

JOÃO BATISTA ARANTES DA SILVA

ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE APOSENTADORIA,
DO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL,
NA CARDIOPATIA CHAGÁSICA,
NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1994 A MARÇO DE 1999,
NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS

Dissertação apresentada ao programa de
pós-graduação em Ciências da Saúde, da
Faculdade de Medicina da Universidade
Federal de Uberlândia, como parte das
exigências para obtenção do título de mestre,
em Ciências da Saúde.

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
2005

JOÃO BATISTA ARANTES DA SILVA

ANÁLISE DOS CRITÉRIOS DE APOSENTADORIA,
DO INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL,
NA CARDIOPATIA CHAGÁSICA,
NO PERÍODO DE JANEIRO DE 1994 A MARÇO DE 1999,
NO MUNICÍPIO DE UBERLÂNDIA, MINAS GERAIS

FACULDADE DE MEDICINA
UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
2005

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas da UFU / Setor de
Catalogação e Classificação

S586a

Silva, João Batista Arantes da, 1951-

Análise dos critérios de aposentadoria, do Instituto Nacional do Seguro Social, na cardiopatia chagásica, no período de janeiro de 1994 a março de 1999, no município de Uberlândia, Minas Gerais / João Batista Arantes da Silva. - Uberlândia, 2005.

72f. : il.

Orientador: Sérgio Andrade Nishioka.

Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

Inclui bibliografia.

1. Coração - Doenças - Teses. 2. Miocardiopatia chagásica - Uberlândia (MG) - Teses. 3. Aposentadoria - Uberlândia (MG) - Teses. 4. Incapacidade - Avaliação - Teses. I. Nishioka, Sérgio Andrade. II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. III. Título.

CDU: 616.12(043.3)

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Andrade Nishioka

Co-orientador: Prof. Dr. Aguinaldo Coelho da Silva

Coordenador do Programa

Prof. Dr. Miguel Tanús Jorge

Uberlândia-MG
2005

A Deus, razão maior de nossa existência.

A minha querida mãe, pela vida, pela
confiança e por acreditar que tudo é
possível.

A minha querida esposa Nancy, pelo
incentivo, companheirismo, dedicação e
amor, aos meus filhos, Fernando,
Angélica, Raquel e Roberta e ao meu
neto Luiz Gustavo, por me aceitarem e
por terem resistido às minhas
frequentes ausências em momentos
importantes de suas vidas.

AGRADECIMENTOS

Ao meu orientador, Prof. Dr. Sérgio Andrade Nishioka, pela oportunidade, amizade, confiança, dedicação, competência e orientações necessárias na elaboração deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Aguinaldo Coelho da Silva, amigo, companheiro, co-orientador, incentivador constante deste trabalho.

Ao Prof. Dr. Miguel Tanús Jorge, coordenador do Curso de Mestrado, pela dedicação, incentivo e luta constante pelo crescimento desta Universidade.

Ao Dr. Zildomar José Alves, colega e amigo de infância, pela inestimável ajuda na elaboração do banco de dados.

À servidora do INSS, Dra. Tânia Aparecida de Freitas Ferreira, pelo incentivo, colaboração, confiança e auxílio na correção deste texto.

Aos servidores do Serviço de Benefícios e da Agência da Previdência Social em Uberlândia pela ajuda constante no levantamento destes dados.

À Maira Nani França Moura Goulart, Bibliotecária de Referência, pela orientação sobre normas da ABNT, para normalização do trabalho científico.

“O coração do homem pode fazer planos, mas resposta certa dos lábios vem do Senhor”.

(Provérbios 16:1)

RESUMO

A doença de Chagas, inicialmente rural, de populações pobres e pouco conhecimento, passou para a periferia das cidades com a crescente migração para áreas urbanas. Endemia de elevado custo sócio-econômico, a maioria dos pacientes assintomáticos são portadores da fase crônica da doença, trabalhando em serviços pesados, desenvolvendo a cardiopatia chagásica, principal causa de incapacidade laborativa ou morte. Fizemos uma avaliação dos critérios de aposentadoria dos segurados no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, listados pelo Sistema Nacional de Informações da Previdência Social, comparando dados dos eletrocardiogramas e classe funcional da época da aposentadoria com os atuais, analisando a progressão da doença e possíveis fatores preditivos de pior prognóstico. Os critérios de benefícios do Instituto Nacional do Seguro Social são: cardiomegalia acentuada; insuficiência cardíaca congestiva; alterações do eletrocardiograma, como arritmia grave; bloqueio de ramo esquerdo do feixe de His; bloqueio de ramo direito associado ao bloqueio divisional ântero-superior do ramo esquerdo; fibrilação atrial e desnutrição importante pelas formas digestivas da doença. Pôde-se que dos 167 segurados analisados, 126 (75,45%) eram do sexo masculino; nos 54 (28%) já falecidos, predominou o sexo masculino 47 (87,03%), 51 certidões de óbito foram localizadas, 39 (76,47%) por doença de Chagas, 12 por outras causas e 3 declarações não foram encontradas. A idade média à época do requerimento dos benefícios foi de 52,05 (\pm 8,52) anos, estavam à época da avaliação com um tempo médio de benefício de 6,9 (\pm 2,8) anos e idade média de 60,30 (\pm 8,37) anos. Os óbitos ocorreram em média 4,16 (\pm 2,52) anos após o início do benefício e idade média de 56,41 (\pm 9,54) anos. Dentre as profissões e ocupações houve um predomínio de motoristas, serviços gerais e braçais. Analisando as alterações dos eletrocardiogramas, encontramos os bloqueios intraventriculares 99 (68,75%) com predomínio do bloqueio completo de ramo direito associado ao bloqueio divisional ântero-superior esquerdo 48 (33,33%), extra-sístoles 85 (59,02%) predominando as ventriculares 69 (47,91%). Comparando os eletrocardiogramas da época da aposentadoria nos óbitos, com os que estavam vivos, tivemos as extra-sístoles ventriculares e alterações de repolarização ventricular em números superiores, estatisticamente significantes. Em 93 segurados reavaliamos a classe funcional e o eletrocardiograma, analisando a progressão da doença. Não houve nenhum paciente capaz dentre os que foram examinados; alguns estão evoluindo bem, após deixarem

os esforços físicos. O bloqueio completo de ramo direito associado ao bloqueio divisional ântero-superior esquerdo não demonstrou ser de maior gravidade, na ausência de sintomatologia, devendo ser tratados de maneira igual aos bloqueios isolados. Assim, sendo incapazes para grandes esforços e não trazendo riscos para si ou terceiros, não devem ter tratamento de invalidez como nos dias atuais. São fatores de maior gravidade, sexo masculino e alterações importantes como as extra-sístoles ventriculares, alterações de repolarização ventricular, cardiomegalia moderada e severa e insuficiência cardíaca, classe funcional III e IV.

Palavras-chaves: coração – cardiopatia chagásica – aposentadoria – incapacidade laborativa - classe funcional

ABSTRACT

The Chagas Disease, primarily found in rural populations into poverty and without knowledge, has reached the cities' peripheries due to the increasing migration to urban areas. An endemic disease of high social-economic cost, where the most of the patients, who do not show symptoms, carries the disease chronic phase, working in heavy works and developing the chagasic cardiopathy, main cause of the work incapacity or death. An evaluation in the criteria of the insured people retirement has been made within the period from 01/01/1994 to 03/31/1999, listed by the National System of Information of the Social Security, comparing electro-cardiogram data and functional class by the time of the retirement with the current ones, analyzing the disease progression and possible predictable factors of the worst diagnosis. The criteria of benefits of the INSS are: increased cardiomegaly; cardiac congestive insufficiency; significative electro-cardiogram changes, such as serious non-rhythmical ones; His bundle left wing blockade; right wing blockade associated with fore-superior divisional blockade of the left wing; atrial fibrillation and significative undernourishment, due to the digestive ways of the disease. From the 167 analyzed insured people, 126 (75,45%) were male. From the 54 ones (28%), already dead, the males were predominant 47 (87,03%), from which 51 death certificates were found, 39 (76,47%) by Chagas Disease, 12 for other causes and 3 were not found. The average age by the time of the benefits requirements was 52,05 (\pm 8,52) years old, they were at the time of evaluation with an average time of benefit of 6,9 (\pm 2,8) years, average age of 60,30 (\pm 8,37) years old. The deaths occurred in an average of 4,16 (\pm 2,52) years after the beginning of the benefit, with an average age of 56,41 (\pm 9,54) years old. Within the professions and occupations, drivers, general services and arm workers were predominant. Analyzing the electro-cardiograms changes, the intra-ventricular blockades 99 (68,75%) were found, with predominancy of the complete right wing blockade associated with fore-superior divisional blockade of the left wing 48 (33,33%), extra-systoles 85 (59,02%), having a predominancy of the ventricular ones 69 (47,91%). Comparing the electro-cardiograms of the retirement at the insured people deaths with those who were alive, were found higher numbers of ventricular extra-systoles and ventricular re-polarization changes, statistically significant. In 93 insured people cases, the functional class and the electro-cardiogram were re-evaluated, analyzing the disease progression. Within these examined patients, there is not any of them who are capable, some are evolving well after quitting the physical efforts. The complete right wing blockade associated with fore-superior

divisional blockade of the left wing, has not demonstrated to be of a higher seriousness, in the absence of the symptoms, they must be treated as the isolated blockades. Therefore, being incapable for great efforts and that do not cause risks to themselves or others, must not being treated as disability, as it is treated currently. These are factors of higher seriousness: male gender and severe changes such as the ventricular extra-systoles, ventricular re-polarization changes, moderate cardiomegaly and severe cardiac insufficiency, functional classes III and IV.

Key words: heart – chagasic cardiopathy – retirement – work disability – functional class

LISTA DE ABREVIATURAS

ADRV – Alterações difusas de repolarização ventricular

AEI – Área eletricamente inativa

BAV – Bloqueio atrioventricular

BDASE – Bloqueio divisional ântero-superior esquerdo do feixe de His

BCRD – Bloqueio completo de ramo direito do feixe de His

BCRE – Bloqueio completo de ramo esquerdo do feixe de His

BIRD – Bloqueio incompleto de ramo direito do feixe de His

BIRE – Bloqueio incompleto de ramo esquerdo do feixe de His

CID – Classificação internacional de doenças

DATAPREV – Sistema Nacional de Informações da Previdência Social

ECG - Eletrocardiograma

FA – Fibrilação atrial

Fem. - Feminino

HBAE – Hemibloqueio anterior esquerdo do feixe de His

ICC – Insuficiência cardíaca congestiva

IECA – Inibidores da enzima de conversão da angiotensina

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

Masc. - Masculino

NYHA – New York Heart Association

PA – Pósterio-anterior

R-X - Radiografia

SFH – Sistema Financeiro de Habitação

SUB – Sistema Único de Benefícios

Vent. - Ventricular

SUMÁRIO

1.	Introdução	13
2.	Objetivos	25
3.	Pacientes e Métodos	26
4.	Resultados	29
5.	Discussão	44
6.	Conclusões	57
7.	Referências Bibliográficas	58
	Apêndice A.....	64
	Apêndice B.....	66
	ANEXO A.....	68
	ANEXO B.....	69
	ANEXO C.....	71
	ANEXO D.....	72

1 - INTRODUÇÃO

Descrita pela primeira vez por um médico brasileiro, Carlos Chagas, em 1909, no município de Lassance em Minas Gerais, a Tripanossomose Sul-Americana ou doença de Chagas é uma parasitose causada por um protozoário flagelado, o *Trypanossoma cruzi* (CHAGAS, 1909; WANDERLEY; CORRÊA, 1996). Constitui-se em uma das endemias de maior prevalência na América Latina e um dos maiores problemas de saúde pública de vasta região, podendo ser encontrada desde o centro-oeste do México até o sul da Argentina e Chile, em qualquer lugar onde as míseras condições de habitação favoreçam o contato entre o triatomíneo vetor e o homem (SCHMUNIS, 1997).

A enfermidade de Chagas constitui uma ameaça permanente para quase uma quarta parte da população da América Latina (SIQUEIRA-BATISTA, 1996). No Brasil, a distribuição da doença de Chagas abrange uma área de 3 milhões de quilômetros quadrados, desde o Maranhão até o Rio Grande do Sul. São mais de 2.450 municípios, envolvendo uma população de mais de 20 milhões de pessoas expostas aos riscos de contaminação (DIAS; COURA, 1997).

Apesar do grande número de trabalhos, ainda não existem informações seguras sobre a prevalência da doença de Chagas sobretudo a cardiopatia chagásica no Brasil. Os resultados sugerem maior prevalência de cardiopatia chagásica na faixa do país que se estende desde o Paraná até o Piauí, passando por Minas Gerais, Goiás e Bahia (MACEDO et al., 1982).

Abreu (1977), em Pains Minas Gerais, encontrou cardiopatia em 9,4% da população, observando que este índice era de 0% abaixo dos 15 anos de idade, elevava-se a 36,4% depois dos 59 anos. O autor relacionou a ausência de cardiopatia abaixo dos 15 anos com o fato de ter sido interrompida naquela área a transmissão da doença.

Lopes et al.(1984) sugerem ser bastante provável que dentro de alguns anos os níveis de prevalência da infecção chagásica em material de necrópsia no Triângulo Mineiro sofram acentuada queda. Há duas razões para esta afirmativa:

- 1º) a baixa prevalência da infecção nas faixas etárias menores;
- 2º) a tendência ao desaparecimento, devido ao óbito, dos chagásicos mais velhos.

Nem todos os indivíduos infectados apresentam um quadro clínico. Muitos, depois de infectados, permanecem como portadores assintomáticos da infecção. Outros, porém, desenvolvem lesões graves e progressivas que conduzem à cardiopatia chagásica, ao

megaesôfago, ao megacolo e a outras formas da doença (LARANJA; DIAS; NÓBREGA, 1948; REY, 2001).

Admite-se que a idade do hospedeiro na fase aguda poderia também influir na evolução crônica da moléstia, apresentando maior potencial mórbido aqueles pacientes cuja fase aguda ocorreu em idades mais baixas (FERREIRA, 1981). O tratamento pode modificar o prognóstico, reduzindo a mortalidade (PRATA, 1997; REY, 2001). Ultrapassada essa fase, a tendência em geral é para evolução lenta levando inexoravelmente ao aparecimento de lesões cardíacas e de outros órgãos (REY, 2001).

Inicialmente, a doença de Chagas era basicamente uma endemia rural, de populações pobres e de pouco conhecimento, cujos indivíduos viviam em casebres de má qualidade, constatando-se com grande facilidade a presença do transmissor (Triatomíneo), vulgarmente conhecido por “barbeiro”. Sua maior expansão e incidência ocorreram na primeira metade do século passado, para isso concorrendo de modo essencial a transmissão vetorial. A partir dos anos 40, face às mudanças nos sistemas de produção, nota-se uma progressiva urbanização da endemia, fruto das crescentes migrações das populações rurais para as cidades, onde os migrantes continuaram a viver em condições subumanas nas favelas e bairros pobres da periferia (DIAS; COURA, 1997)

O êxodo rural, portanto, ocasionou a urbanização da doença de Chagas. Se por um lado esse fenômeno demográfico reduziu a cadeia de transmissão no meio rural pelos vetores, por outro contribuiu para aumentar a transmissão por transfusão de sangue, considerando-se que muitos chagásicos tornaram-se doadores de sangue (SIQUEIRA-BATISTA, 1996).

Admite-se hoje que pelo menos 60% dos pacientes infectados vivem nas zonas urbanas. Tal fato resulta em acréscimo da demanda de atenção médica nos centros mais desenvolvidos e acarreta, por sua vez, maior interesse do clínico e do cirurgião pela doença (DIAS; COURA, 1997).

Decorridos mais de noventa anos da sua descoberta, é comum ainda considerar a esquizotripanose como sério problema de saúde pública em várias regiões do país, inclusive no Triângulo Mineiro, origem de um elevado custo sócio-econômico, pois a população atingida é habitualmente de baixa renda, sendo os custos em grande parte de responsabilidade do Estado.

A carga social da doença de Chagas, medida em anos de vida, ajustadas em função da incapacidade laborativa, ou mesmo o óbito, é significativamente maior que aquelas produzidas pelas outras doenças tropicais prevalentes na região das Américas (SCHMUNIS, 1997).

Como panorama atual, pode-se dizer que a incidência da doença de Chagas encontra-se em acentuado declínio segundo o país ou região. Em países como a Argentina, Brasil, Uruguai e Venezuela há forte tendência à queda de incidência, fruto de programas de controle (fundamentalmente sobre o vetor) e também pelo êxodo rural e/ou pela melhoria das condições de vida da população (DIAS; COURA, 1997). A transmissão transfusional, segunda maior fonte de contaminação, depois da via vetorial, foi praticamente eliminada no Brasil com a criação dos hemocentros (DIAS, 1995) que passaram a fazer uma rigorosa seleção dos doadores de sangue, obviamente eliminando os chagásicos.

Habitualmente a doença de Chagas transmite-se pelas vias vetorial (80 a 90% dos casos) pelo contato do homem suscetível com excretas contaminadas do inseto vetor, transfusional (8 a 18%) e congênita (0,5 a 2%) (DIAS; COURA, 1997). As demais vias (DIAS; COURA, 1997), acidental, por transplante de órgãos, sexual e oral, como ocorreu no Pará, Paraíba e Rio Grande do Sul (DIAS, 1979) e recentemente no Estado de Santa Catarina (SANTA CATARINA, 2005). São excepcionais, de pouca relevância do ponto de vista epidemiológico.

Quanto à patologia da doença, consideram-se quatro teorias (BOCCHI; BELLOTTI; PILEGGI, 1996) para explicá-la, a saber:

- 1) Participação direta do parasita no miocárdio;
- 2) Denervação autonômica (teoria parassimpaticopriva) proposta por Köberle;
- 3) Teoria microvascular;
- 4) Participação imunológica, que é a teoria mais aceita atualmente.

Na doença de Chagas distinguem-se duas fases: a aguda e a crônica (CHAGAS, 1911; DIAS; COURA, 1997). Na fase aguda, que se manifesta via de regra na infância, sendo rara nos adultos quando a transmissão é pelo vetor (*Triatomíneo*), poderá evoluir quase assintomaticamente e passar despercebida, ou, ao contrário, poderá apresentar sinais e sintomas evidentes de marcha variável:

- a) infestação é muito intensa e grave, pode levar a criança à morte neste período;
- b) a lesão é menos grave, os sinais e sintomas da fase aguda decrescem e desaparecem, as manifestações não mais se evidenciam ou então a doença evolui para a cronicidade.

No conceito atual a moléstia é de evolução crônica e progressiva, sem probabilidades de regressão ou de cura espontânea, sendo possível que permaneça assintomática indefinidamente (PRATA, 1997). A cardiopatia chagásica crônica tem caráter evolutivo com substrato geral de natureza inflamatória crônica, difusa e intersticial, evoluindo para fibrose

focal ou disseminada. De modo geral, o conhecimento da evolução da doença de Chagas crônica apresenta o maior interesse prático, com vistas ao manejo do paciente e ao estabelecimento do prognóstico (FARIA, 1985).

Desaparecendo as manifestações da fase aguda, no decorrer do tempo a doença se caracteriza pela cronicidade com um quadro clínico-patológico de forma orgânica isolada, constituindo-se em grande contingente dos doentes atingidos pela infecção tripanossomótica, cujos males se prolongam por longos anos (LARANJA; DIAS; NÓBREGA, 1948; DIAS; COURA, 1997).

A fase crônica da doença evolui de forma insidiosa em áreas endêmicas, em especial 10 a 20 anos após a fase aguda, cerca de 2% a 3% dos casos ao ano. A forma crônica (cardíaca ou digestiva), do ponto de vista epidemiológico, é aquela que causa o maior impacto médico-social da esquizotripanose, particularmente a cardiopatia crônica, ceifadora de vidas e responsável por grandes problemas individuais e sociais, como perda de produtividade, absenteísmo, impedimento ao trabalho, com custos médico-previdenciários elevados (DIAS; COURA, 1997).

Em seguida, vem a forma digestiva, predominando a esofagopatia e colopatia, também causadoras de vários distúrbios e mesmo a morte, além de consumirem cirurgias complicadas, caras e penosas. Muitos casos da fase crônica, talvez a grande maioria, apresenta evolução benigna e bastante lenta, compatível com muitos anos de vida. Das formas digestivas, as mais graves são a evolução para os megacolo, onde a formação de vólvulos do sigmóide pode levar ao óbito se não houver pronta e correta intervenção (DIAS; COURA, 1997).

Na história natural da doença de Chagas, segundo Dias (1990), mais da metade dos indivíduos encontra-se na fase crônica, na chamada forma indeterminada, ou seja, não apresentam alterações cardíacas ou digestivas detectáveis, pois mantêm-se assintomáticos, sendo consenso catalogá-los assim, quando têm sorologia positiva para doença de Chagas, eletrocardiograma de repouso normal, radiologia de coração, esôfago e cólons normais. Esses indivíduos podem permanecer assim por vários anos ou durante toda sua vida, como sugerem 40% a 50% dos casos. A relevância dessa forma reside no fato de que estes pacientes levam e devem levar vida totalmente normal, aptos para quase a totalidade das tarefas e empregos.

Tratando-se de adultos acima de 30 anos, na fase crônica, forma indeterminada, o prognóstico é bom, sendo improvável que no futuro próximo estes pacientes desenvolvam a doença grave. A possibilidade de progressão clínica é tanto menor quanto maior a idade do paciente (LUQUETTI; PORTO, 1997; DIAS, 1995).

A forma indeterminada, por sua vez, vem despertando interesse especial de investigação, não só por sua importância epidemiológica, mas também pela possibilidade de se estabelecer, através de seu estudo, um elo que possibilite melhor compreensão do mecanismo de evolução da doença de Chagas, desde a fase aguda até a miocardite crônica manifesta.

Na forma indeterminada, não há praticamente restrições ao trabalho no exercício de nenhuma função e nas formas digestivas, megacolo e megaesôfago não contra-indicam, a princípio, à realização de nenhum tipo de trabalho, a não ser em casos extremos com grave desnutrição, raramente observados nos dias atuais (LUQUETTI; PORTO, 1997).

Do ponto de vista médico-social, a despeito da grande prevalência da forma indeterminada, pode-se afirmar que a doença de Chagas é uma entidade de elevado potencial de morbidade a reclamar continuamente para milhões de brasileiros a atenção dos órgãos de assistência médica e previdência social. Cabe ressaltar, que todas as manifestações clínicas da doença crônica podem apresentar caráter evolutivo (MAGUIRE et al., 1981).

Quando se está diante de um paciente chagásico deve-se avaliar sua personalidade, situação econômica, sua profissão, hábitos de vida, doenças associadas e sua situação previdenciária, ou seja, se é ou não segurado da Previdência Social. Tais situações serão úteis para remover fatores desencadeantes, no sentido de evitar ou retardar a instalação da insuficiência cardíaca. É importante a redução da atividade física e readaptação das atividades profissionais (DIAS, 1990).

A avaliação clínica inicial do paciente chagásico deve ser global, em qualquer nível de atenção médica que se realize, analisando criticamente os resultados sorológicos, as condições orgânicas e funcionais dos diversos sistemas, as medidas terapêuticas de cada caso e as implicações médico-trabalhistas e previdenciárias. O paciente deve ser esclarecido sobre a extensão de sua doença e sobre as eventuais implicações em suas atividades habituais, cuidando-se, porém, em não causar preocupação indevida ou despropositada. Realizado o diagnóstico de doença de Chagas, procede-se à avaliação clínica do paciente buscando-se indícios de comprometimento cardíaco e/ou digestivo (ROCHA, 1994).

A fase crônica propriamente dita, manifesta-se clinicamente por insuficiência cardíaca, arritmias e fenômenos tromboembólicos (LUQUETTI; PORTO, 1997), além das formas digestivas manifestadas pelo megaesôfago, levando ao “mal de engasgo”, que se caracteriza pela disfagia, e o megacolo, manifestado pela constipação intestinal.

A cardiopatia é a principal causa de incapacidade laborativa ou de morte na doença de Chagas. Os casos ocorrem geralmente na terceira ou quarta década de vida (ROCHA,

1994). Uma vez instalada, a tendência é ocorrer evolução lenta e gradativa para insuficiência cardíaca. Embora em cerca de 40% dos casos a evolução seja benigna, é o grau do comprometimento orgânico-funcional cardiocirculatório que irá determinar a avaliação médico-trabalhista ou pericial, independentemente da associação com formas digestivas da doença, que só incapacitam para o trabalho quando acarretam quadro de deficiência nutricional grave (ROCHA, 1994). Os indivíduos com cardiopatia chagásica crônica tornam-se inválidos geralmente em faixa etária bem mais baixa que os portadores de outras patologias, e em períodos da vida habitualmente produtivos, o que ressalta ainda mais o impacto social desta enfermidade (INPS, 1986).

A impressão, freqüentemente enraizada e preconceituosa, de que a doença de Chagas seja uma enfermidade de alto risco, sem possibilidades de cura espontânea ou não, com marcha quase sempre para sérias complicações cardíacas ou para a morte, deve-se principalmente ao fato de que as observações iniciais foram realizadas em hospitais, onde predominavam os casos mais graves da forma cardíaca, sendo elevado o número de óbitos (MARINS, 1985). O diagnóstico positivo vem ocasionar, em grande parte das vezes, o preterimento do indivíduo, sendo rejeitado no emprego, jogado ao desemprego ou subemprego, sem poder exigir as mínimas condições de trabalho, muitas vezes sem carteira assinada e em serviços não qualificados, que exijam grandes esforços físicos. Esta situação vem desencadear a piora da doença, sem o apoio da Previdência Social, pois não é contribuinte ou perdeu esta condição ao longo do tempo, em face das constantes mudanças de trabalho ou mesmo ausência do emprego formal.

Não há critérios definidos, bem como legislação específica e atualizada, que respondam à maioria das perguntas de médicos, peritos, empregadores e dos próprios doentes, quando estão diante de um exame admissional ou periódico com diagnóstico desta doença que vitima um sem número de trabalhadores implacavelmente, se são ou não incapazes para o trabalho que se pleiteia, e qual a sua provável evolução (HOMAR, 1982; MARINS, 1985).

Não se pode chegar a conclusões idênticas diante de condições de trabalho diferentes. Um paciente que executa trabalhos burocráticos encontra-se em situação totalmente diversa de outro que faz trabalhos pesados. Isto quer dizer que o simples diagnóstico de doença de Chagas não tem valor absoluto do ponto de vista médico-trabalhista. A falta de visão abrangente da questão tem induzido a erros grosseiros e à injustiças, representadas principalmente pela recusa sistemática de pessoas com reações sorológicas positivas para a doença de Chagas por empresas públicas ou privadas, e pela rejeição de pacientes chagásicos com evidências apenas eletrocardiográficas de comprometimento

miocárdico, que se candidatam a exercer atividades que não exigem esforço físico e nem apresentam riscos (PORTO; RASSI; FARIA, 1985). Por outro lado, igualmente não se justifica afastar do trabalho ou aposentar pessoas que apresentam sorologia positiva para Chagas e pequenas alterações clínicas e não exercem funções de risco para si ou para terceiros.

No caso da doença de Chagas, o eletrocardiograma, provas sorológicas e o exame clínico são aceitos para o julgamento médico-trabalhista. Para os pacientes que executam esforços físicos e que relatam sintomas ao praticar esforço, o teste ergométrico e a eletrocardiografia dinâmica podem ser necessários para uma avaliação mais segura. Outra situação é a dos pacientes que apresentam fenômenos de isquemia cerebral sem que se possa observar, durante o exame físico e o eletrocardiograma convencional, alterações do ritmo cardíaco. Nestes casos, a eletrocardiografia dinâmica pode detectar perturbações do ritmo capazes de justificar redução do débito cardíaco com repercussões sobre a circulação cerebral (PORTO; RASSI; FARIA, 1985).

De qualquer modo, é fundamental considerar o tipo de trabalho exercido, e ao analisá-lo avaliar os riscos inerentes a ele e a magnitude do esforço físico requerido para executá-lo. Todas as profissões que exigem esforços de grande intensidade ou ponham em risco a vida do paciente ou de terceiros devem ser proibidas aos indivíduos que apresentam alterações, mesmo pequenas (PORTO; RASSI; FARIA, 1985). As restrições a trabalhos considerados pesados acontecem quando o candidato é portador de cardiopatia leve, Neste caso, pode executar tarefas leves, que não acarretam riscos, por exemplo, não pode ser motorista de ônibus, caminhões ou piloto de aeronaves. (MAGUIRE et al., 1981; DIAS, 1990; DIAS; COURA, 1997).

A avaliação médico-trabalhista deve ser vista pelos dois lados: o da admissão ao emprego e da caracterização da incapacidade, no caso dos que já estão trabalhando, dos quais por alguma razão, solicitou-se sorologia para Chagas. A essência da questão não muda, mas o fato de já estar trabalhando deve pesar na decisão, pois a capacidade de exercer este ou aquele trabalho poderá ser melhor avaliada na sua própria execução. Nestes casos, a história clínica e o exame físico fornecem excelente subsídio para se chegar a uma conclusão quanto à aptidão para o trabalho.

A presença de alterações eletrocardiográficas, evidenciando comprometimento miocárdico em indivíduos com boa capacidade funcional e que executam trabalhos leves, ou que não põem em risco a vida de terceiros, não deve indicar sempre incapacidade total e definitiva. Em contrapartida, é muito provável que atividades que requeiram grandes esforços

sejam nocivas a estes pacientes e que a melhor conduta seja a adaptação deles aos trabalhos leves.

A presença de insuficiência cardíaca no paciente chagásico constitui sinal de mau prognóstico. Não necessitando a solicitação de exames complementares, além do eletrocardiograma e raio-X de tórax em pósterio-anterior (PA) e perfil (ROCHA, 1994), para se definir pela incapacidade laborativa.

A presença de cardiomegalia moderada e grande, bloqueio atrioventricular avançado, bloqueio de ramo esquerdo, estrassistolia ventricular polimórfica com episódio de taquicardia ventricular e associações de várias anormalidades eletrocardiográficas, justificam, quase sempre, o afastamento definitivo do trabalho, pois, nestas condições o prognóstico é reservado e a expectativa de vida é reduzida (PORTO; RASSI; FARIA, 1985).

Uma questão pouco discutida e estudada, no que se refere à doença de Chagas são as implicações do ponto de vista médico-trabalhista (PORTO, 1974; ALMEIDA; MEIRELES; LAURENTYS, 1985; INPS, 1986; ROCHA, 1995; LUQUETTI; PORTO, 1997), levando a um grande número de benefícios de auxílio-doença, com conseqüente transformação em aposentadorias.

Levantamento realizado em Minas Gerais em 1984 mostrou que a doença de Chagas foi responsável por 12,4% de todos os benefícios por invalidez pagos aos trabalhadores rurais, e por 7,7% das aposentadorias urbanas. Contudo, a real prevalência dos casos da doença de Chagas na Previdência Social é difícil de ser determinada em função da frequência elevada de diagnósticos comuns a outras etiologias, como insuficiência cardíaca e bloqueios cardíacos, que mascaram a importância real da endemia como problema médico-previdenciário (ROCHA, 1995).

A constante migração de grande número de chagásicos das zonas endêmicas para os grandes centros urbanos, à procura de melhores condições de vida, vem causando inúmeros problemas, destacando-se no aspecto social, a situação destes doentes, frente ao mercado de trabalho (MARINS, 1985), o que ocorreu na cidade de Uberlândia que apresentou um intenso crescimento sócio econômico nas décadas de 70, 80 e até meados de 90, ocasionando uma intensa migração interna, principalmente das regiões mais pobres do Estado de Minas Gerais, ou seja, das regiões Norte, Nordeste e do Alto Paranaíba. Locais de grande prevalência da doença de Chagas trouxeram para a cidade grande número de trabalhadores que muito contribuíram para o seu desenvolvimento, mas, que também trouxeram sérios problemas, como esta doença. Por isso, Uberlândia apresenta alta prevalência desta moléstia, ocasionando

grande procura de tratamento médico e conseqüentemente de benefícios da Previdência Social.

Na metade da década de 90, houve uma fiscalização mais rigorosa do Ministério do Trabalho exigindo exames admissionais e periódicos, inclusive com solicitação de eletrocardiograma aos motoristas, sendo constatado grande número destes profissionais com importantes alterações. Há um trabalho realizado por Silva et al. (1984), com foco na pesquisa da doença de Chagas em motoristas de táxi em Uberlândia, oportunidade em que foram analisados 152 pessoas aleatoriamente, constatando 21 (13,8%) com sorologia positiva, o que vem demonstrar o grande número de motoristas chagásicos que trabalhavam normalmente.

Outro fator importante é a pouca instrução escolar dos mesmos, pois a maioria deles eram procedentes da zona rural, já adultos e não tiveram oportunidades de voltar a estudar, muitos sabendo dirigir veículos e máquinas agrícolas, facilitando seu ingresso neste mercado de trabalho. Os demais segurados analisados enquadram-se em profissões não qualificadas, em serviços que exigem grande dispêndio de energia física, ocasionando um desgaste maior e conseqüentemente o aparecimento precoce dos primeiros sintomas da doença, levando à procura de tratamento médico, com conseqüente diagnóstico, e conduta terapêutica apropriada.

A atuação médico-pericial do Instituto Nacional do Seguro Social (INSS), na avaliação da incapacidade laborativa, em se tratando de doença de Chagas, tem como princípio básico procurar conceder benefícios aos indivíduos realmente incapazes, em função da demonstração do comprometimento orgânico-funcional significativo, evitando-se marginalizar aqueles que, embora sorologicamente positivos, podem e devem trabalhar, como no caso dos pacientes que se encontram na forma indeterminada. Procura-se conceder benefícios previdenciários aos realmente incapazes (ROCHA, 1995).

Na Gerência Regional do INSS em Uberlândia (MG), há uma grande procura de benefícios por incapacidade, levando à aposentadoria na grande maioria das vezes. São pessoas que procuraram atendimento médico e foram consideradas incapazes de continuar exercendo suas funções profissionais, recebendo um diagnóstico de cardiopatia grave, pois os de menor importância recebem tratamento ambulatorial e continuam trabalhando normalmente, não sendo encaminhados ao setor de benefícios do INSS.

As normas técnicas para avaliação da capacidade laborativa na doença de Chagas, em vigor na Previdência Social desde 1980 (INAMPS, 1980 apud DIAS, 1990), a despeito de não se utilizar de métodos propedêuticos mais sensíveis que o exame clínico,

eletrocardiograma de repouso e radiografia de tórax, são adequados para avaliação dos pacientes nas formas aguda, indeterminada, digestivas e formas avançadas de cardiopatia. Pacientes que não evidenciam sinais de cardiopatia ao estudo clínico, radiológico e eletrocardiográfico só necessitam submeter-se a exames mais sofisticados se exercerem profissões de risco (ROCHA, 1995), conforme quadro sinóptico a seguir.

Formas clínicas	Achados clínicos, radiológicos eletrocardiográficos	Relação com a incapacidade
Fase Aguda	Miocardite, febre hepato-esplenomegalia	Incapacidade omniprofissional por 60 a 90 dias
Forma Indeterminada	Reação de Machado Guerreiro positivo, mais achados clínicos, radiológicos, eletrocardiográficos normais.	Apto para todas as funções
Forma crônica digestiva	Megaesôfago Megacolo	Incapacidade depende do estado nutricional
Forma crônica cardíaca	Cardiomegalia , BCRD + HBAE, fibrilação atrial, BAV total, BAV parcial permanente, ICC e BRE.	Invalidez
Forma crônica cardíaca	BRD isolado, sem alterações clínicas e radiológicas.	Aptidão atividades “leves” em cujo exercício, uma incapacidade súbita não traga riscos para a coletividade.

BAV – bloqueio atrioventricular total

BCRD – bloqueio completo de ramo direito do feixe de His

HBAE – hemibloqueio anterior de ramo esquerdo do feixe de His

BCRE – bloqueio completo de ramo esquerdo do feixe de His

ICC – insuficiência cardíaca congestiva

Quadro 1 – Incapacidade laborativa na doença de Chagas

Fonte: INAMPS, 1980.

Pode-se concluir desta feita, que a avaliação da capacidade laborativa está sempre relacionada com a repercussão do quadro clínico apresentado e a atividade laborativa declarada e exercida. O entendimento detalhado do tipo de atividade desempenhado pelo segurado, com riqueza de detalhes, é o que garante uma boa conclusão médico-pericial no que

se refere à definição da existência ou não da incapacidade laborativa, condição legal para a concessão dos benefícios por incapacidade. No caso das cardiopatias, a integridade do músculo cardíaco é o aspecto mais importante no tangente à avaliação do grau de repercussão sobre a capacidade laborativa do indivíduo (INPS, 1986).

Faz-se necessário focar a doença de Chagas dentro de uma sistematização clínico-evolutiva, uma vez que temos que enfrentar o problema em seus aspectos momentâneos, sem perder de vista sua projeção evolutiva, equívale dizer, devemos fazer não somente o diagnóstico, mas também uma avaliação e prognóstico provável (LUQUETTI; PORTO, 1997).

As informações epidemiológicas atualmente disponíveis nos dão uma visão da tendência evolutiva e do prognóstico da doença de Chagas em termos coletivos. No entanto, do ponto de vista individual, a doença apresenta características importantes, sob a ótica médico-trabalhista, como a imprevisibilidade do comportamento funcional cardíaco frente ao esforço, mesmo considerando grupos de pacientes com alterações eletrocardiográficas semelhantes e a grande variabilidade temporal das arritmias. A normalidade eletrocardiográfica, assim como a radiológica, não é elemento suficiente para se excluir, de modo categórico, o comprometimento cardíaco nos pacientes chagásicos. Estas complexas características realçam e tornam imprescindível a individualização da análise da capacidade laborativa nestes pacientes (ROCHA, 1995).

Quando constatada a incapacidade laborativa, verificar-se-á sua condição de segurado e carência, sendo o benefício concedido quando for o caso. O afastamento inicial poderá ser provisório ou definitivo nos casos em que a incapacidade perdure, sendo reavaliado em exames subsequentes.

Para a manutenção de benefícios, novos exames são efetuados, geralmente por perito diferente, o que provavelmente minimiza os efeitos da subjetividade dos exames, sendo reavaliadas suas condições de incapacidade e trabalho, mantidos os casos em que não houve recuperação. Se a incapacidade se mantém, mas não é total e definitiva, o segurado será encaminhado para o serviço de Reabilitação Profissional, sendo realizada avaliação do potencial laborativo, orientação e acompanhamento de programa profissional conforme Art. 137 do Dec. 3.048/99 (BRASIL, 2002)

Nos casos em que o segurado ficar incapaz para o trabalho e insuscetível de reabilitação para o exercício de atividade que lhe garanta a subsistência, será concedida a aposentadoria por invalidez. Há de se notar que a aposentadoria poderá ser revista em alguns casos, tais como retorno voluntário ao trabalho, Art. 48 do Dec. 3.048/99 (BRASIL, 2002) e

nos casos de recuperação da capacidade laborativa, estes constatados em revisões bienalmente de acordo com o Art. 47 do Dec. 3.048/99 (BRASIL, 2002). Portanto, a aposentadoria por invalidez, por lei, não é definitiva. Há que se levar em conta, ainda, que a aposentadoria por invalidez é uma condição bastante e suficiente para isenção do imposto de renda nos casos das doenças isentas de carência e hábil à quitação de financiamentos do Sistema Financeiro de Habitação (SFH) dos optantes pelo seguro. Portanto, o médico perito do INSS tem uma tarefa árdua na definição de uma aposentadoria, em virtude das implicações jurídicas dela decorrentes.

Em face às dificuldades encontradas para se definir a real situação do chagásico, sua evolução e sua incapacidade laborativa temporária, ou sua transformação em definitiva, foi feita uma avaliação dos parâmetros que levaram a aposentadoria dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, fazendo uma análise minuciosa dos dados obtidos, avaliando os critérios utilizados para a sua aposentadoria, desde suas formas mais leves até as mais graves, com cardiopatias definidas e alterações irreversíveis, totalmente inválidos, bem como de conformidade com os parâmetros das normas vigentes (INPS, 1980). Procurou-se rever os critérios usados em um estudo comparativo da doença à época da aposentadoria e revistos nos dias atuais em suas alterações clínicas, classe funcional e eletrocardiográficas.

2 - OBJETIVOS

O presente estudo tem como objetivos:

1) avaliar os pacientes portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo Instituto Nacional do Seguro Social, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, no Município de Uberlândia, Minas Gerais e comparar os eletrocardiogramas e classe funcional da época da aposentadoria com os atuais;

2) analisar possíveis fatores preditivos de pior prognóstico, neste grupo de segurados;

3) rever os critérios de incapacidade laborativa e aposentadoria elaborados pela Previdência Social, em vigor desde 1980, e eventualmente propor mudanças.

3 – PACIENTES E MÉTODOS

Visando uma análise dos parâmetros utilizados pela Previdência Social na concessão dos devidos benefícios, em portadores de doença de Chagas, foi elaborado um questionário (APÊNDICE A), e aplicado, baseado nos dados disponíveis em cada prontuário dos 167 segurados, à época da aposentadoria e na reavaliação de 93 destes (APÊNDICE B), que foram localizados.

O presente trabalho foi proposto, aceito e aprovado pela Diretora da FAMED-UFU (ANEXO A), pela PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA-INSS (ANEXO B), com termo de consentimento livre e esclarecido, assinado pelos pacientes examinados (ANEXO C) e pelo COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA, no Parecer 020/03 (ANEXO D).

Foram analisados os benefícios de aposentadoria por invalidez, concedidos na Agência da Previdência Social de Uberlândia, com diagnóstico de doença de Chagas, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, cujos prontuários foram separados pelo Sistema Nacional de Informações da Previdência Social (DATAPREV), sendo os diagnósticos baseados na Classificação Internacional de Doenças (CID) 9 em vigor no INSS, à época.

Inicialmente foram levantados todos os benefícios da Gerência Regional de Uberlândia, relacionados com as doenças do coração, conforme a listagem a seguir: 086.05; 425.60; 426.09; 426.17; 426.41; 426.65; 426.68; 426.92; 427.06; 427.14; 427.22; 427.30; 427.65; 427.81; 427.90; 428.03; 428.11; 428.97; 429.35; 429.86.

De posse destes dados, foram encontrados 1.564 segurados da Gerência de Uberlândia, composta de oito Agências. Separamos os do município de Uberlândia num total de 396 (100%) segurados, os quais foram localizados nos arquivos, sendo depois separados pelas patologias. Excluindo os que não eram por doença de Chagas, chegou-se a 187 (47%) pacientes. Não foram localizados os prontuários de seis segurados e foram excluídos 14 pacientes, por não se enquadrarem nos objetivos do presente estudo. Portanto, foram estudados 167 (100%) pacientes chagásicos, 126 (75,45%) do sexo masculino e 41 (24,55%) do feminino, aposentados na Previdência Social no município de Uberlândia (MG).

Foi feita uma consulta no Sistema Único de Benefícios (SUB) da DATAPREV para cada um dos 167 segurados, avaliando a situação de cada benefício para se averiguar os que estavam ativos, ou seja, com recebimento normal, levantando, inclusive, seus respectivos endereços, ocasião em que encontramos 54 (28%), já falecidos.

Foram localizadas 48 declarações de óbitos no Cartório de Registro Civil em Uberlândia, uma em Jataí (GO), uma em Goiatuba (GO) e uma em Monte Alegre de Minas (MG), totalizando 51 declarações de óbito, para averiguação das “*causa mortis*”. Não foram localizadas apenas 3 declarações de óbito.

Das 51 declarações de óbito, 30 foram por cardiopatia chagásica, 4 por insuficiência cardíaca congestiva, 4 de causa indeterminada e uma por arritmia, totalizando 39 causas diretamente relacionadas com a doença de Chagas. Tivemos dois óbitos por acidentes vasculares cerebrais e um por trombose mesentérica, causas também comuns nesta doença, mas que poderiam ser de outras etiologias, não sendo consideradas como de origem chagásica.

Foi analisada inicialmente a situação do segurado chagásico à época do auxílio-doença e na ocasião de sua aposentadoria, através de resposta ao questionário (APÊNDICE A), previamente definido, visando as informações que justificaram a doença, sua gravidade e o benefício, com conseqüente transformação em aposentadoria.

Os segurados foram analisados nos critérios de sexo, idade, profissão e ocupações, e motivos da procura ao INSS, sendo avaliados pelas queixas principais e exames complementares apresentados.

Foi avaliada a classe funcional, pelos prontuários dos 167 segurados, conforme a “New York Heart Association” (THE CRITERIA COMMITTEE OF THE NEW YORK HEART ASSOCIATION, 1994), que os divide em quatro classes.

Classe I – Sem limitações: a atividade física habitual não causa fadiga, dispnéia, palpitações ou angina.

Classe II – Pequena limitação da atividade física: embora esses pacientes sejam assintomáticos em repouso, a atividade física habitual os torna sintomáticos.

Classe III – Importante limitação da atividade física: embora assintomáticos quando estão em repouso, esses pacientes são sintomáticos com atividade física menos intensa que a habitual.

Classe IV – Incapacidade de desenvolverem qualquer tipo de atividade física. Os sintomas estão presentes mesmo em repouso.

Analisamos as alterações eletrocardiográficas em 144 (86,22%) segurados, radiografia de tórax em 51 (30,53%), catalogadas pela frequência das alterações encontradas, comparadas entre os que foram a óbito e os beneficiários vivos, para análise dos parâmetros utilizados para a aposentadoria.

Quanto aos beneficiários vivos, foram convocados por carta ou por telefone; importante ressaltar que se procurou esclarecer os motivos da convocação e da necessidade de sua anuência para a realização do presente trabalho.

Após terem dado seu consentimento, os segurados aposentados, num total de 93 pacientes (3 foram examinados em suas residências, pois não conseguiam locomover-se), foram submetidos a uma entrevista, exame clínico sumário e um eletrocardiograma, oportunidade em que novamente foi avaliado sua capacidade funcional (NYHA), e aplicado novamente questionário idêntico ao usado inicialmente, comparando-se os dados eletrocardiográficos e classe funcional atuais com os antigos.

Na análise estatística do presente estudo, foi realizada comparação das médias das proporções utilizando-se o teste t de Student (BUSSAB; MORETTIN, 2002), com nível de significância de 5%.

O valor calculado do teste de diferença de proporções é apresentado a seguir:

$$Z = \frac{(\hat{p}_1 - \hat{p}_2) - (p_1 - p_2)}{\sqrt{(\hat{p}_1 \hat{q}_1 / n_1) + (\hat{p}_2 \hat{q}_2 / n_2)}}$$

Onde:

\hat{p}_1 : probabilidade de sucesso na amostra 1

\hat{p}_2 : probabilidade de sucesso na amostra 2

\hat{q}_1 : probabilidade de fracasso na amostra 1

\hat{q}_2 : probabilidade de fracasso na amostra 2

n_1 : tamanho da amostra 1

n_2 : tamanho da amostra 2

A partir do valor calculado é obtida a significância do teste, que quando for menor do que 0,05, indica que as proporções \hat{p}_1 e \hat{p}_2 são estatisticamente diferentes.

Para comparar a independência de eventos, utilizou-se o teste de qui-quadrado, sob a hipótese de que a variável linha independe da variável coluna. Valores de significância menores do que 0,05 indicam que a variável linha depende da variável coluna.

Foram usados os softwares Bioestat 2.0 (AYRES; AYRES, 2000), e o Minitab14.0 (MINITAB INCORPORATION, 2005).

4 - RESULTADOS

Dos 167 pacientes analisados, 126 eram do sexo masculino (75,45%) e 41 (24,55%) do sexo feminino, nascidos em sua maioria no Estado de Minas Gerais (144 – 86,22%) nas Regiões do Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba (123 – 73,65%), Goiás (15 – 8,98%), Bahia (4 – 2,40%), Rio Grande do Norte (2 – 1,20%), Paraíba (1 – 0,60%) e Pernambuco (1 – 0,60 %).

A letalidade foi de 32,33% (54 segurados) com predomínio de pessoas do sexo masculino (87,03%), conforme tabela 1 e gráfico 1.

Tabela 1 – Distribuição dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG segundo a condição de sobrevivência e sexo.

Sexo	Condição de sobrevivência					
	Vivos		Óbitos		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Masc.	79	62,70	47	37,30	126	75,45
Fem.	34	82,93	7	17,07	41	24,55
Total	113	67,67	54	32,33	167	100,00

Teste de qui-quadrado entre condição e sexo com uma significância de 0,016.

Fonte: prontuários médicos do INSS

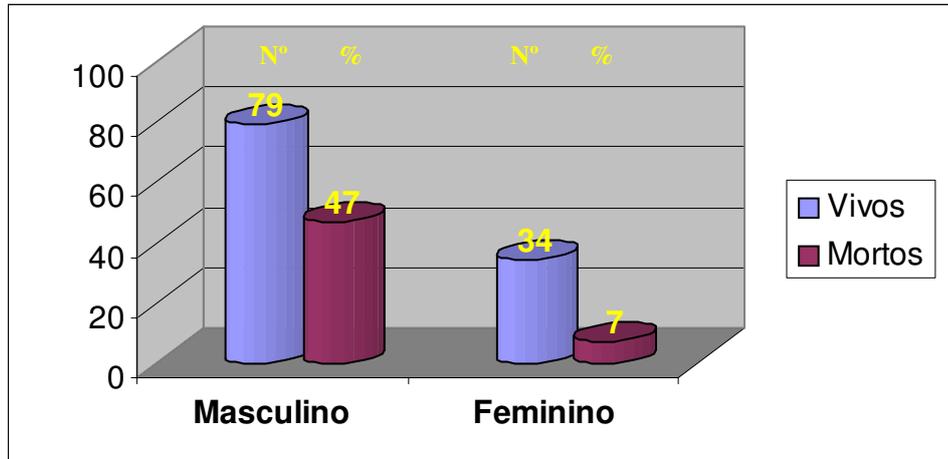


Gráfico 1- Distribuição dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG, segundo a condição de sobrevivência e sexo.

Fonte: prontuários médicos do INSS

A idade média dos 167 segurados à época do requerimento do benefício do INSS foi de 52,05 ($\pm 8,52$) anos. Ficaram em auxílio-doença que é o tempo entre o início do benefício e sua transformação em aposentadoria, em média, 0,93 anos, e os que estavam vivos à época da avaliação com um tempo médio de 5,93 ($\pm 4,97$) anos após a aposentadoria, ou seja, tempo total de benefício de 6,9 ($\pm 2,8$) anos, com idade média à época da avaliação de 60,30 ($\pm 8,37$) anos. Os óbitos ocorreram em média 4,16 ($\pm 2,52$) anos após o início do benefício ou seja 2,95 ($\pm 2,31$) anos depois da aposentadoria, com idade média de 56,41 ($\pm 9,54$) anos, conforme tabela 2.

Tabela 2 - Idade média e tempo de benefícios em anos, dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Idade média/tempo de benefício (anos)	Total	Vivos	Óbitos	p
Idade média de benefício	52,05	52,03	52,84	0,57
Tempo médio de auxílio doença	0,93	0,81	1,21	0,39
Tempo médio de aposentadoria	5,93	7,40	2,95	< 0,001
Tempo total médio de afastamento	6,90	8,28	4,16	< 0,001
Idade média de aposentadoria	53,45	53,38	54,41	0,47

p = significância do teste de hipótese de diferença de proporções.

Fonte: prontuários médicos do INSS

Dentre as profissões e ocupações houve predomínio de motoristas e trabalhadores de serviços gerais e braçais, conforme tabela 3.

Tabela 3 – Profissões e/ou ocupações dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Profissões e/ou ocupações	Masculino	Feminino	Total	%
Motorista	26	-	26	15,56
Serviços Gerais	17	9	26	15,56
Braçal	19	1	20	11,97
Pedreiro/servente	14	-	14	8,38
Doméstica	-	14	14	8,38
Carpinteiro	8	-	8	4,79
Faxineiro	4	1	5	2,99
Vigilante	5	-	5	2,99
Outros	37	12	49	29,34
Total	122	45	167	100

Fonte: prontuários médicos do INSS

A grande maioria dos segurados procurou a Previdência Social com atestados médicos com cardiopatia confirmada, conforme tabela 4.

Tabela 4 – Motivos que levaram os segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG, a procurar benefício.

Motivo da procura ao INSS	Nº	%
Atestados médicos com cardiopatia confirmada	149	92,54
Atestados médicos com sintomatologia clínica	5	3,10
Exame médico periódico	5	3,10
Reprovado em exame admissional	1	0,63
Exame demissional	1	0,63
Total	161*	100,00

Fonte: prontuários médicos do INSS

* Seis pacientes não apresentaram atestado médico

A maioria dos segurados apresentaram duas ou mais queixas e, dentre estas, as principais foram dispnéia (71,25%), estatisticamente significativa, enquanto, palpitações (37,12%), edema (30,53%) e dor no peito (27,54%), não apresentaram variação estatística entre si, conforme gráfico 2.

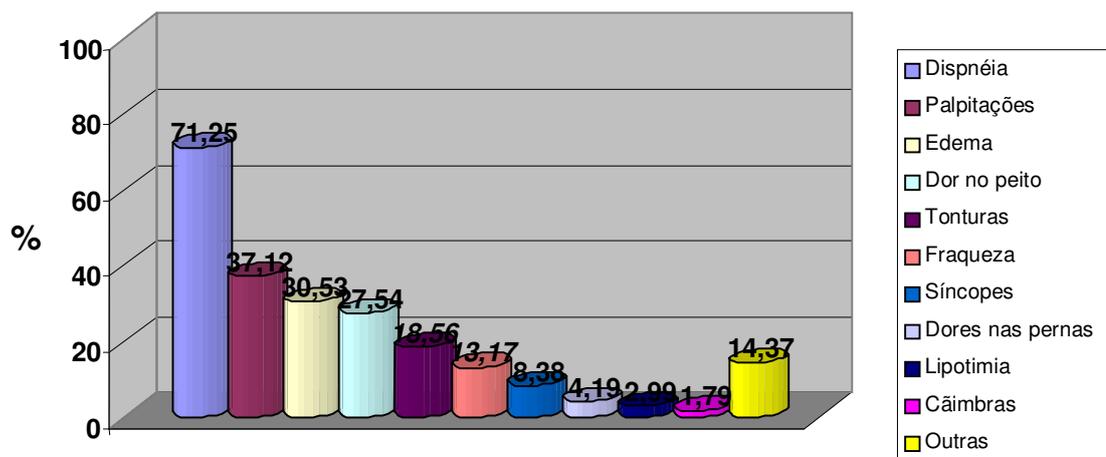


Gráfico 2 – Queixas dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Fonte: prontuários médicos do INSS

A maioria dos segurados apresentou exames complementares, eletrocardiogramas (144) e radiografia de tórax (51), que confirmavam sua doença e sua incapacidade.

Analisando os 144 eletrocardiogramas da época da aposentadoria, encontramos, conforme a tabela 5:

- a) bloqueios intraventriculares (99 – 68,75%), com predomínio do bloqueio completo de ramo direito (BCRD) associado ao bloqueio ântero-superior de ramo esquerdo (BDASE) do feixe de His (48 – 33,33%);
- b) extra-sístoles (85 – 59,02%), com predomínio das ventriculares (69 – 47,91%);
- c) bradiarritmias (47 – 32,63%), predominando a bradicardia sinusal (20 – 13,88%),
- d) as arritmias supraventriculares (15 – 10,41%), dentre estas a fibrilação atrial (11 – 7,63%);
- e) taquicardia ventricular (15 – 10,41%), com aparecimento da não sustentada (10 – 6,94%), como a mais freqüente.
- f) bloqueio atrioventricular de 1º grau (14 – 9,72%);

Foi encontrado um caso de portador da síndrome de Wolff-Parkinson-White.

Tabela 5 – Achados eletrocardiográficos de 144 segurados portadores de cardiopatia chagásica, à época da aposentadoria no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Achados eletrocardiográficos	Sexo					
	Masc.		Fem.		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
ARRITMIAS						
Supraventriculares	10	8,54	5	18,51	15	10,41
Fibrilação atrial	7	5,98	4	14,81	11	7,63
Taquicardia atrial	1	0,85	1	3,70	2	1,38
Marca-passo mutável	2	0,70	-	-	2	1,38
Taquicardia ventricular	11	9,40	4	14,81	15	10,41
Taquicardia ventricular não sustentada	10	8,54	-	-	10	6,94
Taquicardia ventricular sustentada	1	0,85	4	14,81	5	3,47
Extra-sístoles	68	58,11	17	62,96	85	59,02
Supraventriculares	5	4,27	1	3,70	6	4,16
Ventriculares	55	47,00	14	51,85	69	47,91
Supra e ventriculares	8	6,83	2	7,40	10	6,94
Bradiarritmias	41	35,04	6	22,22	47	32,63
Bradicardia sinusal	16	13,67	4	14,81	20	13,88
BAV 1º grau *	13	11,11	1	3,70	14	9,72
BAV 2º grau *	5	4,27	1	3,70	6	4,16
BAV total *	4	3,41	-	-	4	2,77
Bradicardia sinusal com BAV 1º grau *	3	2,56	-	-	3	2,08
BLOQUEIOS INTRAVENTRICULARES	80	68,37	19	70,37	99	68,75
BCRD com BDASE *	34	29,05	14	61,85	48	33,33
BCRD *	9	7,69	4	14,81	13	9,02
BDASE *	8	6,83	5	18,51	13	9,02
BCRE *	7	5,98	3	11,11	10	6,94
BIRD *	4	3,41	-	-	4	2,77
BIRD com BDASE *	4	3,41	-	-	4	2,77
BDASE com ADRV *	4	3,41	-	-	4	2,77
BIRE *	2	1,70	-	-	2	1,38
BCRD com BDASE e ADRV *	1	0,85	-	-	1	0,69
BDASE com AEI ântero-septal *	3	2,56	-	-	3	2,08
AEI *	1	0,85	1	3,70	2	1,38
ADRV *	8	6,83	3	11,11	11	7,63
Total	117		27		144	100,00

* BAV – bloqueio atrioventricular;

* BCRD – bloqueio completo de ramo direito;

* BDASE – bloqueio divisional ântero-superior do ramo esquerdo;

* BCRE – bloqueio completo de ramo esquerdo;

* BIRD – bloqueio incompleto de ramo direito;

* BIRE – bloqueio incompleto de ramo esquerdo;

* ADRV – alterações difusas de repolarização ventricular;

* AEI – área eletricamente inativa.

Fonte: prontuários médicos do INSS

Dentre os 39 óbitos confirmados por doença de Chagas, haviam 35 eletrocardiogramas que, comparados com 101 de pacientes vivos, demonstraram que as extra-

sístoles ventriculares e as alterações de repolarização ventriculares, foram estatisticamente significantes nos eletrocardiogramas dos segurados que foram a óbito, conforme tabela 6.

Tabela 6 - Achados de 35 ECG à época da aposentadoria de segurados que foram a óbitos por doença de Chagas, comparados com 101 ECG dos segurados vivos, portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Achados eletrocardiográficos	Óbitos		Vivos		R.R.	p
	Nº	%	Nº	%		
Arritmia supraventricular	6	17,14	8	7,92	1,80	0,11
Fibrilação atrial	4	11,42	6	5,94	1,62	0,24
Marca-passo mutável	1	2,85	-	-	-	-
Taquicardia atrial	1	2,85	2	1,98	1,30	0,35
Taquicardia ventricular	5	14,28	9	8,91	1,45	0,28
Taquicardia vent. não sustentada	4	11,42	5	4,95	1,82	0,17
Taquicardia ventricular sustentada	1	2,85	4	3,96	0,77	0,41
Extra-sístole	26	74,28	45	44,55	2,64	0,00
Extra-sístole supraventricular	2	5,71	6	5,94	0,96	0,35
Extra-sístole ventricular	24	68,57	32	31,68	3,11	0,00
Extra-sístole supra e ventricular	1	2,85	7	6,93	0,47	0,32
Bradiarritmias	8	22,85	20	19,8	1,14	0,44
Bradycardia sinusal	5	14,28	14	13,86	1,02	0,41
BAV 1º grau *	3	8,57	10	9,9	0,88	0,45
BAV 2º grau *	2	5,71	3	2,97	1,58	0,41
BAV total *	-	-	3	2,97	-	-
Bloqueios Intraventriculares	22	62,85	73	72,27	0,73	0,20
BCRD com BDASE *	13	37,14	36	35,64	1,04	0,48
BCRD *	2	5,71	11	10,89	0,57	0,28
BDASE *	2	5,71	17	16,83	0,37	0,08
BCRE *	3	8,57	6	5,94	1,32	0,44
BIRD *	1	2,85	2	1,98	1,30	0,35
BIRE *	-	-	1	0,99	-	-
Marca-passo implantado	4	11,42	13	12,87	0,90	0,47
Conversor	-	-	2	1,98	-	-
ADRV *	5	14,28	3	2,97	2,66	0,02
AEI *	2	5,71	5	4,95	1,16	0,39

* p = significância do teste de hipótese de diferença de proporções

* BAV – bloqueio atrioventricular

* BCRD – bloqueio completo de ramo direito

* BDASE – bloqueio divisional ântero-superior do ramo esquerdo

* BCRE – bloqueio completo de ramo esquerdo

* BIRD – bloqueio incompleto de ramo direito

* BIRE – bloqueio incompleto de ramo esquerdo

* ADRV – alterações difusas de repolarização ventricular

* AEI – área eletricamente inativa

* R.R. - Risco relativo

Fonte: prontuários médicos do INSS

Uma visão mais completa dos principais achados eletrocardiográficos, pode ser obtida comparando-se os 35 eletrocardiogramas dos pacientes que faleceram por Chagas, com os 101 dos pacientes vivos de acordo com o sexo, conforme tabela 7.

Tabela 7 – Comparação de 35 ECG de segurados que foram a óbitos por doença de Chagas com 101 ECG dos segurados vivos, segundo sexo, de portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Achados eletrocardiográficos	Óbitos			Vivos			R.R.	p
	Masc	Fem	Total	Masc	Fem	Total		
Arritmia supraventricular	4	2	6	5	3	8	1,80	0,11
Fibrilação atrial	3	1	4	3	3	6	1,62	0,24
Taquicardia atrial	-	1	1	2	-	2	1,30	0,35
Marca-passo mutável	1	-	1	-	-	-	-	-
Taquicardia ventricular	4	1	5	6	3	9	1,45	0,28
Taquicardia vent. não sustentada	4	-	4	2	3	5	1,82	0,17
Taquicardia ventricular sustentada	-	1	1	3	1	4	0,77	0,41
Extra-sístole	24	2	26	29	16	45	2,64	0,00
Extra-sístole supraventricular	2	-	2	5	1	6	0,96	0,35
Extra-sístole ventricular	22	2	24	20	12	32	3,11	0,00
Extra-sístole supra e ventricular	1	-	1	5	2	7	0,47	0,32
Bradiarritmias	7	1	8	17	3	20	1,14	0,44
Bradycardia sinusal	4	1	5	11	3	14	1,02	0,41
BAV 1º grau *	2	1	3	10	-	10	0,88	0,45
BAV 2º grau *	2	-	2	2	1	3	1,58	0,41
BAV total *	-	-	-	-	3	-	-	-
Bloqueios Intraventriculares	22	-	22	54	19	73	0,73	0,20
BCRD com BDASE *	12	1	13	22	14	36	1,04	0,48
BCRD *	2	-	2	7	4	11	0,57	0,28
BDASE *	2	-	2	12	5	17	0,37	0,08
BIRD *	1	-	1	2	-	2	1,30	0,35
BCRE *	3	-	3	3	-	3	2,03	0,18
BIRE *	-	-	-	1	-	1	-	-
Marca-passo implantado	1	3	4	9	4	13	0,90	0,47
Conversor	-	-	-	2	-	2	-	-
ADRV *	5	-	5	3	-	3	2,66	0,02
AEI * Ântero-septal	2	-	2	4	1	5	1,16	0,39
Total	30	5	35	74	27	101	-	-

* p = significância do teste de hipótese de diferença de proporções

* R. R. – risco relativo

* BAV – bloqueio atrioventricular;

* BCRD – bloqueio completo de ramo direito;

* BDASE – bloqueio divisional ântero-superior do ramo esquerdo;

* BCRE – bloqueio completo de ramo esquerdo;

* BIRD – bloqueio incompleto de ramo direito;

* BIRE – bloqueio incompleto de ramo esquerdo;

* ADRV – alterações difusas de repolarização ventricular;

* AEI – área eletricamente inativa

Fonte: prontuários médicos do INSS

De posse dos eletrocardiogramas, dos 93 segurados que atenderam ao convite de participar deste estudo, com idade média à época da reavaliação de 60,30 (\pm 8,37) anos, fez-se uma comparação do ECG antigo com o atual, observando-se uma progressão das alterações, com aumento discreto do número de casos de fibrilação atrial e acentuado de implantes de marca-passo cardíaco e uma diminuição do número de bloqueios completos de ramo direito isolado. Em resumo, progressão das alterações, como se pôde analisar, de 11 casos de BCRD 1 caso regrediu para a normalidade, 3 permaneceram como BCRD, 4 evoluíram para a associação com bloqueio divisional ântero-superior esquerdo (BCRD mais BDASE), e 3 pacientes evoluíram para implante de marca-passo externo.

Dos 14 casos de bradicardia sinusal, 6 voltaram à frequência cardíaca normal, 4 evoluíram para implante de marca-passo cardíaco externo, 4 casos permaneceram na mesma situação. Houve diminuição das extra-sístoles, tabela 8.

Tabela 8 – Comparação inicial e atual de ECG de 93 segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Achados Eletrocardiográficos	Eletrocardiogramas				p
	Inicial		Atual		
	Nº	%	Nº	%	
Fibrilação atrial	6	6,51	9	9,67	0,43
Ritmo juncional		-	1	1,07	0,32
Marca-passo mutável	1	1,07	1	1,07	-
Taquicardia ventricular não sustentada	4	4,30	1	1,07	0,18
Taquicardia ventricular sustentada	2	2,15		-	0,16
Extra-sístoles supra-ventriculares	7	7,52	1	1,07	0,03
Extra-sístoles ventriculares	26	27,95	20	21,50	0,32
Extra-sístoles supra e ventriculares	5	5,37	2	2,15	0,26
Bradicardia sinusal	14	15,05	4	4,30	0,01
BAV 1º grau	7	7,52	6	6,45	0,78
BAV 2º grau	2	2,15	1	1,07	0,57
BAV total	2	2,15	1	1,07	0,57
BCRD com BDASE	31	33,33	35	37,63	0,76
BCRD	11	11,82	3	3,22	0,03
BDASE	14	15,05	12	12,90	0,68
BCRE	6	6,45	8	8,60	0,59
BIRD	2	2,15	1	1,07	0,57
BIRE		-	3	3,22	0,08
Marca-passo implantado	7	7,52	28	30,10	0
ADRV	3	3,22	1	1,07	0,32
Área inativa ântero-septal	3	3,22	3	3,22	-
Conversor		-	2	2,15	0,16

* p = significância do teste de hipótese de diferença de proporções

* BAV – bloqueio atrioventricular;

* BCRD – bloqueio completo de ramo direito;

* BDASE – bloqueio divisional ântero-superior do ramo esquerdo;

* BCRE – bloqueio completo de ramo esquerdo;

* BIRD – bloqueio incompleto de ramo direito;

* BIRE – bloqueio incompleto de ramo esquerdo;

* ADRV – alterações difusas de repolarização ventricular;

Fonte: prontuários médicos do INSS.

Reverendo os laudos das radiografias de tórax, dos 51 segurados que a apresentaram à época da aposentadoria, classificadas pelo tamanho da área cardíaca, descrita nos laudos encontrados nos prontuários, tivemos 20 exames normais, 12 com cardiomegalia global, 11 moderada e 8 leve, com predomínio de área cardíaca normal. tabela 9.

Tabela 9 – Avaliação do tamanho da área cardíaca (R - X) de 51 segurados à época da aposentadoria, portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Tamanho da área cardíaca	Masc.		Fem.		Total		p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Normal	16	38,09	4	44,44	20	39,21	0,72
Cardiomegalia leve	6	14,28	2	22,22	8	15,68	0,59
Cardiomegalia moderada	9	21,42	2	22,22	11	21,56	0,95
Cardiomegalia acentuada	11	26,19	1	11,11	12	23,52	0,22
Total	42	100,00	9	100,00	51	100,00	-

* p = significância do teste de hipótese de diferença de proporções entre masculino e feminino

Fonte: prontuários médicos do INSS

Dos 167 pacientes examinados, 63 (37,72%) apresentaram sinais de insuficiência cardíaca, à época da aposentadoria, sendo classificados clinicamente com base nos sintomas e na intensidade do esforço físico capaz de desencadeá-los, com predomínio no sexo masculino das classes funcionais II, III, e IV, da classe funcional I no feminino (NYHA), tabela 10.

Tabela 10 - Classe funcional (NYHA) no exame inicial dos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Classe funcional	Masc.		Fem.		Total		p
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	
Classe funcional I	72	57,14	32	78,04	104	62,27	0,00
Classe funcional II	20	15,87	3	7,31	23	13,77	0,10
Classe funcional III	19	15,07	4	9,75	23	13,77	0,34
Classe funcional IV	15	11,90	2	4,87	17	10,17	0,11
Total	126	100,00	41	100,00	167	100,00	

* p = significância do teste de hipótese de diferença de proporções entre masculino e feminino

Fonte: prontuários médicos do INSS

Dos 93 segurados que foram revistos, avaliamos a classe funcional (NYHA) na ocasião do exame clínico e comparamos com a dos exames à época da aposentadoria, onde podemos observar que dos 72 segurados da classe funcional I da época da aposentadoria, 59

permanecem nessa classe enquanto 8 foram para a classe II e 5 para a III; dos 16 da classe II, 6 permaneceram nessa classe, 9 foram para a classe I e um para a classe III. Dos 3 da classe III, houve melhora, 2 migraram para a classe I e um para a II, fato também observado nos 2 pacientes de classe IV que foram um para classe I e outro para a classe II, tabela 11.

Tabela 11 - Comparação da classe funcional (NYHA) inicial e atual, de 93 segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

	Classe funcional atual				Total
	I	II	III	IV	
Classe funcional Inicial					
I	59	8	5	-	72
II	9	6	1	-	16
III	2	1	-	-	3
IV	1	1	-	-	2
Total	71	16	6	-	93

Fonte: prontuários médicos do INSS

O uso de medicamentos foi constatado em 112 (67,06%) pacientes, em sua maioria com dois ou mais fármacos, com predomínio importante dos diuréticos, principalmente a furosemida e antiarrítmicos, dentre estes o mais usado foi a amiodarona; apenas um paciente usou cloridrato de mexiletina e outro propafenona. Entre os inibidores da enzima de conversão da angiotensina (IECA), foi usado o captopril pela maioria dos pacientes, sendo que apenas dois pacientes usaram enalapril. Dentre os digitálicos, o único usado foi a digoxina, conforme se pode ver na tabela 12.

Tabela 12 - Medicamentos usados à época da aposentadoria, pelos segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Medicamentos	Nº	%
Diuréticos	73	43,71
Antiarrítmicos	55	32,93
IECA	43	25,74
Digitálicos	35	20,95
Bloqueadores canais de cálcio	13	7,78
Vasodilatadores diretos	6	3,59
Outros	10	5,98

IECA – inibidores da enzima de conversão da angiotensina

Fonte: prontuários médicos do INSS

Dentre as principais doenças associadas nos 167 (100%) segurados, foram observadas a hipertensão arterial sistêmica, 43 (25,74%), acidentes vasculares cerebrais, 9 (5,38%), diabetes mellitus, 3 (1,79%), diabetes associados à hipertensão arterial, 7 (4,19%), outras patologias menos frequentes, num total de 20 (11,97%) casos, ou seja 82 (49,10%) segurados apresentavam outras patologias concomitantes.

Das 51 declarações de óbito localizadas, analisando as *causa mortis* 30 foram ocasionados por cardiopatia chagásica, 4 por insuficiência cardíaca congestiva, 4 de causa indeterminada, uma de arritmia, totalizando 39 óbitos diretamente ocasionados por Chagas, mais frequente no sexo masculino (35 - 64,80%) em contraste com sexo feminino (4 - 7,40%), tabela 13.

Tabela 13 - Causas de óbito de 54 segurados portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Causas de Óbito	Masc.		Fem.		Nº	%	p
	Nº	%	Nº	%			
Cardiopatia chagásica	28	51,85	2	3,70	30	55,55	0,09
Insuf. cardíaca congestiva	3	5,55	1	1,85	4	7,40	0,56
Arritmia	1	1,85	-	-	1	1,85	-
Trombose mesentérica	1	1,85	-	-	1	1,85	-
Acidente vascular cerebral	1	1,85	1	1,85	2	3,70	0,36
Violentas	3	5,55	-	-	3	5,55	-
Septicemia (abdome agudo)	2	3,70	1	1,85	3	5,55	0,48
Meningite	-	-	1	1,85	1	1,85	-
Infarto agudo do miocárdio	1	1,85	-	-	1	1,85	-
Pneumonia	1	1,85	-	-	1	1,85	-
Indeterminada	3	5,55	1	1,85	4	7,40	0,56
Não localizados	3	5,55	-	-	3	5,55	-
Total	47	87,03	7	12,96	54	100,0	-

* p = significância do teste de hipótese da diferença de proporções entre masculino e feminino.

Fonte: declarações de óbitos

Nos 39 óbitos por cardiopatia chagásica, 14 tinham radiografia de tórax à época da aposentadoria, os quais foram comparados com 31 exames de pacientes vivos, também da mesma época, predominando nos óbitos a cardiomegalia acentuada. Nos vivos, predominam as cardiomegalias moderadas e leves, tabela 14.

Tabela 14 –Comparação do tamanho da área cardíaca (R-X) de 14 segurados que foram a óbitos por doença de Chagas, com 31 de segurados vivos, portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Tamanho da área cardíaca	Óbitos		Vivos		R.R	p
	Nº	%	Nº	%		
Normal	2	14,28	15	48,38	0,27	0,03
Cardiomegalia leve	1	7,14	6	19,35	0,41	0,27
Cardiomegalia moderada	3	21,42	7	46,66	0,95	0,38
Cardiomegalia acentuada	8	57,14	3	9,67	4,12	0,00
Total	14	100,00	31	100,00	-	-

* p = significância de teste de hipótese de diferença de proporções entre óbitos e vivos

Fonte: prontuários médicos do INSS

Analisando a classe funcional (NYHA), foram comparados os 39 óbitos confirmados por doença de Chagas com os 113 que estão vivos e encontrou-se maior frequência das classes III e IV nos casos que evoluíram mal e classe I nos que estão vivos, estatisticamente significativa, conforme tabela 15.

Tabela 15 - Classe funcional (NYHA) na aposentadoria, dos 39 óbitos por doença de Chagas e dos 113 segurados vivos, portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pelo INSS, no período de 01/01/1994 a 31/03/1999, em Uberlândia-MG.

Classe funcional	Óbitos		Vivos		R.R.	p
	Nº	%	Nº	%		
I	14	35,89	85	75,22	0,29	0,00
II	3	7,14	19	16,81	0,49	0,13
III	10	25,64	7	6,19	2,73	0,00
IV	12	28,57	2	1,76	4,38	0,00
Total	39	100,00	113	100,00	-	-

* R.R. – Risco relativo

* p = significância de teste de hipótese de diferença de proporções entre óbitos e vivos

Fonte: prontuários médicos do INSS

5 – DISCUSSÃO

Cabe assinalar que, não obstante a infecção chagásica atingir igualmente os sexos masculino e feminino, não discriminando, aparentemente, os diferentes grupos raciais expostos ao tripanosoma, os maiores índices de prevalência ocorrem entre as camadas populacionais sociocultural menos favorecidas. Já a cardiopatia chagásica crônica, é a mais importante das formas clínicas em nosso meio, não apenas pela sua ocorrência, mas principalmente pela gravidade dos danos que pode ocasionar, afetando muito mais freqüentemente o sexo masculino, incidindo progressivamente mais a partir da terceira década de vida (DIAS, 1990), o que demonstrou também nossos achados, pois houve um predomínio acentuado do sexo masculino, com complicações acima dos 50 anos de idade em média.

A maior exposição do homem à infecção e os seus afazeres mais extenuantes explicam a prevalência masculina quanto às lesões e aos distúrbios provocados pela doença de Chagas (BRASIL, 1965).

Apesar de trabalhos mais antigos de Kloetzel e Dias afirmarem que não existe diferença entre os sexos quanto à prevalência de doença de Chagas, chamam-nos a atenção para a elevada mortalidade nas pessoas do sexo masculino (BRASIL, 1965; KLOETZEL; DIAS, 1968).

Não há na literatura médica referências no sentido de que o risco relativo de se contrair e vir a morrer em conseqüência da miocardiopatia chagásica seja maior no homem que na mulher, levando os autores a tentar procurar algum fator, que identificado mais freqüentemente em paciente do sexo masculino, pudesse agravar a insuficiência cardíaca e, desse modo, influenciar no tempo de sobrevivência dos portadores de miocardiopatia chagásica. Observou-se, por exemplo, que formas amastigotas foram encontrados mais freqüentemente em fibras cardíacas de pacientes do sexo masculino, provavelmente por fatores inerentes ao sexo do hospedeiro (PUGLIESE; LESSA; SANTOS FILHO, 1976).

Interroga-se qual o papel desempenhado pelos hábitos de vida e condições econômicas do indivíduo, seu estado imunobiológico, possíveis re-infecções, cepa de protozoários etc. Naturalmente, a falta de repouso (exercícios pesados) e de condições de vida sadias são alguns dos vários fatores susceptíveis de agravar o prognóstico da enfermidade (PRATA, 1959).

Carrasco et al. (1990) e Espinosa et al. (1991) (apud BARRETO et al., 1993) observaram que os homens predominavam entre os pacientes com maior dano miocárdico, fato também demonstrado por Pereira Barreto et al. (1993), que encontraram fração de ejeção diminuída mais importante no sexo masculino, de maneira significativa.

Talvez os homens, principalmente os chagásicos, que exercem prioritariamente atividades braçais tenham maior necessidade de perfusão tecidual, havendo desta forma maior exigência de atividade cardíaca. Além disso, existem fatores sociais relevantes, pois o homem, na maioria das vezes, retarda sua ida ao médico por medo de ter sua força de trabalho comprometida, fator que poderia então se associar o maior dano miocárdico (BARRETO et al., 1993).

Por outro lado, trabalhos mais recentes têm demonstrado que a imunidade é diferente no homem e na mulher, apresentando o homem resposta mais intensas, fato este que poderia explicar o diferente grau de dano miocárdico no sexo masculino. Desta forma parece-nos que esta diferente resposta imunitária poderia acarretar dano maior aos homens resultando em função cardíaca mais deteriorada (BARRETO et al., 1993).

Embora não existindo uma explicação única, mas, um conjunto de fatores que tentam demonstrar as causas de maior comprometimento cardíaco no homem, o fato é que nesse estudo observou-se uma concordância com os dados da literatura médica quanto ao maior comprometimento do homem na doença de Chagas.

A idade dos nossos segurados também está de acordo com os dados da literatura, pois a procura ocorreu em média após os 50 anos de vida, ou seja, ao procurar o INSS eles já tinham a doença há vários anos, estando em fase avançada da miocardiopatia chagásica, em que pese ter sido demonstrado que esta enfermidade incide basicamente entre os 20 e 50 anos de idade e principalmente no sexo masculino (PORTO; RASSI; FARIA, 1985; DIAS; COURA, 1997).

Não foram evidenciadas em nossa casuística diferenças significativas entre as idades dos segurados que evoluíram mal dos que permaneciam vivos.

O substrato anatômico da cardiopatia chagásica crônica é uma miocardite crônica, difusa, progressiva e fibrosante que paulatinamente destrói as fibras miocárdicas, ocasionando a insuficiência cardíaca, que se manifesta geralmente, entre trinta e quarenta anos, porém pode manifestar-se em qualquer período evolutivo. Habitualmente, a insuficiência cardíaca aparece mais tardiamente quando comparado às arritmias. Evolui paulatinamente, não sendo freqüente evoluir de forma rápida, com deterioração hemodinâmica em curto prazo (MADY; NACRUTH, 1994).

A dispnéia ao esforço é relativamente comum nos casos iniciais de insuficiência cardíaca, mas os sinais básicos de falência miocárdica são predominantemente de coração direito nas fases mais avançadas da doença, ou seja, sinais de congestão venosa como edema de membros inferiores, ascite, hepatomegalia e estase jugular (DIAS, 1990).

A insuficiência cardíaca é global, porém predominam as manifestações de insuficiência cardíaca direita, sendo uma peculiaridade da insuficiência cardíaca de etiologia chagásica. É interessante o contraste entre o grau de congestão passiva sistêmica e pouca manifestação clínica de insuficiência ventricular esquerda. Frequentemente, observam-se pacientes com acentuada turgência jugular, hepatomegalia dolorosa e edema de membros inferiores suportando bem o decúbito dorsal (DIAS, 1990).

Ortopnéia e dispnéia paroxística noturna não são observadas com a mesma frequência com que são encontradas na insuficiência cardíaca de outras etiologias (MADY; NACRUTH, 1994).

Encontramos como queixa principal a dispnéia, estatisticamente significativa, o que está de acordo com os dados da literatura médica, em seguida palpitações, edema e dor no peito não apresentaram, em nossos achados, diferenças estatisticamente significantes.

A miocardite chagásica crônica, com característica difusa, progressiva e fibrosante, proporcionam um excelente substrato anatomopatológico para a ocorrência do fenômeno de reentrada e surgimento de arritmias. Todo o sistema de condução pode ser acometido, incluindo nó sinoatrial, nó atrioventricular, feixe de His e fibras de Purkinje (MADY; NACRUTH, 1994).

O miocárdio chagásico é extremamente excitável, decorrendo daí a grande frequência de ritmos ectópicos (extra-sístoles ventriculares, principalmente). São comuns os distúrbios de condução e formação do estímulo elétrico (GARZON; LORGA; NICOLAU, 1994).

Em nossos achados, encontramos dados bastante semelhantes aos descritos na literatura, pois tivemos como fator mais comum, após os bloqueios intraventriculares, as extra-sístoles, sem, contudo apresentar diferença estatisticamente significativa entre as duas alterações. Dentre as extra-sístoles são mais frequentes as ventriculares; as bradiaritmias, sendo mais importantes a bradicardia sinusal, a taquicardia ventricular com predomínio da taquicardia ventricular não sustentada. Já nas arritmias supraventriculares houve maior frequência da fibrilação atrial.

Encontramos as palpitações como a segunda queixa mais importante, apesar da diferença com edema e dor no peito não ser estatisticamente significativa, ainda queixas de

tonturas, síncope e lipotímia que podem também ser por arritmias, e que, na maioria das vezes o paciente não sente a palpitação, sendo constatada na eletrocardiografia dinâmica, o que demonstra que estas constituem uma das mais freqüentes alterações ocasionadas pela cardiopatia chagásica (MADY; NACRUTH, 1994).

É bastante expressiva a queixa de dor no peito, dor incaracterística, sem relação com esforço físico e às vezes constante, que não interfere no exercício profissional e que não se tem uma explicação plausível, o que constatamos com certa freqüência em nossos achados.

A evolução eletrocardiográfica constitui material precioso no estudo da história natural da cardiopatia chagásica crônica, sobretudo pela sua obtenção simples, praticidade, baixo custo e boa sensibilidade para detectar, quantificar e acompanhar a maioria das manifestações da cardiopatia chagásica. As observações acumuladas dão conta que no primeiro ano após a fase aguda regridem as alterações eletrocardiográficas da mesma, em geral alterações de repolarização ventricular, bloqueios AV de 1º grau, permanecendo então os pacientes por muitos anos com eletrocardiograma normal (FARIA, 1985; RIBEIRO, 1994). Alguns poucos pacientes apresentam alterações permanentes logo imediatamente à fase aguda; outros exibem alterações transitórias (BRASIL, 1965; FARIA, 1985).

No conhecimento da história natural da doença de Chagas, a precocidade e a prevalência das alterações eletrocardiográficas estão relacionadas às curvas de sobrevivência. Tudo isso possui igualmente grande valor diagnóstico, pois na maioria dos municípios onde a doença de Chagas é endêmica há precária assistência médica e o eletrocardiograma, se possível, pode ser o único recurso na identificação da cardiopatia. De fato, suas alterações precedem o aparecimento de sintomas e anormalidades ao exame físico e na radiografia de tórax. Tem ainda valor prognóstico, que por si só, pode indicar evoluções diferentes (GARZON; LORGA; NICOLAU, 1994).

Não foi encontrado em nosso material nenhum eletrocardiograma normal, o que era de se esperar, uma vez que só excepcionalmente o ECG encontra-se normal no chagásico com cardiomegalia ou sintomatologia evidente (DIAS, 1990). Portanto, não se têm observado casos de cardiopatia chagásica crônica com manifestações clínicas ou alterações radiológicas da área cardíaca na ausência de anomalia do eletrocardiograma (BENCHIMOL, 1962).

Neste estudo, os achados mais importantes evidenciados nos eletrocardiogramas foram os bloqueios intraventriculares, em mais da metade dos casos, representados pelo bloqueio completo de ramo direito, associado ao bloqueio divisional ântero-superior esquerdo do feixe de His, estando em consonância com a literatura médica (RODRIGUES; FERREIRA; DIAS, 1966; PORTO; RASSI; FARIA, 1985; DIAS, 1990; GARZON; LORGA;

NICOLAU, 1994), apesar de em nossos achados não representar diferenças estatísticas das extra-sístoles, que se apresentaram também com números expressivos, o que possivelmente aconteceu pelo tamanho da casuística levantada.

A análise realizada neste estudo foi diferente da utilizada pela maioria dos autores (PRATA, 1959; PORTO, 1964; BRASIL, 1965; PRATA, 1993) que analisaram separadamente os bloqueios de ramo direito dos bloqueios divisional ântero-superior esquerdo, exatamente porque na Previdência Social este achado é um dos critérios de invalidez adotados para a concessão da aposentadoria (INPS, 1986).

Em ordem de frequência, aparecem em nossos achados as extra-sístoles, predominando as ventriculares, as bradiarritmias, com maior frequência a bradicardia sinusal, e, em menor número, as taquicardias ventriculares. As taquiarritmias supraventriculares, por sua vez, não apareceram com frequência.

Ao se comparar em nossa casuística os eletrocardiogramas dos pacientes que foram a óbito por cardiopatia chagásica (35 pacientes) com os dos que estavam vivos (101 pacientes), observaram-se um risco relativo de pior prognóstico das extra-sístoles ventriculares, alterações de repolarização ventriculares, estatisticamente significante. Já a taquicardia ventricular não sustentada e fibrilação atrial, não demonstraram significância estatística, quadro que se confirmou quando se restringiu a análise ao sexo masculino. Já as extra-sístoles ventriculares, no sexo feminino, não se demonstraram importância, o que poderia até ser pelo pequeno número dos casos.

Os achados deste estudo estão de acordo com a literatura, como citado por Dias (1985), com base na demonstração de outros autores de que as alterações ventriculares na cardiopatia chagásica crônica sempre precedem as atriais (BECHIMOL, 1962; PORTO, 1964). São alterações graves e finais as extra-sístoles ventriculares polifocais e múltiplas, os bloqueios atrioventriculares de 2º e 3º graus, a fibrilação atrial, a taquicardia paroxística ventricular, os sinais de zonas eletricamente inativas (MACEDO et al., 1982; GARZON; LORGA; NICOLAU, 1994). Benchimol (1962) relatou que as extra-sístoles constituíram a forma mais comum dos distúrbios da excitabilidade cardíaca, em grande maioria as ventriculares. Quando numerosas, persistentes e múltiplas, elas podem predispor à fibrilação ventricular e a morte súbita.

No que concerne aos batimentos ectópicos, merecem estudo detalhado apenas os de origem ventricular, já que as atriais e nodais foram registradas em poucos casos (PORTO, 1964). Fato semelhante foi por nós encontrado.

As extra-sístoles ventriculares unifocais têm mais significado diagnóstico, enquanto as multifocais, além do valor diagnóstico, indicam ao mesmo tempo mau prognóstico (RIBEIRO, 1964).

Maguire et al. (1981) observou que 80% dos pacientes que apresentaram ECG convencional normal mostraram extra-sístoles ventriculares com média de uma por hora e 6,7% de pares ou salvas no método do Holter. Na situação de ECG convencional, com extra-sístoles ventriculares, através do método de Holter sua presença foi confirmada em todos os pacientes com densidade média de 290/hora e 88% dos casos com pares ou salvas (MAGUIRE et al., 1981). Este fato denota não ser necessária a eletrocardiografia dinâmica (Holter) para caracterizar a gravidade desta arritmia.

A fibrilação atrial é considerada desde os trabalhos de Chagas, como de grave significado prognóstico. Contudo, em nossos achados não demonstrou importância, pois foram poucos os casos encontrados. O mesmo pode-se dizer da taquicardia paroxística ventricular descrita como mais frequente que a supraventricular, ocorrendo nos períodos mais avançados da doença, constituindo um índice de mau prognóstico, podendo ser premonitórias de fibrilação ventricular e morte súbita (BENCHIMOL, 1962), mas que não foi tão significativo em nossos achados, possivelmente pelo tamanho da amostra.

Nos bloqueios intraventriculares é mais comum o de ramo direito, sobretudo associado a desvio do eixo elétrico para a esquerda, servindo não raro para a suspeita diagnóstica da natureza chagásica da cardiopatia. Não são raros os casos com quadro clínico benigno (BENCHIMOL, 1962).

Os bloqueios intraventriculares foram mais frequentes nos pacientes vivos, apesar de estatisticamente não ser significativo. A associação do bloqueio completo do ramo direito com o bloqueio divisional ântero-superior esquerdo, achado mais frequente em nosso material, foi semelhante entre os óbitos e vivos. Foi observado por Garzon et al. (1994) que 75,5% de seus casos tinham a fração de ejeção do ventrículo esquerdo normal. Luquetti e Porto (1997) observam que portadores de cardiopatia leve, definida como sintomatologia moderada ou nula; área cardíaca normal, eletrocardiograma evidenciando alterações como: bloqueio completo de ramo direito, isolado ou associado a hemibloqueio anterior esquerdo, extra-sístoles ventriculares monomórficas, bloqueio AV de 1º grau, e alterações primárias de repolarização ventricular, o candidato poderá exercer o trabalho em qualquer atividade que não exija maior esforço físico, desde que este não apresente risco para si ou para outros (LUQUETTI; PORTO, 1997). Opinião que comungamos pelas nossas observações.

Faria (1985) observou que indivíduos chagásicos com bloqueio completo de ramo direito do feixe de His associado a hemibloqueio anterior esquerdo (BDASE), com teste de esforço satisfatório, foram capazes de executar trabalho pesado (colheita de cana-de-açúcar e trabalho ao ar livre com temperaturas de 3° C e 45° C) por muitos anos, sem desmaios ou morte súbita no trabalho, o que parece demonstrar que na ausência de sintomas não apresenta sinais de pior prognóstico.

Na comparação dos 93 eletrocardiogramas existentes nos prontuários dos segurados com os que foram realizados na reavaliação, tivemos uma diminuição da bradicardia sinusal que foi estatisticamente significativa, mas que não apresenta maior importância uma vez que algumas poderiam ser até por uso de medicamentos; outras, se o paciente exercita-se um pouco mais ou está mais agitado, poderá modificar este achado. Notamos também diminuição das extra-sístoles, o que pode ser por tratamento ou mesmo por esta arritmia não ser constante ao longo do dia.

Neste estudo observou-se bom número de marca-passos cardíacos implantados nos segurados reavaliados, o que era de se esperar pela própria evolução da doença, ainda hoje se constituindo num dos maiores avanços na terapêutica dos pacientes chagásicos portadores de arritmias, especialmente as bradiaritmias (ADJUTO, 1985), sobretudo pelo grande avanço tecnológico nesta área. Os demais achados eletrocardiográficos praticamente não se diferenciaram na avaliação final.

Na análise da classe funcional (NYHA) dos 93 segurados que foram reavaliados, comparando os achados da época da aposentadoria com os atuais, encontramos piora da sintomatologia nos pacientes da classe I demonstrando progressão da doença. Nas classes II, III e IV houve melhora dos achados, possivelmente pelo repouso e melhoria da qualidade do tratamento desenvolvido atualmente.

Avaliando a evolução clínica da doença de chagas na forma crônica, isto é, nos casos com sintomatologia clínica (ainda que por vezes oligossintomáticos) e com alterações eletrocardiográficas precoces, o prognóstico é menos favorável. A partir das formas assintomáticas, a cada ano que passa 2% dos pacientes desenvolvem cardiopatias e 1% começa a apresentar os megas (megacolo e megaesôfago). A sobrevivência após o 10º ano em Bambuí foi de aproximadamente 55% para os homens e 70% para as mulheres, mantendo maior incidência dos óbitos no sexo masculino. A mortalidade máxima, nesse estudo longitudinal situou-se no grupo etário de 35 a 45 anos (DIAS, 1982).

Confrontando-se, no estudo evolutivo de Bambuí, os resultados eletrocardiográficos com o curso clínico da cardiopatia chagásica crônica, pôde-se verificar que alterações

discretas e mesmo transitórias do eletrocardiograma podem aparecer como elementos indicadores de cardiopatia clinicamente ainda não manifesta (FARIA, 1985).

O bloqueio completo de ramo direito, que se apresenta isolado em pacientes jovens, podem assim permanecer por longos anos, sem aparente evolução da cardiopatia chagásica (FARIA, 1985). Alterações ventriculares na cardiopatia chagásica crônica sempre precedem as atriais (PORTO, 1964).

Dias (1985) observou que a avaliação da letalidade integra obrigatoriamente o estudo histórico do processo saúde/enfermidade de uma população, constituindo-se em importante elemento na definição do peso médico-social de uma doença. Para a doença de Chagas crônica, os dados da letalidade são escassos na população em geral por problemas de sub-registro e de algumas dificuldades no estabelecimento do componente chagásico como causa de morte (SILVA et al., 1979). São clássicos os dados de Bambuí que apontam 20% de mortalidade para indivíduos com cardiopatia chagásica crônica entre 30 e 50 anos de idade, num seguimento de quatro anos (LARANJA; DIAS; NOBREGA, 1948). Kloetzel e Dias (1968) analisaram o seguimento de 1.088 chagásicos semi-selecionados por 18 anos, anotando a mortalidade geral de 18,2% neste período nos indivíduos maiores de 30 anos. Macedo (1976) observou a letalidade de 2,8% em cinco anos de estudos em São Felipe (Bahia), predominando no sexo masculino, na idade média de $39,2 \pm 18$ anos. Em Minas Gerais, Abreu (1977) confirmou as observações acima, verificando a letalidade por cardiopatia chagásica crônica 2,7 vezes maiores no sexo masculino que no feminino. Para chagásicos adultos examinados em Buenos Aires, Manzullo et al. (1982) assinalaram 2,2% de mortes em nove anos de acompanhamento, atribuindo 79,5% dos óbitos diretamente à cardiopatia chagásica, a maioria ocorrendo entre 31 e 50 anos de idade.

Na última revisão dos pacientes de Bambuí com fase aguda conhecida (DIAS, 1982), registraram-se 37 mortes, dentre 268 casos acompanhados e localizados, em média 27 anos após a primoinfecção, resultando numa mortalidade geral de 13,8% neste período. Neste grupo de pacientes que avança pela quarta década de vida, o número de mortes é ainda pequeno e pode também estar sendo influenciado por vários fatores, como a própria atenção médica que recebem. Essa viabilidade se apóia, em especial, nas modernas drogas e procedimentos antiarrítmicos e na prevenção e controle precoce da insuficiência cardíaca (DIAS, 1985).

Nas arritmias, o mais importante é identificar aquelas que representam alto risco para o paciente. As extra-sístoles isoladas e monomórficas, confirmadas pela eletrocardiografia dinâmica, raramente produzem morte súbita em paciente assintomático ou com palpitações e

não exigem medidas especiais de tratamento. Outros com taquicardia ventricular sustentada (duração de um minuto ou mais), bloqueio atrioventricular completo, as extra-sístoles ventriculares multiformes são graves e merecem atenção especial (PORTO; RASSI; FARIA, 1985; RASSI JR; RASSI; RASSI, 2001). Estes relatos reforçam os dados por nós encontrados quanto à idade de nosso grupo de estudo e ainda pela incidência dos óbitos encontrados.

As informações epidemiológicas atualmente disponíveis servem para se ter idéia da tendência evolutiva e do prognóstico da doença de Chagas em termos coletivos. No entanto, do ponto de vista individual, a doença apresenta características importantes, na análise médico-trabalhista, como a imprevisibilidade do comportamento funcional cardíaco frente ao esforço, mesmo considerando grupos de pacientes com alterações eletrocardiográficas semelhantes e a grande variabilidade temporal das arritmias (RASSI JR; RASSI; RASSI, 2001). A normalidade eletrocardiográfica, assim como a radiológica, não é elemento suficiente para se excluir, de modo categórico, o comportamento cardíaco nos pacientes chagásicos. Estas complexas características realçam e tornam imprescindíveis as individualizações da análise da capacidade nestes pacientes (ROCHA, 1995).

O aparecimento dos sintomas de insuficiência cardíaca piora o prognóstico. A determinação da área cardíaca e o eletrocardiograma são exames muito úteis ao prognóstico (PORTO; RASSI; FARIA, 1985). A gravidade da insuficiência cardíaca acompanha o aumento de volume do coração. Como acentuou Porto (1964), os bloqueios de ramos associados a outras alterações (as ectopias múltiplas e focais, os BAV totais, as áreas inativas e a fibrilação atrial) retratam lesões fibróticas avançadas da cardiopatia chagásica. A insuficiência cardíaca tem evolução variável. Habitualmente evolui lentamente, durante anos, por surtos de descompensação, cuja reversão vai se tornando paulatinamente mais difícil. Quando instalada em indivíduos com idade inferior a 30 anos, pode ter evolução rápida (LARANJA et al., 1956).

Na doença de Chagas, como em outras miocardiopatias, a piora da função ventricular e as arritmias são indicadores de pior prognóstico (BARRETO et al., 1993). A presença de arritmias ventriculares complexas e/ou sustentadas é mais freqüente nos chagásicos com dano miocárdico mais pronunciado, sendo marcador independente de risco aumentado de morte naqueles com depressão da função ventricular (RASSI JR; RASSI; RASSI, 2001).

Em doentes com insuficiência cardíaca descompensada, internados em hospital, o óbito ocorre subitamente em 38% (morte súbita esperada) e com síndrome do baixo débito cardíaco em 53%. Esta síndrome é semelhante ao choque cardiogênico e está relacionada a

perfusão tecidual diminuída, vasoconstrição periférica e pressão venosa elevada e caracteriza-se por sudorese, pele fria, hipotensão arterial e obnubilação (PRATA, 1997).

Cerca de 25% dos indivíduos infectados pelo *T. cruzi* desenvolvem esofagopatia e um menor número, colopatia. Uma manifestação freqüente na doença de Chagas e que aparece em 44% (OLIVEIRA, 1985) ou mais dos casos necropsiados são os fenômenos trombembólicos, associados ou não a trombose cardíaca. Os óbitos por megas são muitos menos numerosos (PRATA, 1997).

O óbito na doença de Chagas pode ser devido a causas cardiovasculares, notadamente a principal causa, e não-cardiovasculares. A morte cardiovascular, por sua vez, pode ter como mecanismo determinante um evento arritmico, freqüentemente a fibrilação ventricular e menos comumente a assistolia ventricular, um evento não-arritmico, como a falência de bomba (insuficiência cardíaca congestiva), ou fenômenos embólicos (cerebrais, pulmonares, mesentéricos, etc.). Dentre as causas não-cardiovasculares, incluem-se as complicações do megaesôfago e do megacolo (RASSI JR; RASSI; RASSI, 2001). A morte súbita do chagásico ocorre, principalmente, entre os 30 e 50 anos de idade, sendo mais rara após a sexta década de vida. Surge geralmente durante atividades, esforço físico ou emoção e é do tipo instantâneo em cerca de metade dos casos. Na outra metade, o óbito é precedido de sintomas premonitórios durante segundos e raramente minutos. Quanto à população acometida, apesar da morte súbita ocorrer mais freqüentemente nos chagásicos com arritmia ventricular complexa ou episódios de taquicardia ventricular, pode também constituir a primeira manifestação da doença ou seu evento terminal, nos pacientes com grave disfunção ventricular e insuficiência cardíaca (RASSI JR; RASSI; RASSI, 2001).

O paciente chagásico, com arritmia confirmada ou suspeita, sintomático ou assintomático e, em particular, quando apresenta qualquer grau de disfunção miocárdica, deve ser bem avaliado, de início por meio de métodos não-invasivos e, sempre que necessário complementados pela avaliação eletrofisiológica invasiva. Constatada arritmia ventricular de significado prognóstico, o seu controle terapêutico, a princípio medicamentoso, deve ser insistentemente procurado e reavaliado, e os casos refratários devem ser submetidos a procedimentos especiais; verificada bradiarritmia significativa impõe-se o implante de marca-passo definitivo. Espera-se, desta forma reduzir o número de casos de morte súbita, ocorrência comum na cardiopatia chagásica crônica e que atinge os pacientes na etapa mais produtiva da vida (RASSI JR; RASSI; RASSI, 2001).

Em nosso estudo, encontramos como pior prognóstico, nos eletrocardiogramas avaliados na fase da aposentadoria comparando os óbitos com os que estão vivos, as extra-

sístoles ventriculares, com significado estatístico, as alterações de repolarização ventricular também; no entanto, em número muito pequeno de casos, o que não se pode valorizar totalmente. Quanto a classe funcional, tivemos mais óbitos nas classes III e IV e em relação ao raio-X de tórax a cardiomegalia acentuada, com valor bastante significativo estatisticamente em relação aos vivos.

Porto, Rassi e Faria (1985), consideraram como alterações de pequena importância extra-sístoles supraventriculares, extra-sístoles ventriculares monomórficas isoladas e raras, o bloqueio atrioventricular de primeiro grau, o bloqueio divisional ântero-superior esquerdo, o bloqueio de ramo direito isolado e alterações de repolarização ventricular. Por outro lado, são consideradas alterações importantes as extra-sístoles ventriculares freqüentes e/ou polimórficas, o bloqueio atrioventricular de segundo e terceiro graus, o bloqueio de ramo esquerdo, a taquicardia paroxística ventricular, o padrão de zona eletricamente inativa e quaisquer associações de alterações.

Nas formas cardíacas crônicas, que são mais graves, existem situações que são consideradas como invalidez, independente do quadro clínico do paciente como: cardiomegalia, ICC, fibrilação atrial, BAV total, BAV parcial permanente, BCRD associado a BDASE, BCRE. Este quadro foi alterado por Dias (1990), que o dividiu em formas cardíacas leves e graves, baseado em um trabalho de Porto (1974), mas que não foi acatado pela Previdência Social. Acrescentaram ainda, nos casos de invalidez, as alterações de T-ST e complexos de baixa voltagem, mas não foi aceito na prática até os dias de hoje; contudo, acreditamos ser a melhor escolha.

Nos dias atuais, as formas digestivas dificilmente incapacitam, a não ser em períodos de internações para tratamento médico-cirúrgicos, que são freqüentes, mas com bons resultados e, em geral, seus portadores recebem o benefício por pouco tempo.

Luquetti e Porto (1997) assinalam que em casos de portadores de cardiopatia leve sintomatologia moderada ou nula; área cardíaca normal, eletrocardiograma evidenciando alterações, como bloqueio de ramo direito isolado ou associado ao hemibloqueio anterior esquerdo (BDASE), extra-sístoles ventriculares monomórficas, bloqueio AV de 1º grau, alterações primárias de repolarização ventricular, o segurado poderá exercer o trabalho em qualquer atividade que não exija maior esforço físico, desde que este não apresente risco para si ou terceiros. Nisso estamos de pleno acordo, pois o nosso material não demonstrou ser de pior prognóstico. Note-se que foi retirada da relação das cardiopatias graves a associação de BCRD e BDASE, que apesar destas afirmações, ainda são inválidos para o INSS.

Diante destas observações, permanecem como cardiopatia crônica leve os casos de BCRD isolados ou associados ao BDASE, BAV de 1º grau (PR longo), BDASE isolado, extra-sístoles isoladas raras, área cardíaca normal, bem como ausência de alterações clínicas, estando capazes para exercer atividades que não exijam grandes esforços ou tragam risco para si ou terceiros. Em se tratando de trabalhadores de grandes esforços, são encaminhados à Unidade de Reabilitação Profissional e adaptados a outras profissões com atividades mais leves.

Face ao exposto, quando avaliamos um segurado da Previdência Social portador de doença de Chagas, temos que ter em mente a sua situação clínica e a classe funcional para podermos avaliar seu estado médico-pericial, considerando-o capaz ou incapaz, com fulcro no quadro sinóptico (página 23) (INPS, 1980), publicado no Boletim dos Centros de Estudos – INAMPS-MG (1981) e no Manual de Perícias Médicas (ALMEIDA; MEIRELES; LAURENTYS, 1983; 1985; INPS, 1986), que ainda se encontra em vigor. Estes parâmetros foram modificados por Dias (1990), mas não foram acatados pelo INSS. Sugerimos que tais modificações devam ser implementadas baseadas nos estudos da literatura (DIAS, 1990; LUQUETTI; PORTO, 1997) e em nossos casos. Portanto, o quadro sinóptico ficaria da seguinte maneira:

Formas clínicas	Achados clínicos, Radiológicos Eletrocardiográficos	Relação com a incapacidade
Fase Aguda	Miocardite, febre Hepato-esplenomegalia	Incapacidade oniprofissional por 60 a 90 dias
Forma Indeterminada	Sorologia positiva Achados clínicos, radiológicos e eletrocardiográficos normais.	Apto para quase todas as funções. Inapto para operações de máquinas pesadas, pilotos de aviões e coletivos.
Forma crônica digestiva	Megaesôfago Megacolo	Incapacidade depende do estado nutricional
Forma crônica cardíaca leve	BCRD, BDASE, BCRD + BDASE, PR longo, Extra-sístoles raras e isoladas, Área cardíaca normal.	Apto para atividades “leves”, sem risco para si ou terceiros.
Forma crônica cardíaca grave	BCRE, BAV total, BAV parcial permanente, Baixa voltagem de QRS, Alterações de T-ST, Fibrilação atrial, Insuficiência cardíaca congestiva. Cardiomegalia acentuada. Associação de anormalidades	Invalidez

BAV – bloqueio atrioventricular total

BCRD – bloqueio completo de ramo direito do feixe de His

BDASE – bloqueio divisional ântero-superior esquerdo do feixe de His

BCRE – bloqueio completo de ramo esquerdo do feixe de His

PR – espaço PR

T-ST – onda T e segmento ST

QRS – complexos QRS

Quadro 2 – Incapacidade laborativa na doença de Chagas

Fonte: INAMPS, 1980; Dias, 1990.

6 – CONCLUSÕES

1) Não há nenhum paciente capaz dentre os aposentados por cardiopatia Chagásica que foram examinados; todos estão inválidos pelos critérios de aposentadoria do INSS. Alguns evoluem bem, após deixarem os esforços físicos.

2) Nos eletrocardiogramas à época da aposentadoria dos segurados que foram a óbito comparado com os eletrocardiogramas dos que estavam vivos, tivemos predomínio das extra-sístoles ventriculares e alterações de repolarização ventricular, estatisticamente significantes. Dentre os bloqueios intraventriculares, os mais freqüentes são o bloqueio completo de ramo direito associado ao bloqueio divisional ântero-superior esquerdo. Observamos uma progressão das alterações eletrocardiográficas, nos casos reavaliados, com aumento discreto do número de fibrilação atrial, progressão dos casos de bloqueio completo de ramo direito que evoluíram para associação com bloqueio divisional ântero-superior esquerdo do feixe de His e outros para implante de marca-passos. Constatou-se, também, aumento importante do número de casos de implante de marca-passos cardíacos.

3) Na classe funcional, encontramos piora da sintomatologia nos segurados da classe I, demonstrando a progressão da doença. Nas classes II, III e IV houve melhora dos achados, possivelmente pelo repouso e tratamento, demonstrando também, ser este um parâmetro para avaliação dos portadores de cardiopatia chagásica e sua progressão.

4) O sexo masculino é um fator preditivo de maior gravidade, e também alterações importantes como as extra-sístoles ventriculares, as alterações de repolarização ventricular, a cardiomegalia moderada e grave e a insuficiência cardíaca, classe funcional III e IV.

5) O paciente com bloqueio completo de ramo direito associado ao bloqueio divisional ântero-superior de ramo esquerdo do feixe de His, os mais freqüentes, na ausência de sintomatologia e área cardíaca normal ou pouco alterada, que não exerça profissão de riscos, não deverão ser tratado como invalidez, como nos dias atuais, estando apto para atividades que não exerçam esforços. Portanto, deverão ser tratados como os portadores de bloqueios isolados. Esta mudança nos critérios de avaliação de incapacidade deverá ser implementada, alterando o Manual de Perícias Médicas.

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, L. L. **Doença de chagas**: estudo da mortalidade no município de Pains, Minas Gerais. 1977. 87 p. Tese (Doutorado) Faculdade de Medicina, Universidade do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1977.

ADJUTO, D. B. Assistência médica ao chagásico do Inamps. In: CANÇADO, J. R.; CHUSTER, M., **Cardiopatía chagásica**. Belo Horizonte. Fundação Carlos Chagas de Pesquisa, 1985. p. 381-382.

ALMEIDA, O.; MEIRELLES, P.; LAURENTYS, L. L. Aspectos previdenciários da doença de Chagas. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, Belo Horizonte, v. 11, n. 44, p. 70-73, out./dez. 1983.

ALMEIDA, O.; MEIRELES, P.; LAURENYS, L. L., MELO, I. C. Seguro Social. In: CANÇADO, J. R.; CHUSTER, M., **Cardiopatía chagásica**, Belo Horizonte: Fundação Carlos Chagas, 1985. p. 367-370.

AYRES, M.; AYRES, D. L. **Bioestat 2.0**: aplicações estatísticas nas áreas das ciências biológicas e médicas, Sociedade Civil Mamirauá, Brasília: CNPq, 2000. 272p.

BARRETO, A. C. P.; ARTEAGA, E.; MADY, C.; IANNI, B. M.; BELOTTI, G.; PILEGGI, F. Sexo masculino - fator prognóstico na doença de Chagas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 60, n. 4, p. 225-227, 1993.

BENCHIMOL, A. B. O eletrocardiograma na miocardite chagásica crônica. **Boletim da Academia Nacional de Medicina**, Rio de Janeiro, v. 133, n. 8, p. 9-52, 1962.

BOCCHI, E. A.; BELLOTTI, G.; PILEGGI, F. Patogenia da cardiopatía chagásica crônica. In: SOUSA, A. G. M. R.; MANSUR, A. J. **Socesp Cardiologia**. São Paulo: Atheneu, 1996. v. 2, p. 576-581.

BRASIL. **Previdência Social**: legislação completa e atualizada: leis nº 8.212 e 8.213/91 e decreto nº 3.048/99. Brasília: Fundação ANFIP, 2002. 406 p.

BRASIL, A. Evolução e prognóstico da doença de Chagas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 18, p. 365-80, 1965.

BUSSAB, W. O ; MORETTIN, P. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2002, 526 p.

CHAGAS, C., Nova entidade mórbida do homem, **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 3, p. 219-275, 1911.

CHAGAS, C., Nova tripanosomíase humana. Estudos sobre a morfologia e o ciclo evolutivo do *Schizotrypanum cruzi*, n. gen., n. sp., agente etiológico de nova entidade mórbida do homem. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 1, p. 158-218, 1909.

COURA, J. R.; ABREU, L. L.; PEREIRA, J. B.; WILLCOX, H. P. Morbidade da doença de Chagas. IV estudo longitudinal de dez anos em Pains e Iguatama, Minas Gerais, Brasil. **Memórias do Instituto Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 1, p. 73-80, jan./mar. 1985.

DIAS, J. C. P. Aspectos previdenciários da doença de Chagas no Brasil. **Boletim Centro Estudos do INAMPS - Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 3, n. 12, p. 13-34, 1981.

DIAS, J. C. P. Ministério da Saúde. **Superintendência de Campanhas de Saúde Pública. SUCAM. Doença de Chagas: clínica e terapêutica**. Brasília, 1990. p. 1-94.

DIAS, J. C. P. **Doença de Chagas em Bambuí, Minas Gerais, Brasil**. Estudo clínico-epidemiológico a partir da fase aguda, entre 1940 e 1982. 376 p. Tese (Doutorado) Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1982.

DIAS, J. C. P. História natural In: CANÇADO, J. R.; CHUSTER, M. (Org.). **Cardiopatía chagásica**. Rio de Janeiro: Fundação Carlos Chagas de Pesquisa, 1985. p. 99-113.

DIAS, J. C. P. Mecanismos de transmissão. In: BRENER, Z., ANDRADE, Z. A. (Org.). **Trypanosoma cruzi e doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1979. p. 152-169.

DIAS, J. C. P. Questões políticas em doença de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 28, p. 41-45, 1995. Suplemento 3.

DIAS, J. C. P.; COURA, J. R. Epidemiologia. In: DIAS, J. C. P.; COURA, J. R. (Org.). **Clínica e terapêutica da doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. p. 33-65.

FARIA, C. A. F. Ergometria na avaliação clínica da doença de Chagas crônica In: CANÇADO, J. R.; CHUSTER, M. (Org.). **Cardiopatía chagásica** Belo Horizonte: Fundação Carlos Chagas, 1985. p. 223-254.

FERREIRA, H. O. Características clínicas da doença de Chagas na criança. In: DECOURT, L. V.; CAMPOS, O. M. **Modernos conhecimentos sobre a doença de Chagas**. Belo Horizonte: UFMG, Academia Mineira de Medicina. 1981. p. 191-200.

GARZON, S. A .C.; LORGA, A .M.; NICOLAU, J. C. Eletrocardiografia na cardiopatia chagásica. **Revista Sociedade Cardiologia Estado de São Paulo**, São Paulo, v. 4, n. 2, p. 133-143. mar./abr. 1994.

GRUPI, C. J.; SOUSA, E. A.; CARVALHO, J. F.; NATONELLI, R. H.; BELLOTTI, G.; PILEGGI, F. Variabilidade espontânea da extra-sístolia ventricular na cardiopatia chagásica crônica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 56, n. 6, p. 445-450, jun. 1991.

HOMAR, A , G.; SEIXAS, T. M; FLORES, A . P.; MARINS, N. Núcleo de investigações da doença de chagas da FHDF – Hospital de Base do DF. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 39, p. 89, 1982. Suplemento 1.

INSTITUTO NACIONAL DE PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Normas técnicas para avaliação da incapacidade: doença de Chagas**. Belo Horizonte, 1986. 13 p.

INSTITUTO NACIONAL DE ASSISTENCIA MÉDICA E PREVIDÊNCIA SOCIAL. **Normas técnicas para avaliação da incapacidade: doença de Chagas**. Belo Horizonte, 1980.

INSTITUTO NACIONAL DO SEGURO SOCIAL: **Manual de Perícia Médica da Previdência Social: versão 2**. Brasília, 2002. 108 p.

KLOETZEL, K.; DIAS, J. C. P. Mortality in Chagas - disease life-table for the period 1949-1967 in an unselected population. **Revista Instituto Medicina Tropical**. São Paulo, v. 10, p. 5-8, jan./fev.1968.

LARANJA, F. S.; DIAS, E.; NÓBREGA, G. Clínica e terapêutica da doença de Chagas. **Memórias Instituto Oswaldo Cruz**. Rio de Janeiro. v. 46, p. 473-529, 1948.

LARANJA, F. S.; DIAS, E.; NÓBREGA, G.; MIRANDA, A, Chaga's disease. A clinical, epidemiologic and pathologic study. **Circulation**, v. 14, p. 1035-1060. 1956.

LOPES, E. R; MORAES, C. A.; CHAPADEIRO, E.; MINEO, J. R.; LEITE, L. C.; GUIMARÃES, A. H. B.; ROCHA, A.; GAVA, M. Prevalência da infecção chagásica em necrópsias no triângulo mineiro. **Revista Instituto Medicina Tropical de São Paulo**, São Paulo, v. 26, n. 3, p.125-129, maio/jun. 1984.

LUQUETTI, A. O.; PORTO, C. C. Aspectos médico-trabalhistas da doença de chagas In: DIAS, J. C. P.; COURA, J. R. **Clinica e Terapêutica da doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. p. 353-363.

MACEDO, V. O. Influência da exposição à reinfecção na evolução da doença de Chagas. (Estudo longitudinal de cinco anos). **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 5, p. 33-116, 1976.

MACEDO, V.; PRATA, A.; SILVA, G. R.; CASTILHO, E. Prevalência de alterações eletrocardiográficas em chagásicos. (informações preliminares sobre o inquérito eletrocardiográfico nacional). **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 38, p. 261-264, 1982.

MADY, C.; NACRUTH, R. História natural da cardiopatia chagásica crônica: fatores prognósticos. **Revista Sociedade Cardiologia de São Paulo**, São Paulo. v. 4. n. 2, p. 124-128, mar./abr. 1994.

MAGUIRE, J. H.; RAMOS, N. B.; SANTANA, O. O.; ALMEIDA E. C.; GUIMARÃES, A. C. Comparação do eletrocardiograma convencional com o eletrocardiograma dinâmico na avaliação das arritmias na doença de Chagas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 38, p. 82, 1981. Suplemento 1.

MANZULLO, E. C., DARRAIDOU, M. A , LIBONATTI, O , ROZLOSNIC, J. BAZZANO, A .C. **Estudo longitudinal de la cardiopatia chagásica crônica**. Buenos Ayres: Faculdade Ciências Médicas, 1982. 141 p.

MARINS, N. Os chagásicos e as leis sociais. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 44, n. 6, p. 369-371, jun. 1985.

MINITAB INCORPORATION, **MINITAB**: release 14.13, 2005. Disponível <<http://www.minitab.com.br> > acesso em 04/05/2005.

OLIVEIRA, J. S. M. Tromboses cardíacas e tromboembolismo. In: CANÇADO, J. R.; CHUSTER, M. (Org.). **Cardiopatia Chagásica**. Belo Horizonte: Fundação Carlos Chagas, 1985. p. 54-60.

PORTO, C. C. A doença de chagas do ponto de vista trabalhista. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 27, p. 85-91, fev. 1974.

PORTO, C. C. O eletrocardiograma no prognóstico e evolução da doença de Chagas. **Arquivos Brasileiros Cardiologia**, São Paulo, v. 17, p. 313-346. 1964.

PORTO, C. C.; RASSI, A.; FARIA, G. H. D. C. Aspectos sócio-econômicos e médico-trabalhista. In: CANÇADO, J. R.; CHUSTER, M. (Org.). **Cardiopatia chagásica**. Belo Horizonte. Fundação Carlos Chagas, 1985. p. 362-366.

PRATA, A. Abordagem geral do paciente chagásico. In: DIAS, J.C.P.; COURA, J. R. (Org.). **Clínica e terapêutica da doença de Chagas**. 20. ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997, p. 115-126.

PRATA, A. Prognóstico e complicações da doença de Chagas. **Revista Goiana de Medicina**, Goiânia, v. 5, n. 2, p. 87-96. abr./jun. 1959.

PRATA, S. P., CUNHA, D. F., CUNHA, S. F. C., PRATA, S. C., NOGUEIRA, N. Prevalência de alterações eletrocardiográficas em 2000 pacientes chagásicos idosos e não idosos. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 60, n. 6, p. 369-372, 1993.

PUGLIESE, C.; LESSA, I., SANTOS FILHO, A. Estudo da sobrevida na miocardite crônica de chagas descompensada. **Revista Instituto Medicina Tropical**, São Paulo, v. 18, p. 191-201, maio/jun, 1976.

RASSI, Jr.; RASSI, S. G.; RASSI, A. Morte súbita na doença de Chagas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 76, n. 1, p. 75-85, 2001.

REY, L. **Parasitologia**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

RIBEIRO, A. L. P. Eletrocardiografia ambulatorial na doença de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 55-56, 1994. Suplemento 2.

RIBEIRO, A. L. P. Eletrocardiograma na doença de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 52-54, 1994. Suplemento 2.

ROCHA, M. O. C. Avaliação clínica inicial do paciente chagásico. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 27, p. 44-45, 1994. Suplemento 2.

ROCHA, M. O. C. Aspectos médico-trabalhistas da doença de Chagas. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 28, p. 45-46, 1995. Suplemento 3.

RODRIGUES, N.; FERREIRA, E. P.; DIAS, J. C. P. O eletrocardiograma na doença de Chagas crônica: estudo de 100 casos. **Arquivos Brasileiros Cardiologia**, São Paulo, v.19, n. 3, p. 225-234, 1966.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. Comunicado: Doença de Chagas Aguda. [mensagem pessoal]. Mensagem recebida por joao.arantes@previdencia.gov.br em 19/03/2005.

SCHMUNIS, G. A. Tripanossomiase Americana seu impacto nas Américas In: DIAS, J. C. P.; COURA, J. R. (Org.). **Clínica e terapêutica da doença de Chagas**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997. p. 11-18.

SILVA, G.R.; LITVOC, J.; GOLDBAUM M.; DIAS, J.C.P. Aspectos da epidemiologia da doença de Chagas. **Ciência e Cultura**, São Paulo, v. 31, p. 81-103, 1979. Suplemento.

SILVA, I.; OLIVEIRA, L. C. M.; SILVA, A. C.; ROCHA, A.; MINEO, J. R.; MORAES, A. B. A doença de Chagas em motoristas de táxi na cidade de Uberlândia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, São Paulo, v. 42, n. 6, p. 403-406, jun. 1984.

SIQUEIRA-BATISTA, R. **Moléstia de Chagas**. Rio de Janeiro: Cultura Medica, 1996. p. 172-178.

THE CRITERIA COMMITTEE OF THE NEW YORK HEART ASSOCIATION. **Nomenclature and criteria for diagnosis of the heart and great vessels**. 9 th ed. Boston: Little Brown, 1994.

TORRES, R. M. Insuficiência cardíaca em portadores de miocardiopatia chagásica. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, Rio de Janeiro, v. 27, p. 47-49, 1994. Suplemento 2.

WANDERLEY, D.M.V. Epidemiologia da doença de Chagas. **Revista Sociedade de Cardiologia de São Paulo**, São Paulo, v. 4, n. 2, mar./abr. 1994.

WANDERLEY, D.M.V.; CORRÊA, F.M.A. Epidemiologia da doença de Chagas. In: SOUSA, A. G. M. R.; MANSUR, A. J. **SOCESP cardiologia**. São Paulo: Atheneu, 1996. v. 2, p. 582-591.

Bloqueios intraventriculares

- Bloqueio de ramo direito Bloqueio de ramo esquerdo
 Bloqueio divisional ântero-superior de ramo esquerdo(BDASE)
 Bloqueio divisional pósterio-inferior de ramo esquerdo(BDPIE)
 BRD+BDASE BRD+BDPIE

b) Complicações Mecânicas

Insuficiência cardíaca

Classe funcional I II III IV – NYHA

3) Apresentação clínica não cardíaca

Acometimentos digestivos Mega-esôfago Megacolo

Trombembolismo TEP AVC OUTROS

Outras complicações.

4) Radiografia de tórax

Área cardíaca normal Cardiomegalia Leve Moderada Grave

5) Doenças associadas

Hipertensão arterial Diabetes Mellitus Dislipidemia Alcoolismo

Tabagismo Alterações Psiquiátricas Outras.....

6) Outros sintomas

Síncopes (Desmaios) Pré-síncopes (Tonturas, Turvação visual, Palpitações)

7) Exames complementares

ECG, Holter Rx Tórax Rx esôfago Rx intestinos Endoscopia digestiva

Teste de Esforço Ecocardiograma

8) Uso de medicamentos

Antiarrítmicos Diuréticos Inotrópicos Vasodilatadores.

DATA DO ÓBITO – CAUSA MORTIS

APÊNDICE B

AVALIAÇÃO ATUAL DO EXAME MÉDICO - PERICIAL.

1- Apresentação clínica cardíacas

a) Complicações elétricas –Arritmias

Taquiarritmias supraventriculares

Fibrilacao atrial Taquicardia atrial Taquicardia juncional

Taquiarrimias ventriculares

Taquicardia ventricular não sustentada

Taquicardia ventricular sustentada

Extra-sístoles

Supraventriculares Ventriculares

Bradiarritmias

BAV total BAV 2º grau BAV 1º grau Bradicardia sinusal

Bloqueios intraventriculares

Bloqueio de ramo direito Bloqueio de ramo esquerdo

Bloqueio divisional ântero-superior de ramo esquerdo (BDASE)

Bloqueio divisional pósterio-inferior de ramo esquerdo (BDPIE)

BRD+BDASE BRD+BDPIE

b) Complicações Mecânicas

Insuficiência cardíaca

Classe funcional I II III IV – NYHA

Disfunção ventricular

2) Apresentação clinica não cardíaca

Acometimentos digestivos Mega-esôfago Megacolo

Trombembolismo TEP AVC OUTROS

Outras complicações.

3) Radiografia de tórax

Área cardíaca normal Cardiomegalia Leve Moderada Grave

4) Doenças associadas

- Hipertensão arterial Diabetes Mellitus Dislipidemia Alcoolismo
 Tabagismo Alterações Psiquiátricas Outras.....

5) Outros sintomas

- Síncopes (Desmaios) Pré-síncopes (Tonturas, Turvação visual, Palpitações)

6) Exames complementares

- ECG, Holter Rx Tórax Rx esôfago Rx intestinos Endoscopia digestiva
 Teste de Esforço Ecocardiograma

7) Uso de medicamentos

- Antiarrítmicos Diuréticos Inotrópicos Vasodilatadores.

ANEXO A



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE MEDICINA
Av. Pará, 1720, Bloco 2U, Sala 23, Campus Umuarama,
Uberlândia, MG, CEP 38400-902, Telefones (034) 3218-2133 e 3218-2328.

Uberlândia, 19 de Março de 2003

Memorando Confamed nº 027/03

De: Prof^ª Dr^ª Valéria Bonetti

Diretora da Faculdade de Medicina

Para: João Batista Arantes da Silva

Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Clínica Médica

Informamos a V.S^ª, para conhecimento e acompanhamento que o Projeto de Pesquisa intitulado: "Evolução Clínica de Portadores de Cardiopatia Chagásica, aposentados pela Previdência Social no município de Uberlândia, no período de janeiro de 1994 a Dezembro de 2003", foi registrado na Secretaria desta Faculdade, em livro próprio, destinado ao registro de Projetos do Colegiado de Pesquisa desta Faculdade, sob nº 08/03, tendo sido encaminhado à Coordenação do referido Colegiado, para competente análise e emissão de parecer.

O parecer emitido, favorável à continuidade do Projeto, foi aprovado pelo Colegiado de Pesquisa em reunião realizada aos 20/02/2003 e pelo Conselho da Faculdade de Medicina, em reunião realizada aos 26/02/2003.

Atenciosamente,

Prof^ª Dr^ª Valéria Bonetti

Diretora da Faculdade de Medicina

ANEXO B



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
 PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
 PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA-INSS
 Praça Clarimundo Carneiro n.º 162 – Uberlândia –MG CEP 38400-154

Parecer n.º 12/2003

Interessado: Gerência-Executiva de Uberlândia - 11.030.

Assunto: Pesquisa a ser realizada na Agência da Previdência Social, visando a elaboração de monografia para o Mestrado.

EMENTA: 1. Pesquisa a ser realizada na Agência da Previdência Social.

2. Proteção dos interesses dos segurados e observância dos preceitos normativos.

Trata-se de resposta à solicitação de análise, elaborada pela Gerência-Executiva de Uberlândia, acerca do pedido de autorização de servidor do INSS para realizar pesquisas na Agência da Previdência Social em Uberlândia, colimando a elaboração de monografia para o Mestrado, cujo tema é a evolução clínica de portadores de Cardiopatia Chagásica, aposentados pela Previdência Social, em Uberlândia, no período de janeiro de 1994 a dezembro de 2003.

A análise do material anexo à consulta implica a necessidade de algumas observações, diante dos preceitos normativos pertinentes.

Inicialmente, verifica-se que a presente pesquisa, que envolve seres humanos, deve pautar-se pelas diretrizes traçadas na Resolução n.º 196, de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde, atendendo aos preceitos éticos e científicos fundamentais.

Dentre as exigências a serem atendidas, quanto à eticidade, merece destaque a ponderação entre riscos e benefícios do aludido estudo, o compromisso com a sua não maleficência e o respeito à dignidade, autonomia e vulnerabilidade, o que, em primeira análise, representa garantia de não prejuízo aos indivíduos-alvo da pesquisa (portadores de Cardiopatia Chagásica, aposentados pela Previdência Social).

Do mesmo modo, contata-se a necessidade do 'consentimento livre e esclarecido dos indivíduos-alvo', o que será obtido através da expressa e inequívoca anuência do segurado, que assinará o termo de autorização previamente anexado a esta consulta.

Importa consignar, apenas, que a pesquisa a ser procedida não afasta a necessidade oriunda da lei de exame médico-pericial do estado de saúde do aposentado e nem tampouco a eventual revisão do benefício por ele percebido.



ADVOCACIA-GERAL DA UNIÃO
PROCURADORIA-GERAL FEDERAL
PROCURADORIA FEDERAL ESPECIALIZADA-INSS
Praça Clarimundo Carneiro n.º 162 – Uberlândia –MG CEP 38400-154

Destarte, não se constata óbice jurídico à realização da multicitada pesquisa que, a propósito, contribuirá com os objetivos precípuos desta Instituição.

Estas são as considerações tidas por oportunas, submetendo-as à Ilustre Chefe da Procuradoria Federal Especializada do INSS em Uberlândia, para apreciação.

Uberlândia, 11 de fevereiro de 2003.

Cláudia Inês Melo Rodrigues
Advogada da União
Chefe da Seção de Consultoria
Mat. 1.332.524 OAB/MG 87.450

De acordo com o Parecer n.º 12/2003.

Encaminhe-se à Gerência-Executiva de Uberlândia - 11.030, para providências.

Maria Cristina Bufolo Cremasco
Chefe da Procuradoria Federal Especializada do INSS em Uberlândia
Matrícula 1.207.512

ANEXO C

AUTORIZAÇÃO

Autorizo e permito ao Dr. João Batista Arantes da Silva, a reavaliar os meus antecedentes médico-periciais em poder da Previdência Social (Agência de Uberlândia), bem como a avaliação de possíveis exames existentes no Serviço Público de Saúde (Centros de Saúde, UAIS, Ambulatórios e Hospital Escola da UFU), e ainda a solicitação de eletrocardiograma, quando necessário. Concordo em ser reexaminado clinicamente e responder às perguntas sobre minha qualidade de vida como segurado aposentado, para uma avaliação estatística sobre a “Evolução Clínica de portadores de cardiopatia chagásica, aposentados pela Previdência Social no município de Uberlândia, no período de janeiro de 1994 a dezembro de 2003”, tendo conhecimento de que os dados colhidos serão usados como objetivo desta avaliação estatística. Avaliação esta, em caráter sigiloso, sendo preservada a minha identidade e não podendo ser usada como revisão de meu benefício de aposentadoria da Previdência Social. Reservo-me o direito de abandonar o estudo sem qualquer prejuízo pecuniário.

Uberlândia, / /

NOME

RG e/ou CTPS

ANEXO D

P. G. Clin. Méd.



Universidade Federal de Uberlândia
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA - CEP
 Av. João Naves de Ávila, nº 2160 - Bloco J - Campus Santa Mônica - Uberlândia-MG
 CEP 38400-089 - ☎ (034) 235-2078 FONE/FAX (034) 239-4131

PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA Nº 057/03

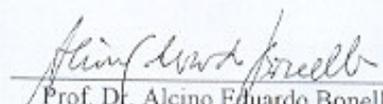
Uberlândia, 26 de maio de 2003.

Ilmo (a) Senhor (a).
 Professor (a).Doutor (a). João Batista Arantes da Silva

Prezado (a). Professor (a),

Informamos-lhe, que o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Uberlândia, examinou e **APROVOU** sem restrição de ordem ética, o projeto de pesquisa "Evolução Clínica de portadores de cardiopatia chagástica, aposentados pela Previdência Social no município de Uberlândia, no período de janeiro de 1994 a dezembro de 2003". protocolado sob o número 017/2003, do qual V.Sa. figura como pesquisador responsável.

Em adendo, informamos que o prazo para entrega de relatório é de 120 dias após o término da execução prevista no cronograma do projeto, conforme norma da Res. 196/96 CNS.


 Prof. Dr. Alcino Eduardo Bonella
 Coordenador do CEP/UFU