

UNIVERSIDADE DE SANTO AMARO

Mestrado em Ciências da Saúde

Renato Scarsi Testa

**Perfil clínico epidemiológico dos idosos atendidos em um
hospital de periferia da cidade de São Paulo**

São Paulo

2018

Renato Scarsi Testa

Perfil clínico epidemiológico dos idosos atendidos em um hospital de periferia da cidade de São Paulo

Dissertação apresentada no Programa de Pós-Graduação

Stricto Sensu da Universidade Santo Amaro – UNISA, como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Orientador: Prof^a Dra. Jane de Eston Armond.

São Paulo

2018

Renato Scarsi Testa

Perfil clínico epidemiológico dos idosos atendidos em um hospital de periferia da cidade de São Paulo

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Mestrado em Ciências da Saúde da Universidade de Santo Amaro- UNISA, como requisito para obtenção de título de Mestre em Ciências da Saúde. Orientador: Prof^{fa} Dra. Jane de Eston Armond.

São Paulo, 24 de outubro de 2018

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Dra. Yara Juliano

Prof Dra. Maria Julia Paes da Silva

Agradecimentos

Agradeço a minha família e meus orientadores. Grandes caminhadas pequenas passos, ao lado de vocês, essa jornada é prazerosa. (Renato Scarsi Testa)

“ O importante não é ver o que ninguém nunca viu, mas sim, pensar o que ninguém nunca pensou sobre algo que todo mundo vê”

Schopenhauer

RESUMO

OBJETIVO: Conhecer o perfil epidemiológico e demográfico do idoso que frequenta o um Hospital Público Escola da região Sul de São Paulo.

MÉTODO: Trata-se de um estudo observacional transversal descritivo e analítico, realizado em um Hospital Público da Região Sul de São Paulo- SP, no período de janeiro de 2010 a dezembro de 2016, com 27729 internações hospitalares de pessoas com mais de 60 anos, internados no Hospital Geral do Grajaú. Utilizou-se teste não paramétrico de Kolmogorov – Smirnov para verificar se havia diferenças entre as prevalências de agravos agudos em décadas de vida dos pacientes idosos.

RESULTADOS: Sobre os dados demográficos pode-se afirmar que a maioria dos idosos que frequentam o hospital vivem sem parceiros, a sazonalidade não influencia a prevalência pelos serviços hospitalares no idoso, o hospital por sua vez tem uma demanda maior que a oferta de vagas e pessoas com mais de 60 anos muitas vezes passam internações hospitalares completas nas emergências do pronto socorro. Quanto os agravos agudos, os 7 mais prevalentes estavam nas doenças cardiocerebrovasculares (30,25%), doenças do aparelho respiratório (13,39%), doenças infectocontagiosas (12,42%), doenças do trato gastrointestinal (9,68%), trauma (8%), doenças do aparelho urogenital (7,2%), câncer (3,25%). No estudo de prevalência de agravos agudos estratificado por décadas de vida encontrou-se: nos idosos acima de 80 anos um aumento da prevalência: doenças pulmonares, septicemias, doenças do aparelho geniturinário. No capítulo das doenças cardiocerebrovasculares do Cid 10 (capítulo I) encontrou-se um aumento da proporção nos muitos idosos de doenças cerebrais e uma queda substancial das prevalências de doenças cardíacas.

Conclusões: Mesmo em um hospital público de periferia da cidade de São Paulo o volume de paciente muito idoso já é expressivo. Este público tem uma demanda epidemiológica nova. O conhecimento deste perfil tem um potencial muito grande para administradores hospitalares organizarem seus serviços para atender de uma forma mais humanizada e eficiente este grupo de pacientes.

Palavras chaves: Idosos, morbidades, agravos agudos, saúde pública

Abstract

OBJECTIVE: To know the epidemiological and demographic profile of the elderly attending a Public-School Hospital in the southern region of São Paulo.

METHOD: This was a descriptive and analytical cross-sectional study carried out in a Public Hospital of the Southern Region of São Paulo, SP, from January 2010 to December 2016, with 27729 hospitalizations of people over 60 years of age, hospitalized in the General Hospital of Grajaú. A non-parametric Kolmogorov-Smirnov test was used to verify if there were differences between the prevalences of acute aggravations in decades of life of the elderly patients.

RESULTS: Regarding the demographic data, it can be stated that the majority of the elderly who attend the hospital live without partners, seasonality does not influence the prevalence of hospital services in the elderly, the hospital in turn has a greater demand than the availability of vacancies and people over 60 often have complete hospital admissions to emergency sector. As for the acute diseases, the 7 most prevalent were cardiocerebrovascular diseases (30.25%), diseases of the respiratory system (13.39%), infectious diseases (12.42%), diseases of the gastrointestinal tract (9.68%), trauma (8%), diseases of the urogenital system (7.2%), cancer (3.25%). In the study of the prevalence of acute aggravations stratified by decades of life was found: in the elderly over 80 years an increase in the prevalence: pulmonary diseases, septicemia, diseases of the genitourinary system. In the chapter on cardiocerebrovascular diseases of CID 10 (chapter I), there was an increase in the proportion of elderly people with cerebral diseases and a substantial fall in the prevalence of heart disease.

Conclusions: Even in a public hospital in the outskirts of the city of São Paulo, the volume of very elderly patients is already significant. This public has a new epidemiological demand. The knowledge of this profile has a great potential for hospital administrators to organize their services in order to provide a more humanized and efficient service to this group of patients.

Key words: Elderly, General Hospital, morbidities, acute injuries.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1- Aspecto representado em gráfico de dispersão dos óbitos de pessoas com mais de 60 anos no Hospital Geral do Grajaú.....	46
Gráfico 2- Distribuição de sexo por décadas de vida.....	72
Gráfico 3- Frequencia acumulado entre sexos por extrato de vida.....	72
Gráfico 4- Distribuição por décadas de vidas pelos setores hospitalares.....	73
Gráfico 5- Frequência acumulada por estrato de vida para os setores de internação hospitalar.....	73

LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Apresentação sobre os diferentes modelos de evolução de doenças.....	35
Figura 2- Perfil misto de evolução de doenças: crônico degenerativo e neurodegenerativo.....	36

LISTA DE TABELAS

Tabela 1- As 10 maiores causas de morte no mundo em 2015.....	20
Tabela 2- As 10 maiores causas de morte em países pobres ano de 2015.....	20
Tabela 3- As 10 maiores causas de morte em países de economia média, mas baixa renda ano de 2015.....	21
Tabela 4- As 10 maiores causas de morte em países de economia média, ano de 2015.....	21
Tabela 5- As 10 maiores causas de morte em países de alta renda, ano de 2015.....	22
Tabela 6- As 10 maiores causas de morte no Brasil ano de 2013.....	22
Tabela 7- Evolução da quantidade total de internações e quantidade de óbitos de pessoas com mais de 60 anos no Hospital Público Escola da Zona Sul da capital. São Paulo,2018.....	46
Tabela 8- Evolução da quantidade total de internações de pessoas com mais de 60 anos e sua frequência relativa no Hospital Público Escola da Zona Sul da capital. São Paulo,2018.....	47
Tabela 9- Descrição de quantidade de internações para cada idoso internado no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	48
Tabela 10- Distribuição de internação e sua frequência relativa dos pacientes com mais de 60 anos, que necessitam de mais de uma internação hospitalar, em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	49
Tabela 11- Classificação por sexo dos idosos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	50
Tabela 12- Classificação quanto ao estado conjugal dos idosos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	50
Tabela13- Classificação quanto ao local de internação no hospital dos pacientes com mais de 60 anos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	51
Tabela 14- Classificação quanto à sazonalidade no hospital dos pacientes com mais de 60 em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	52
Tabela 15- Classificação quanto ao desfecho hospitalar dos pacientes com mais de 60 anos no em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	53
Tabela 16- Classificação quanto ao local de moradia dos pacientes com mais de 60 anos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	53
Tabela 17- Classificação dos agravos agudos através do CID 10 dos pacientes com mais de 60 anos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	54
Tabela 18- Avaliação do sexo na mortalidade de pessoas com mais de 60 anos internados em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	55
Tabela 19- Avaliação do estado conjugal na mortalidade de pessoas com mais de 60 anos internados em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	

	56
Tabela 20- Avaliação da comparação das estações do ano na mortalidade de pessoas com mais de 60 anos internados em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	57
Tabela 21- Análise de mortalidade de idosos que tem internações exclusivas no setor de emergências versus idosos que conseguem circular pelo hospital. São Paulo,2018...	57
Tabela 22- Análise de mortalidade de idosos com mais de 7 dias de internações comparado a idosos que permaneceram menos de 7 dias internados. São Paulo,2018..	58
Tabela 23- Análise de mortalidade de idosos moradores da região da capela do Socorro versus não moradores que internaram no Hospital Escola. São Paulo,2018.....	59
Tabela 24- Análise de mortalidade de idosos internados por motivos cardiocerebrovasculares versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.....	59
Tabela 25- Análise de mortalidade de idosos internados por motivos de doenças infectocontagiosas versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.	60
Tabela 26- Análise de mortalidade de idosos internados por motivos pulmonares versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.....	61
Tabela 27- Análise de mortalidade de idosos internados por afecções no trato gastrointestinal versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.....	61
Tabela 28- Análise de mortalidade de idosos internados por trauma versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.....	62
Tabela 29- Análise de mortalidade de idosos internados por câncer versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.....	62
Tabela 30- Análise de mortalidade de idosos internados por afecções no trato geniturinário versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.....	63
Tabela 31- Comparação das frequências de distribuição de sexo por décadas de vida em idosos internados no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	64
Tabela 32- Comparação das frequências de distribuição de internações pelos setores do hospital por décadas de vida em idosos internados no Hospital. São Paulo,2018.....	64
Tabela 33- Comparação das frequências de distribuição por estações do ano por décadas de vida em idosos internados no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	65
Tabela 34- Comparação das frequências de distribuição por áreas de referência por décadas de vida em idosos internados no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.....	65
Tabela 35- Comparação das frequências de distribuição nos quesitos alta e óbito do desfecho hospitalar por décadas de vida em idosos internados no Hospital. São Paulo,2018.....	66
Tabela 36- Análise de variância Kruskal- Wallis e mediana do tempo de permanência por estrato de décadas de vida em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	66

Tabela 37- Comparação das frequências de distribuição de afecções cardiocerebrovasculares em idosos internado no Hospital Público. São Paulo,2018.....	67
Tabela 38- Comparação das frequências de distribuição de afecções pulmonares em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	67
Tabela 39 - Comparação das frequências de distribuição de afecções infectocontagiosas em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	68
Tabela 40- Comparação das frequências de distribuição de afecções no trato gastrointestinal em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	69
Tabela 41- Comparação das frequências de distribuição de afecções do trato geniturinário em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	69
Tabela 42- Comparação das frequências de distribuição do trauma em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.	70
Tabela 43- Comparação das frequências de distribuição de câncer em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	70
Tabela 44- Comparação das frequências de distribuição de doenças cardíacas comparada a doenças cerebrovasculares em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.....	71

LISTA DE APÊNDICE

APÊNDICE A- TERMO DE DISPENSA DO TERMO CONSETIMENTO LIVRE ESCALRECIDO.....	93
APÊNDICE B- TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DO SUJEITO DO ESTUDO.....	94
APÊNDICE C-TERMO DE COMPROMISSO DO INVESTIGADOR.....	95
APÊNDICE D- LISTA DOS BAIROS QUE COMPREENDEM O SUBDISTRITO CAPELA DO SOCORRO.....	96
APÊNDICE E- COMO CALCULAR O QUI-QUADRADO NO TESTE DE KOLMOGOROV- SMIRNOV.....	97
APÊNDICE F- SUBMISSÃO DE ARTIGO A REVISTA BRASILEIRA DE GERIATRIA E GERONTOLOGIA.....	102

SUMÁRIO

CAPITULO I- INTRODUÇÃO.....	16
CAPITULO II- FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	
2.1 Transição epidemiológica.....	19
2.2 Característica do idoso: senil e senescente.....	24
2.3 A evolução do câncer.....	27
2.4 A evolução de doenças crônico degenerativas.....	29
2.5 A evolução das doenças neurodegenerativos.....	32
2.6 Características dos agravos agudos.....	35
CAPITULO III- OBJETIVOS	
3. Objetivo Geral.....	38
3.1 Objetivos Específicos.....	38
Capitulo IV- MÉTODO	
4.1 Delineamento do estudo.....	40
4.2 População do Estudo.....	42
4.3 Análises estatísticas.....	43
4.4 Aspectos Éticos.....	44
Capitulo V- Resultados e discussão	
5.1 Análise e interpretação dos dados: Perfil clínico epidemiológico dos idosos atendidos no hospital do Grajaú de 2010 a 2016.....	46
CONCLUSÃO.....	75
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	78
REFÊRENCIAS.....	84
BIBLIOGRAFIA.....	92
APÊNDICE.....	94

INTRODUÇÃO

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

1- Introdução

Profissionais que trabalham em hospital público começam a notar no seu dia-a-dia uma mudança. Hoje pessoas com mais de 60 anos são frequentes nestes serviços¹.

Com o avanço da área de informática os bancos de dados de trabalhos publicados na literatura médica atualmente trazem amostras cada vez maiores de pacientes²⁻⁷. Tem-se associações cada vez mais consistentes e informações melhores sobre pessoas que são tratadas em diferentes serviços médicos pelo mundo.

Veras⁸ descreve como um indicador de saúde estratégico não a presença ou ausência de doença, mas o grau de capacidade funcional dos indivíduos e sua capacidade de conduzir a própria vida de maneira independente e autônoma.

Por outro lado, em função da soma de comorbidades e síndromes geriátricas os idosos acabam apresentando no final de suas vidas as evoluções distintas. Quando se abre um tratado de medicina paliativa⁹ por exemplo, tem-se o capítulo de avaliação paliativa. Neste local toma-se o conhecimento da descrição de trajetórias de final de vida. Assim didaticamente é descrito o padrão de evolução de morte súbita, doenças terminais, doenças crônico-degenerativas e fragilidade. Todos gráficos são cartesianos de função versus tempo.

Tudo isso faz o idoso no hospital geral ser um grupo muito heterogêneo. De um lado médicos clínicos, cirurgiões e ortopedistas estarão atuando para manter a funcionalidade dos pacientes, em outros momentos as ações destes profissionais serão voltadas para paliar sintomas de final de vida destes pacientes.

A presente pesquisa foi realizada num hospital secundário e de ensino do sistema de saúde do Estado de São Paulo que tem sua atuação na periferia da cidade de São Paulo. Nos últimos sete anos a demanda geral pelo atendimento no hospital só aumentou: em 2010 foram 15680 internações, no ano de 2016 foram 18249

internações, quando se observa a faixa de pessoas acima de 60 anos em 2010 em números absolutos foram 3618 internações e em 2016 foram 4279 internações.

Frente a este desafio propôs-se verificar o perfil epidemiológico da população na faixa etária de 60 anos e mais, com vista a subsidiar a organização da rede de serviços prestada à esta população, mostrando sua morbidade nas internações.

“Yo quiero morir de mi propia muerte, no de la muerte de los médicos”

Rainer M. Rilke

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

CAPITULO II

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Transição epidemiológica.

Qual painel mundial e brasileiro atualmente em termos de causas de mortalidade populacional?

Por vezes há necessidade de imaginar segmentos históricos para a questão ficar mais fácil de ser compreendida. Omram¹⁰ em 1971 propôs o termo: transição epidemiológica. Segundo o autor caracterizam esta fase a diminuição da natalidade da mortalidade o envelhecimento populacional e troca de maior causa de morte de doenças infectocontagiosas para doenças crônicas degenerativas. Nesta década acreditava-se que a expectativa de vida chegaria aos 70 anos e lentamente esse indicador subiria com o decorrer do tempo.

Em 1986 Olshanky¹¹ descreve uma quarta fase dentro da transição epidemiológica: 1- a fase das doenças degenerativas retardadas onde se verifica um rápido declínio das taxas de mortalidade nas idades avançadas e que ocorrem em ritmos semelhantes para homens e mulheres; 2- o padrão etário da mortalidade por causa permanece o mesmo do terceiro estágio, mas a distribuição etária das mortes por doenças degenerativas é desviada para idades mais avançadas; 3- aumentos relativamente rápidos na sobrevida e os grandes matadores são as doenças do terceiro estágio as crônicas degenerativas.

Em artigo de 2007 sobre a transição epidemiológica no Brasil, Lebrão¹² descreve que pode se observar no mundo 3 tipos de transição: 1- Iniciação precoce (países europeus ocidentais); 2- iniciação tardia (América Latina e Caribe); 3- países que não iniciaram a transição epidemiológica (África).

Utilizando-se de dados da Organização Mundial da Saúde¹³ pode-se inferir que o painel atual é o seguinte para o mundo (tabelas 1 a 5):

Tabela 1 – As 10 maiores causas de morte no mundo em 2015.

	Causa	Número de mortes
1	Isquemia coronariana	15 milhões
2	Acidente Vascular cerebral isquêmico	6,24 milhões
3	Broncopneumonia	3,19 milhões
4	Doença pulmonar obstrutiva crônica	3,20 milhões
5	Câncer de pulmão e vias respiratórias	1,69 milhões
6	Diabete melito	1,59 milhões
7	Doença de Alzheimer	1,54 milhões
8	Doença diarreica	1,39 milhões
9	Tuberculose	1,37 milhões
10	Acidente automobilístico	1,34 milhões

Fonte: OMS¹³

Tabela 2- As 10 maiores causas de morte em países pobres ano de 2015.

	Causa	Número de mortes por 100.000 habitantes
1	Broncopneumonia	84,9
2	Doença diarreica	57,2
3	Acidente Vascular cerebral isquêmico	49,6
4	Isquemia coronariana	48,6
5	HIV	47,7
6	Tuberculose	34,5
7	Malária	34,4
8	Complicações periparto	32,1
9	Asfixia ao nascimento	30,5
10	Acidente automobilístico	28,5

Fonte: OMS¹³

Tabela 3- As 10 maiores causas de morte em países de economia média, mas baixa renda ano de 2015.

	Causa	Número de mortes por 100.000 habitantes
1	Isquemia coronariana	111,8
2	Acidente Vascular cerebral isquêmico	68,8
3	Broncopneumonia	51,5
4	Doença pulmonar obstrutiva crônica	42,7
5	Tuberculose	34,5
6	Doença diarreica	30,9
7	Diabete Melito	24,2
8	Problemas periparto	24,1
9	Cirrose	20,3
10	Acidente automobilístico	19,1

Fonte: OMS¹³

Tabela 4- As 10 maiores causas de morte em países de economia média, ano de 2015.

	Causa	Número de mortes por 100.000 habitantes
1	Isquemia coronariana	133,4
2	Acidente Vascular cerebral isquêmico	120,9
3	Doença pulmonar obstrutiva crônica	50,4
4	Câncer de pulmão e vias respiratórias	33,3
5	Broncopneumonia	26,5
6	Diabete melito	20,6
7	Doença de Alzheimer	19,5
8	Acidente automobilístico	19,5
9	Câncer de fígado	18,2
10	Câncer de estômago	17,4

Fonte: OMS¹³

Tabela 5- As 10 maiores causas de morte em países de alta renda, ano de 2015.

	Causa	Número de mortes por 100.000 habitantes
1	Isquemia coronariana	144,9
2	Acidente Vascular cerebral isquêmico	64,7
3	Doença de Alzheimer	60,1
4	Câncer de pulmão	49,5
5	Doença pulmonar obstrutiva crônica	42,6
6	Broncopneumonia	38,2
7	Neoplasia de Cólon e reto	27,5
8	Diabete melito	22,6
9	Doença renal	18,1
10	Câncer de mama	15,6

Fonte: OMS¹³

Para o Brasil os dados são extraídos do ministério da saúde¹⁴:

Tabela 6- As 10 maiores causas de morte no Brasil ano de 2013.

	Causa	Número de mortes
1	Acidente Vascular cerebral isquêmico	100 mil
2	Isquemia coronariana	85,9 mil
3	Broncopneumonia	68,3 mil
4	Diabete melito	58 mil
5	Homicídios por arma de fogo	50 mil
6	Doença hipertensiva	46,8 mil
7	Doença pulmonar Obstrutiva Crônica	43,5 mil
8	Acidente automobilístico	41,7 mil
9	Insuficiência cardíaca congestiva	27,3 mil
10	Câncer de pulmão e vias respiratórias	24,4 mil

Fonte : Ministério da saúde Brasil¹⁵

Doenças crônicas não transmissíveis como acidente vascular cerebral e isquemia coronarianas são causas importantes de morte em território brasileiro assim como nos países com alta renda. Merece destaque em território brasileiro as causas cerebrais de morte. Pacientes com acidente vascular cerebral não costuma ter apenas um evento. Tem um padrão

de evolução diferente de pacientes que tem isquemia coronariana. Enquanto pacientes com doenças coronarianas evoluem para o padrão de doenças crônico degenerativos, pacientes com acidente vascular cerebral costumam evoluir com sequelas motoras e déficit cognitivo, o que traz uma redução substancial em sua capacidade funcional.

Se por um lado o Brasil não tem entre as 10 maiores causas asfixia neonatal complicações de parto, diarreia, malária, tuberculose observa-se um avanço nas condições sanitárias brasileiras, por outro lado há dados que não aparecem nem em países pobres, mas podem despertar um alerta e afirmar que a sociedade brasileira deixou de ser cordial há alguns anos. Estão entre as 10 maiores causas de morte no Brasil na quinta e na oitava posição Homicídios por arma de fogo e acidente de trânsito. Causas externas agora neste começo de século XXI ainda são situações frequentes no Brasil. Na tabela que descreve as causas de morte em países pobres tem-se os acidentes de trânsito como a décima maior causa. Logo a transição epidemiológica no Brasil tem características próprias¹².

“É o tempo da travessia: e, se não ousarmos fazê-la, teremos ficado, para sempre, à margem de nós mesmos”.

Fernando Pessoa

2.2 Características do idoso: senil e senescente

Segundo minidicionário Aurélio¹⁵ define-se senescência como: substantivo feminino, caráter de senescente. Senescente adjetivo, que vai envelhecendo. Já Senilidade o mesmo dicionário defini como: substantivo feminino estado de velhice, decrepitude. Enfraquecimento das faculdades intelectuais originado ou determinado pela velhice.

Hoje a literatura médica tem proposto a avaliação do idoso por uma avaliação geriátrica ampla^{16,17}. Faz parte desta avaliação: capacidade funcional, comorbidades, aspectos sociais da vida do idoso, síndromes geriátricas (depressão, demências, osteoporose, violência, dificuldades auditivas, visuais, controle de esfíncteres), estado nutricional e fragilidade.^{16,17}

Segundo: Lebrão¹⁸ pode-se classificar idosos segundo sua capacidade funcional em três categorias: 1- idosos autônomos para atividade avançadas da vida diária, neste grupo encaixam-se grande maioria da população de pessoas com mais de 60 anos, 2-grupo de idosos intermediários dependentes para algumas das atividades da vida diária, 3 – a minoria seria composta por pessoas com mais de 60 anos que são dependentes de cuidados.

A grande maioria da população idosa vive de forma autônoma e independente. Hoje a moderna geriatria se desenvolve no conceito de manter funcionalidade do paciente. Veras⁸ descreve como um indicador de saúde estratégico não a presença ou ausência de doença, mas o grau de capacidade funcional dos indivíduos e sua capacidade de conduzir a própria vida de maneira independente e autônoma.

Recentemente Carvalho e cols.¹⁹ mostraram em um estudo de coorte, onde acompanharam idosos 30 dias após alta hospitalar, uma perda da capacidade funcional durante a internação. Os autores descrevem que 28% dos pacientes perdem capacidade funcional.

Delduca et al²⁰ apresentam em um estudo, caso controle, características de idosos que moram em domicílio e em instituição de longa permanência para cuidados de idosos. Os grupos são heterogêneos, o grupo de idosos institucionalizado havia como fatores predisponentes: sexo feminino, idade superior a 70 anos, sem companheiros (solteiros ou viúvos), sem escolaridade formal e incapacidade para atividades básicas da vida diária.

No estudo EPIDOSO²¹ (estudo observacional em 10 anos na cidade de São Paulo) foi apresentada uma frequência de perda da capacidade funcional de 17,3%. Apontado como

fatores de risco com associação para perda da capacidade funcional: auto percepção de saúde, presença de comorbidades: asma, hipertensão arterial sistêmica e diabete melito, presença de incontinência urinária e resultado no mini exame do estado mental uma pontuação inferior a 24. Fatores protetores incluem: atividade sexual, trabalho remunerado, assistir televisão. Como fator protetor social está o relacionamento com amigos.

Pietilainen e cols.⁵ descrevem em idosos finlandeses que precisaram de UTI e tiveram perda da capacidade funcional tem uma mortalidade maior quando comparado aos idosos que mantiveram a capacidade funcional. Os autores concluem que a capacidade funcional é um preditor de mortalidade superior aos escores prognósticos de UTI para o paciente idoso.

Em um estudo transversal²², analisando um banco de dados, com informações de pacientes idosos, que estão em tratamento para câncer foi detectado: a proporção de pacientes sem nenhuma comorbidade e que tinham câncer de mama, próstata e colo retal estava estimada nas seguintes prevalências: 26,4%; 12% e 14 % respectivamente. Já a proporção de idosos com mais de 3 comorbidades foi: 11,3%; 24,7% e 15,7% associados com câncer de mama, próstata e colo retal respectivamente.

Avaliando o impacto do domínio social no idoso, o estudo realizado por Costa et al²³ conseguiu encontrar associação entre a renda per capita e indicadores de saúde, entre os anos 1998 e 2008. Assim, nos locais de melhor renda, os indicadores de saúde nos idosos eram melhores, nos locais de baixa renda também temos piores indicadores.

No ano de 2018 dois estudos observacionais foram publicados Um foi realizado no Japão²⁴, outro na Coréia do Sul²⁵. Os autores dos dois estudos relatam que idosos mais pobres acabam tendo seus problemas de saúde resolvidos em serviços de emergências. Sem planejamento de internações hospitalares. Já os idosos mais ricos acabam optando por utilizar-se de serviços ambulatoriais para tratamento de suas condições de saúde.

Quando se reflete sobre o domínio nutricional da avaliação geriátrica ampla é importante comentar sobre a observação de Boscatto²⁶ et al. Os autores descrevem que o sobrepeso é maior em mulheres idosas, em idosos que praticam o hábito da leitura e usam medicações e não são tabagistas. Não conseguiram constatar associações em idosos com alterações cognitivas.

No estudo da fragilidade, no Brasil, tem-se o trabalho de Nunes et al²⁷. Os autores por um questionário com perguntas dicotômicas conseguiram uma boa correlação para detectar o fenótipo de fragilidade descrito por Fred. Os autores descrevem na amostra estudada (total de

433 idosos) a prevalência em 37 % de idosos com fenótipo frágil e 46% com fenótipo pré-frágil, mais da metade da amostra estudada apresentava uma condição de alerta e atenção.

Zampieri ⁷ e cols. mostram em um estudo transversal de pacientes classificados como frágeis tinham uma mortalidade de 28% versus 17% nos classificados como pré-frágeis e 7% nos agrupados como não frágeis. Os autores descrevem 27% de seus pacientes frágeis não tinham prejuízo na sua capacidade funcional. O dado mais interessante era a incidência de 4% dos pacientes com insuficiência cardíaca classe funcional IV no grupo de frágeis, já este mesmo grupo tinha uma incidência de 16% de pacientes com insuficiência cardíaca classe funcional II e III, dado que mostra a complexidade de fatores multivariáveis da evolução da fragilidade no ser humano.

Em suma, a geriatria é um universo dentro da clínica médica. O idoso, do ponto de vista clínico, tem sua apresentação de uma forma muito heterogênea nos serviços de saúde. É percebido a necessidade maior de capacitação profissional nas áreas: médica, enfermagem, fisioterapia, nutrição, farmácia, para pacientes geriátricos. As variáveis são múltiplas e o peso de cada uma delas ainda está sendo determinada.

“A vicchiaja è 'na brutta bestia.”

Antigo provérbio napolitano.

2.2 A evolução do câncer

Sobre o câncer no Brasil e América Latina, Guerra et al²⁸ descrevem que a incidência nesta parte do planeta é menor que Europa e Estados Unidos, no entanto a mortalidade é maior na América Latina principalmente por encontrar no momento de diagnósticos do câncer um estado de doença mais avançado, em parte da falta da cultura do autocuidado nesta população, em parte pela dificuldade de encontrar o tratamento. No Brasil nos últimos 25 anos vem diminuído a mortalidade do câncer de colo de útero e estômago. No entanto, a mortalidade por neoplasia maligna em 1990 foi de 11,6% e em 2015 o número chegou a 17,4%. Em mulheres, tem-se a seguinte ordem de incidência: mama, pulmão, cólon e reto, colo uterino e estômago. Nos homens próstata, pulmão, estômago, colón e reto e esôfago.

Um outro estudo observacional²⁹ descreveu a idade como um fator de risco para câncer. A taxa de incidência em pessoas com mais de 65 anos é de 2151 para cada 100 mil habitantes, em pessoas com menos de 65 anos é de 208 para cada 100 mil habitantes. A mortalidade é de 1068 para cada 100 mil habitantes em pessoas com mais de 65 anos e 67 para cada 100 mil habitantes em pessoas com menos de 65 anos, ou seja, a incidência em idosos é 10 vezes maior e a mortalidade é 16 vezes maior quanto comparado ao jovem.

Um estudo transversal³⁰ descreveu que a avaliação geriátrica em um hospital francês acabou mudando a forma de tratar o câncer. Os idosos com mais síndromes geriátricas acabaram recebendo menos quimioterapia; foram 78 pacientes da amostra inicial de 390 pacientes. Estes pacientes tinham menor capacidade funcional, mais desnutrição, significativo prejuízo cognitivo, maior prevalência de depressão e maior número de comorbidades quando comparado aos controles.

Sobre síndromes geriátricas em pacientes com câncer temos os seguintes destaques dentro da literatura médica:

1-Feurat et al³¹ estudaram preditores de mortalidade em pacientes idosos com câncer. Encontraram em todos modelos matemáticos as seguintes variáveis como maiores preditores de mortalidade: estágios mais avançados de tumor, maior número de morbidades e pior estado nutricional. No quesito metástase os autores encontraram diferenças para pacientes com câncer de mama e próstata quando comparados aos demais tumores sólidos.

2- Já Flood et al.³² estudaram síndromes geriátricas em idosos com câncer numa unidade de cuidados agudos para idosos nos Estados Unidos. Sobre a capacidade funcional 33% dos idosos daquela unidade tinham dependência para mais de 2 atividades básicas da vida diária e

64% tinham mais de 2 dependências para atividades intermediárias da vida diária. Encontraram 30% de prejuízo cognitivo, 20% de depressão, 35% de perda de peso e 11% dos idosos internados na unidade tinham IMC abaixo de 18. Os maiores motivos de admissão foram: sintomas respiratórios: 28%, náusea vômito e desidratação 17% e dor 15%.

Antes de se partir para o estudo das demais formas de evolução de doença descrita nos tratados de medicina paliativa, uma pequena história:

Walt Disney foi um personagem importante do século XX. Ele nasceu em 1901 e faleceu no ano de 1966. Segundo palavras de um de seus biógrafos Neal Gabler³³: Disney foi responsável pelo triunfo da imaginação americana. No entanto a morte não era um tópico aceitável para Disney. Em novembro de 1966 Disney vai fazer exames pré-operatórios para tratar a coluna vertebral ele tinha uma dor crônica na perna e os ortopedistas indicaram cirurgia. Nestes exames Disney descobre uma massa sólida na radiografia de tórax. Ele foi fumante por mais de 50 anos. Em 14 de dezembro de 1966 Neal Gabler descreve a seguinte cena: “Quando chegaram ao hospital e saíram do elevador, Diane viu seu marido entrar no quarto do pai depois subitamente recuar como se alguém o tivesse enxotado. Na verdade, ele estava reagindo ao choque de ver o corpo sem vida do sogro. Dentro, as mãos de Walt estavam cruzadas sobre o peito. Tio Roy estava de pé da cama, massageando um dos pés de papai. Diane lembrou mais tarde. Apenas acariciando-o. E estava falando com ele. Pareceu alguma coisa como: bem garoto, acho que este é o fim”.

2.3 A evolução das doenças crônico degenerativas

Segundo Malta et al^{34,35}: doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) caracterizam-se por uma etiologia múltipla, muitos fatores de risco, longos períodos de latência, curso prolongado e origem não infecciosa e por associarem-se a incapacidades funcionais. São características das DCNT: história natural prolongada, interação de fatores etiológicos conhecidos e desconhecidos, longos cursos assintomáticos, curso clínico em geral lento e permanente, manifestações clínicas com períodos de remissão e exacerbação de lesões celulares irreversíveis e evolução para graus variados de incapacidade e morte.

A Organização Mundial de Saúde inclui como DCNT³⁴: doenças do aparelho circulatório (cerebrovasculares, cardiovasculares), neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes melito. Esse conjunto de doenças tem em comum um conjunto de fatores de risco.

O estudo brasileiro observacional Epidoso²⁰, realizado na cidade de São Paulo, aponta que 90% das pessoas com mais de 60 anos apresentam pelo menos uma comorbidade.

Neste instante opto por descrever três comorbidades muito prevalentes na população atual³⁴: insuficiência renal crônica, doença pulmonar obstrutiva crônica, e insuficiência cardíaca. Não são as únicas formas pelas quais os seres humanos padecem como características de evolução de doença crônico degenerativos, mas com certeza as mais prevalentes.

A doença pulmonar obstrutiva crônica é a segunda maior comorbidade em idosos no hospital do Grajaú. Gil³⁶ descreve como fatores prognósticos com sobrevida estimada na faixa de 6 a 12 meses: Fração expirada forçada no primeiro segundo menor que 30% do predito para idade, sexo e altura (FEV1). Escassa atividade física apresentando-se com dependência completa para atividades básicas da vida diária, caminhar com menos de 30 minutos por dia. Necessidade aumentada de recursos médicos hospitalares, medindo-se como: mais que 3 exacerbações no período precisando de serviços de emergências, internação hospitalar com um período superior a 21 dias no último ano. Afetação do estado geral: presença de comorbidades, índice de massa corpóreo menor que 21 kg/m², dispneia a pequenos e mínimos esforços. Condições sociais e pessoais: presença de depressão, vive sozinho e idade avançada.

Braga et al³⁷ analisaram em pacientes renais crônicos que a morbidade e a quantidade de internações hospitalares em um ano têm um impacto importante na qualidade de vida dessa população. Quanto mais comorbidades mais associadas eram perdas físicas e mentais.

Em uma revisão sistemática³⁸ que procura critérios de terminalidade em doenças crônicas não oncológicas, os autores descrevem como critérios de terminalidade (média de

sobrevida de 6 meses ou menos) em pacientes com insuficiência renal crônica em pacientes com 2 ou mais das seguintes apresentações:

- 1- Karnofsky <50, ou dependências para atividades da vida diária.
- 2- Comorbidades significante como doença arterial coronariana, doença vascular periférica, insuficiência cardíaca, câncer.
- 3- IMC<19,5 Kg/m² ou albumina <2,2mg/dl.
- 4- Mora em casa de repouso.
- 5- Admissão em UTI.
- 6- Fratura de quadril com incapacidade para andar.

Sobre a insuficiência cardíaca (ICC)tem-se na América Latina uma incidência de 199 por 100 mil habitantes, a maior causa de doença crônica não transmissível para internação hospitalar. Uma mediana de tempo de permanência hospitalar de 7 dias. Uma mortalidade hospitalar de 11,7% e uma mortalidade em 1 ano de 24,5%.³⁹

Suman e cols⁴⁰ estudaram uma coorte de paciente com insuficiência cardíaca em um centro terciário indiano. Os autores compararam mortalidade e reinternação de pacientes com insuficiência cardíaca de causa isquêmica com pacientes sem causa isquêmica. Os resultados mostram que na Índia pacientes com insuficiência cardíaca de causa isquêmica tinham uma maior mortalidade em 90 dias e 2 anos quando comparado a pacientes com insuficiência cardíaca não isquêmica. Quanto ao quesito reinternação: os indianos com ICC de etiologia isquêmica tinham de uma forma significativa mais reinternações hospitalares.

Na França Mericer e cols⁴¹ conseguem explicar as variações de internações de pacientes com problemas cardíacos (ICC e doença arterial coronariana) devido a prevalência de diabetes, proporção de pacientes com mais de 75 anos nas unidades de terapia intensiva. O trabalho reforça o impacto das doenças cardíacas em pacientes que custam caro para o sistema de saúde público francês.

Recentemente Xiao-Rong⁴² desenvolveu um índice de longo prazo para determinar prognóstico em pacientes com insuficiência cardíaca. O índice tem uma boa acurácia e sensibilidade. Não se trata de uma iniciativa inédita na literatura médica apenas uma recente. O problema destes índices nos idosos é a heterogeneidade de manifestação de doenças crônicas não infecciosas nos pacientes idosos. Os pesos de síndrome geriátricas, fragilidade, capacidade funcional acabam mexendo com acurácia nesta faixa etária e levam os clínicos que acompanham idosos a terem dificuldades para manipular este grupo etário.

Agora uma breve história que ilustra a evolução de doenças crônico degenerativa extraída da biografia de Charles Darwin, escrita por Adrian Desmond & James Moore⁴³ :

” Um esforço para subir uma colina, provocou manchas escuras diante de seus olhos, quase desfalecendo deu um passo em falso. Um médico foi chamado. Ele diagnosticou angina, disse que a condição do coração era precária.” Com a evolução de sua doença em pouco tempo, os autores relatam” na segunda-feira dia 10 de abril de 1882 ele recebeu Frank e Jackson. Ele se alegrou com a nova companhia, mas não teve fôlego para falar por muito tempo. E na sexta-feira ele anotou: 1 ataque dor leve ,1 dose. Ele estava conduzindo seu último experimento”. Nove dias depois os autores descrevem:” às 3 horas e 25 minutos, enquanto se sentava, Charles murmurou: Sinto como se fosse desfalecer. Chamaram Emma, que veio e o segurou, algumas colheradas de uísque o reanimaram, Emma ajudou-o se deitar. A campainha soou, os médicos chegavam. Henrietta correu ao encontro deles enquanto Charles tentava segurar Emma. Charles perdeu a consciência. Eles viram que não havia mais esperanças. Apenas a respiração profunda que precede a morte. Emma embalou a cabeça dele no peito, balançando-a com suavidade. Os olhos se fecharam. A vida dele terminava às 16 horas de quarta-feira, 19 de abril de 1882.”

2.4 A evolução das doenças neurodegenerativas

Ainda faz parte da avaliação ampla do paciente idoso a cognição. Vários testes foram criados com este intuito. Sabe-se que a demência vascular, Alzheimer, Parkinson iniciam suas manifestações clínicas com déficit cognitivo leve. Com a progressão destas doenças denota-se a gravidade destas comorbidades quando os idosos chegam aos déficits graves, situação de grande angústia para os idosos e seus familiares. Hoje em dia o déficit cognitivo leve e o moderado já trazem riscos para o idoso, portanto morar sozinho ou cuidar do parceiro (a) pode levar um aumento de frequência de traumas domésticos. Perda de cognição também contribui para dependência funcional na população de idoso^{44,45}.

Em um texto de epidemiologia⁴⁶ para doenças neurológicas é descrito o aumento da prevalência de demências com a idade. Chegando a 50% em idosos acima dos 90 anos. Na Europa e na América do Norte a doença de Alzheimer é mais comum. No Japão e na Rússia já se tem registros de que os casos vasculares (multienfartes, êmbolos, infartos lacunares) são mais prevalentes.

As doenças cerebrovasculares podem ser consideradas a segunda causa mais frequente de demências, com prevalências que aumentam em função da idade. Segundo Souza e Teixeira⁴⁴ podemos dividir este grupo de doenças em: demências vasculares por múltiplos infartos cerebrais, demência por infarto estratégico, demência vascular subcortical e demência secundária a lesões hemorrágicas.

Foi encontrado em um estudo observacional⁴⁷ como fatores de risco para desenvolvimento de sintomas depressivos em idosos: mais que 5 comorbidades, uso de mais que 5 medicações por dia, uma internação hospitalar nos últimos 12 meses, quedas nos últimos 12 meses, incapacidades para atividades básicas e intermediárias da vida diária e perda visual.

Um outro estudo observacional brasileiro⁴⁸ demonstrou que: o uso de antidepressivos entre idosos era mais comum entre mulheres, nos mais idosos, alta renda familiar, presença de sintomas depressivos, pior auto avaliação de saúde, ter consultado médico no último ano.

Foi feito um estudo transversal⁴⁹ sobre saúde mental na cidade de Campinas São Paulo. Os autores encontraram uma prevalência elevada de doença mental: na faixa de 29,7 % utilizando-se ferramenta SQR 20. Estavam associados de uma forma significativa na análise bivariada: sexo feminino, idade acima de 80 anos, menor renda, não trabalhavam, sedentários, idosos que avaliaram sua saúde como ruim e maior número de doenças crônicas. Maiores razões de prevalências na subescala de pensamentos depressivos.

Preste atenção nesta história descrita por Bernard Lecomte⁵⁰ como forma de ilustração para um modelo de desenvolvimento de doença neurodegenerativa:

“Ao ser eleito papa, Karol Wojtyla tem 1,74 m de altura e pesa cerca de 80Kg. É um homem sólido vigorosamente talhado dono de uma resistência física fora do comum.” No entanto em 1992 a saúde do papa começa a mudar: “nessa época aparece nele um ligeiro tremor da mão esquerda e um início da rigidez dos músculos do rosto.” “Em 28 de abril de 1993 o papa tem uma queda e fratura o fêmur. O humor é uma forma de esconder seu incomodo e mesmo sua tristeza. Logo ele batiza o hospital Gemelli de Vaticano III. Ele próprio se diverte em público com sua enfermidade: empurra os amigos com a ponta da bengala, ou então a sacode no ar e com ela faz mira como se fosse um fuzil, ou ainda gira a maneira de Charles Chaplin.” Mais à frente descreve Bernard: “Essa imagem pungente de um homem que envelhece e sofre é também uma imagem da verdade. E igualmente, para o papa, uma maneira de celebrar a grandeza do homem”. “Com o passar dos anos, ninguém mais arrisca prever sua morte...”” Em sua carta às pessoas idosas ele escreve sobre os limites que chegam com a idade para concluir: “É bonito poder dedicar-se até o fim a causa do reino de Deus”. “João Paulo II estava mesmo decidido ir até o fim de suas forças como exprimiria no santuário de Kalwaria Zebrzydowska na Polônia, dirigindo-se diretamente à Virgem Maria:

Mãe santíssima

Nossa senhora de Kalwaria,

Dai-me as forças

Do corpo e do espírito,

Para que eu possa

Levar a termo

A missão

Que me confiou o Ressuscitado.

A vós, entrego todos os frutos

De minha vida e de meu ministério;

A vós, confio o destino da Igreja;

A vós confio minha nação;

Em Vós tenho confiança

E a vós mais uma vez declaro:

Totus Tuus, Maria!

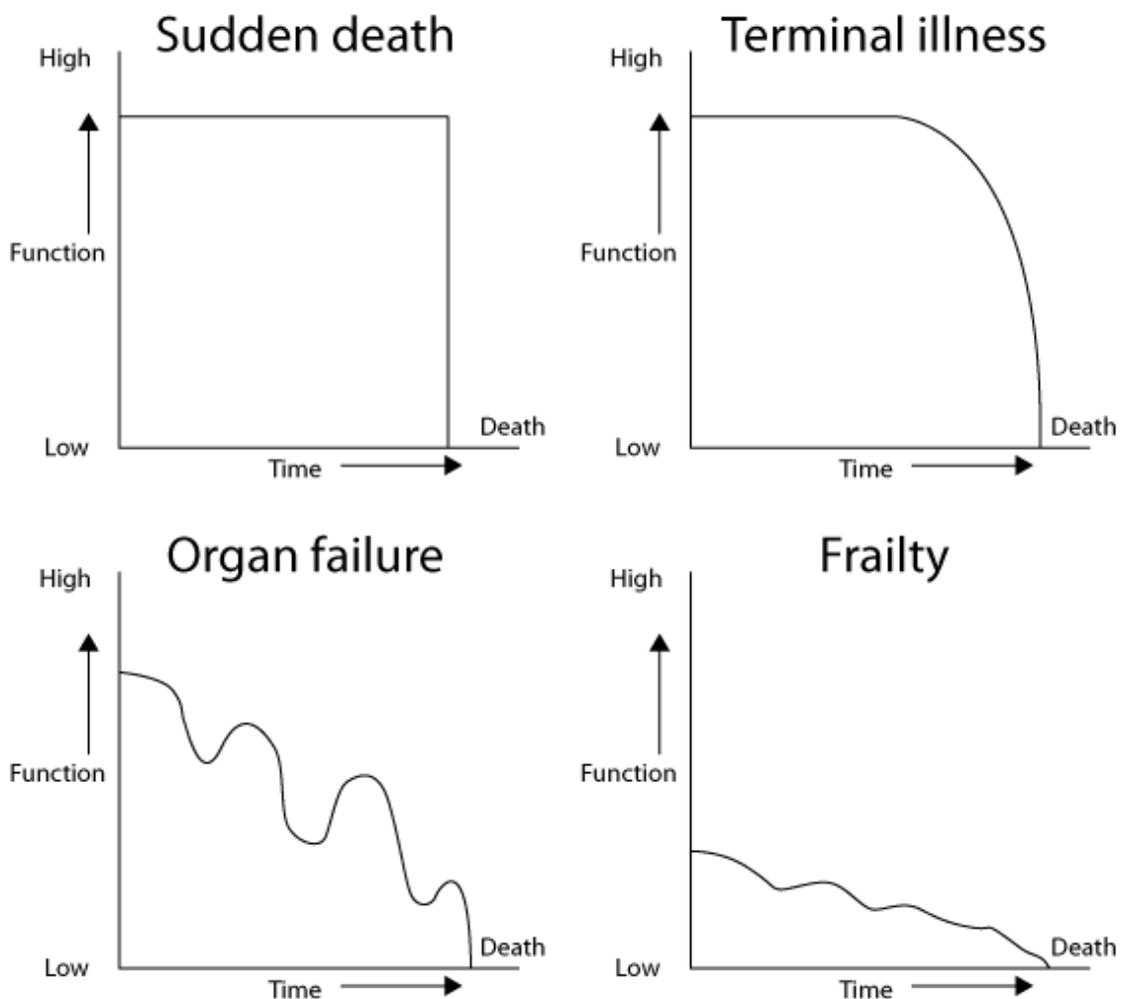
Totus Tuus, Amém.”

2.5 Características dos agravos agudos

Numa base de dados de um programa que faz evolução em hospital tem-se que o médico assistente executando sua expertise diagnóstica registra o que ele julga como principal motivo de internação, esta informação será denominada como agravo agudo. Infelizmente os registros médicos não são construídos com base na avaliação geriátrica ampla. Seria possível ser mais preciso do que se é hoje. Mas o que se tem hoje não é desprezível. A informática teve um salto nos últimos 30 anos. O que é este agravo agudo? Como contextualiza-se o agravo agudo na descrição de uma pessoa com mais de 60 anos?

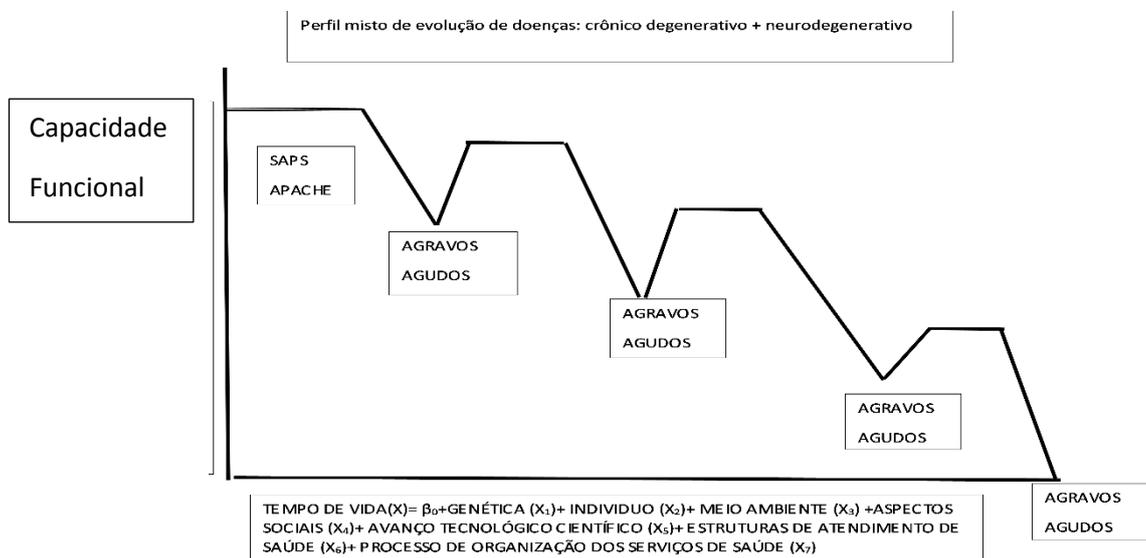
Retirado do tratado de medicina Paliativa de Oxford⁹: em um plano cartesiano observa-se um modelo genérico de descrição: função *versus* tempo como se comportam o desenvolvimento do câncer ("terminal illness"), de doenças crônico degenerativos ("organ failure") e doenças neurodegenerativas ("frailty").

Figura 1- Modelos de trajetória de final de vida (Retirado do tratado de medicina Paliativa de Oxford⁹).



O modelo pode ser aprimorado na tentativa de compreender o processo de adoecimento com os avanços tecnológicos na área médica. O tempo de vida pode ser influenciado por sete variáveis: genética, características intrínsecas dos indivíduos, meio ambiente, aspectos sociais, avanço tecnológico científico no tratamento de doenças, estruturas de atendimento de saúde e processo de organização do atendimento à saúde. Portanto, uma proposta de desenho para o modelo misto de evolução de doenças (associação crônico degenerativo e neurodegenerativo) está descrito na figura 2:

Figura 2- Proposta de interpretação para os modelos que descrevem trajetórias de final de vida.



Até chegarem a serem idosos, em diferentes momentos das vidas os seres humanos podem ter vários agravos de saúde não letais. Com os avanços dos indicadores sociais do século XX as populações de alguma forma acabam tendo algum atendimento médico e acesso a algum tratamento para controle de doenças crônicas degenerativas⁵¹. Assim, em países desenvolvidos há redes de atendimento mais bem estruturadas e aptas a estudar a história da doença, fazer o diagnóstico e desenvolver o tratamento. Existem os países que correm atrás desse desenvolvimento, não necessariamente criam, mas incorporam a tecnologia de ponta desenvolvida nos países com tradição na área de pesquisa médica. Infelizmente o mundo tem

uma imensa população que vive em países pobres e nestes locais o acesso à tecnologia e tratamento de ponta, muitas vezes, passa por uma loteria.

Quando se observa a expectativa de vida no Brasil avançou muito no século XX.⁵² A doença coronariana é que mais mata no mundo¹³, nos últimos trinta anos assistiu-se os avanços na área cardiológica aparecerem, da década de 60 para os dias atuais diminui a mortalidade por doença coronariana, insuficiência cardíaca, acidente vascular cerebral e complicações decorrentes da hipertensão⁵³. Nas revisões em literatura médica especializada pode-se acompanhar experimentos com resultados positivos para o tratamento do câncer aumentando a sobrevida destes pacientes⁵⁴.

Finalmente uma última história para reflexão:

Steve Jobs nasceu na segunda metade do século XX e faleceu em 2011. Com certeza é uma pessoa muito influente ainda nos dias de hoje. Segundo um de seus biógrafos Walter Isaacson⁵⁵, Steve Jobs teve um tumor neuroendócrino de pâncreas no final de sua vida. Sobre o tratamento da doença Isaacson escreve: “Graças a alguns avanços científicos pioneiros, a equipe médica tinha conseguido manter Jobs um passo à frente do câncer. Ele se tornara uma das primeiras pessoas do mundo a ter o sequenciamento completo de todos os genes de seu tumor cancerígeno e de todo seu DNA normal. O processo na época custara mais de 100 mil dólares. Essa abordagem conhecida como terapia molecular dirigida, era mais eficaz do que a quimioterapia tradicional.” No entanto, mais à frente na biografia de Jobs escreve Isaacson: “mas em julho 2011, o câncer tinha se espalhado para os ossos e outras partes do corpo de Jobs, seus médicos tinham dificuldade em encontrar medicamentos dirigidos que pudessem contê-lo. Jobs sentia dor, tinha pouca energia e parou de trabalhar.”

CAPÍTULO III

2. OBJETIVOS:

a) Objetivo Geral

· Descrever perfil clínico epidemiológico dos idosos atendidos em um hospital de periferia da cidade de São Paulo.

b) Objetivos Específicos:

. Verificar nas variáveis independentes (sexo, idade, estado conjugal, local de internação, local de proveniência e sazonalidade) quais são fatores de risco para mortalidade dentro do hospital.

. Verificar dentro dos agravos agudos de internação hospitalar classificados pelos médicos assistentes, quais são fatores de risco para mortalidade hospitalar.

. Verificar nas variáveis independentes, qual a distribuição, quando estratificada por décadas de vida.

MÉTODOS

CAPITULO IV

4. MÉTODOS

4.1 Delineamento do estudo

Foi feita uma pesquisa quantitativa descritiva e exploratória de investigação documental. Trata-se de um estudo observacional de desenho transversal. Foram avaliadas as internações de adultos no um hospital de periferia da cidade de São Paulo entre os anos de 2010 a 2016.

O hospital de periferia da cidade de São Paulo tem o prontuário eletrônico na forma do sistema MV (são empresas de tecnologia da informação que desenvolvem programas de gestão permitem o planejamento de recursos executivos em um hospital por exemplo). Foi solicitado junto à informática médica do hospital um relatório dos atendimentos de adultos com mais de 60 anos nos períodos de 1 de janeiro a 31 de dezembro dos seguintes anos: 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016.

O tamanho da amostra foi de 18001 pacientes. O sistema MV foi implantado em 2009. Neste ano o departamento de tecnologia da informação fez alguns ajustes para implantar adequadamente o sistema. Os pesquisadores optaram por requisitar os dados a partir de 1 de janeiro de 2010, quando o sistema já estava bem consolidado no uso no hospital.

No relatório solicitado a informática do hospital tem-se: número de atendimento, número de identificação do paciente, nome do paciente, idade, sexo, estado conjugal, data da internação, data de saída do hospital, bairro de residência, motivo principal de atendimento classificado pelo médico assistente, local de alta do paciente.

Na coluna referente ao número de atendimento os autores puderam identificar o momento da internação do paciente. Na coluna de número de identificação é o número que acompanha o paciente, assim um mesmo usuário pode se internar em diferentes momentos, mas ele será identificado no sistema pelo mesmo número. Com o nome do paciente permite-se checar a confiabilidade do número de identificação do paciente. Existem nomes homônimos na população, assim o número do atendimento ajuda separar as pessoas com nomes homônimos.

A idade veio determinada em anos e podia ser confirmada pela data de nascimento, cada uma das idades foi checada subtraindo o campo data de internação com o campo data de

nascimento da planilha de Excel®. O campo sexo contém a seguinte legenda F indicando idosos do sexo feminino e M indicando pacientes do sexo masculino.

A coluna de estado conjugal contém a seguinte legenda: C – indica os idosos casados, S- indica os solteiros, U- união estável, V- viúvos, D- divorciados, I indeterminados. Para apresentação desta variável os autores classificaram como com parceiros os pacientes identificados com as letras C e U (casados e união estável), pacientes sem parceiros as letras: S, V e D (solteiros, viúvos e divorciados).

Da subtração das colunas data de saída e data de internação obteve-se a coluna tempo de permanência hospitalar. Da coluna data de internação permitiu-se classificar a estação do ano que o paciente internou no hospital: a data inicial do outono ficou em: 20 de março data final em: 20 de junho, a data inicial do inverno:21 de junho, a data final 21 de setembro, a data inicial da primavera: 22 de setembro, a data final de primavera 20 de dezembro, a data inicial do verão:21 de dezembro , a data final do verão 20 de março .

O autor classificou o motivo de internação pelo código internacional de doenças CID 10 na forma de capítulos (A e B doenças infecto contagiosas, C neoplasias, D doenças hematológicas, E doenças endócrino metabólicas, F doenças psiquiátricas, G doenças neurológicas, H doenças do ouvido, I doenças do aparelho cardiocerebrovascular, J doenças do aparelho respiratória, K doenças do trato gastrointestinal, N doenças do aparelhos urogenital , R lesões inespecíficas , S e T traumas e lesões externas),

Acrescentado a coluna pertencente a bairros do subdistrito capela do socorro, ou não pertence a bairros do subdistrito capela do socorro. Foram encontrados junto ao serviço social do Hospital uma lista de 168 bairros que compõe o subdistrito capela do socorro (Anexo D página X).

Na coluna desfechos hospitalares as possibilidades eram: alta hospitalar, alta melhorada, alta curada, melhorada. Óbito mais de 24 horas, óbito menos de 24 horas, transferências para o convênio e transferências para outros hospitais público. Para o estudo foi agrupado alta hospitalar, alta curada e melhorada como alta. Óbito mais e de 24 horas e óbito menos de 24 horas como óbitos. Transferências para convênio e outro hospital público foram agrupadas como transferências.

Para classificar o se o paciente recebeu alta de um setor especializado do hospital ou das emergências foi utilizado o seguinte código segundo relatório MV: 1- pertencentes a setores especializados: clínica cirúrgica quinto andar, clínica média quinto andar, uti norte terceiro

andar, uti sul terceiro andar, ortopedia terceiro andar, ginecologia obstetrícia sexto andar, neurologia quinto andar. Considerado internação do pronto socorro quando paciente recebeu alta dos seguintes setores do Hospital: Choque I, Choque II, Observação I, Observação II, Observação III, Observação IV, trauma, semi-intensiva segundo andar.

Caracterização do Cenário da Pesquisa: O hospital do Grajaú foi inaugurado em 23 de outubro de 1998. Sempre foi administrado por Organizações sociais. Desde janeiro 2012 o Instituto de Responsabilidade Social Sírio Libanês firmou contrato com o governo do Estado de São Paulo e assumiu a gestão deste equipamento de saúde. Localizado na zona sul de São Paulo é um hospital escola público de nível secundário que atende as populações das subprefeituras de Capela do Socorro, Parelheiros e Marsilac dando cobertura a aproximadamente uma população de meio milhão de habitantes.¹

4.2 População do estudo

O hospital do Grajaú¹ atende a população que mora na prefeitura regional da capela do socorro. Região no extremo Sul de São Paulo. Em 2010 os distritos do Grajaú, Cidade Dutra e Socorro tinham 594.930 habitantes. Estes distritos apresentam uma taxa de mortalidade geral no distrito de Grajaú de 4,45 por mil habitantes, Cidade Dutra de 5,27 por mil habitantes e Socorro 8,74 por mil habitantes (município de São Paulo com taxa de 6,23). Nos três distritos as maiores causas de morte estão nas doenças do aparelho circulatório, seguido de doenças do aparelho respiratório e tumores, trauma vem na quarta posição. Quanto ao índice de envelhecimento (proporção de pessoas de 60 anos e mais por 100 indivíduos) tem-se: Grajaú 31,46; Cidade Dutra 55,62; Socorro 128,95, o município de São Paulo tem um índice de 66,8.

O hospital do Grajaú é um hospital de comunidade com complexidade secundária dentro do sistema único de saúde. Tem um departamento de clínica médica que recebe pacientes do pronto socorro do hospital. O hospital atende pessoas que moram nos Bairros de Socorro, Grajaú, e cidade Dutra localizados no extremo sul da cidade de São Paulo¹.

4.3 Análises estatísticas

Será resumido os dados usando estatística padrão. Foi utilizado para comparar as variáveis qualitativas o teste qui-quadrado. Para comparação do tempo de permanência foi utilizado análise de variância de Kruskal Wallis porque a variável não apresentava distribuição normal, apresentou-se a mediana do tempo de internação estratificada por décadas de vida. Na análise estratificada pela idade utilizou-se teste não paramétrico de Kolmogorov- Smirnov. Um valor de $P < 0,05$ foi considerado significativo estatisticamente para esta análise. Foi utilizado o programa Bioestat 5.3[®] para realização dos cálculos estatísticos.

Foi feito gráfico de dispersão entre ano e quantidade de óbitos com pessoas de mais de 60 anos. Foi feito gráficos com a frequência acumulada.

A confecção da dissertação seguiu a lista de prioridades “Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology” (declaração STROBE)⁵⁶.

4.4 Aspectos Éticos

O projeto foi submetido aos Comitês de Ética em Pesquisa da UNISA e do hospital do Grajaú de São Paulo- SP via plataforma Brasil para autorização de fornecimento dos dados, obtendo parecer favorável. Número do Parecer: 2.015.671

Houve dispensa do termo de consentimento livre esclarecido (apêndice A página 93), porque o trabalho foi de levantamento de prontuários. O pesquisador assinou os termos de compromisso e declaração de Confidencialidade do Sujeito do Estudo (apêndices B e C páginas 94 e 95).

Resultados e Discussão

CAPITULO V

RESULTADOS E DISCUSSÃO

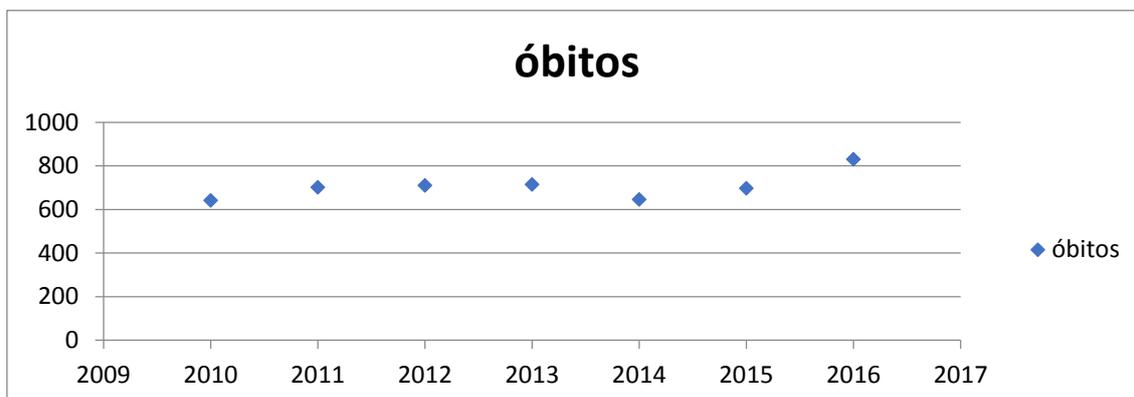
5.1 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS:

Parte I- Estatística descritiva

Tabela 7 – Evolução da quantidade total de internações e quantidade de óbitos de pessoas com mais de 60 anos no Hospital Público Escola da Zona Sul da capital. São Paulo,2018.

Ano	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Internações	15680	16507	16899	16430	16876	17596	18249
Óbitos em pessoas com mais de 60 anos	642	702	711	715	646	698	832

Gráfico 1- Aspecto representado em gráfico de dispersão dos óbitos de pessoas com mais de 60 anos no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo, 2018



A tabela 7 e o gráfico 1 mostram a quantidade de internações em todas as faixas etárias entre os anos de 2010 a 2016. Verifica-se um aumento da quantidade de internações no período estudado. Em 2010 foram 15680 internações, em 2016 foram 18249 internações. Na segunda linha da tabela apresenta-se a evolução da quantidade de óbitos em pessoas com mais de 60 anos neste período estudado.

Tabela 8- Evolução da quantidade total de internações de pessoas com mais de 60 anos e sua frequência relativa no Hospital Público Escola da Zona Sul da capital. São Paulo, 2018.

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Internações de pessoas com mais de 60 anos	3618	4116	3852	3905	3922	4041	4279
Internações	15680	16507	16899	16430	16876	17596	18249
Percentual	23%	25%	22,8%	23,7%	23,2%	23%	23,4%

Já a tabela 8 constata-se que a faixa de idosos no hospital está mantida: 23% em 2010 e 2016. Um estudo mostra que o idoso representa 4% da população da capela do socorro na primeira década do século XXI ⁵⁷.

Tabela 9- Descrição de quantidade de internações para cada idoso internado no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Quantidade de internações	Número de internações	Número de pacientes
1	12676	12676
2	6316	3158
3	3531	1177
4	1912	478
5	1100	220
6	792	132
7	427	61
8	304	38
9	189	21
10	160	16
11	66	6
12	84	7
13	26	2
14	70	5
16	16	1
17	17	1
20	20	1
21	21	1
Total	27729	18001

A tabela 9 descreve a quantidade de internações que cada idoso fez. Muito comum nesta fase da vida a pessoa precisar mais de uma internação no serviço hospitalar por um agravo agudo. Assim 12676 pacientes internaram no serviço apenas uma vez nestes 7 anos estudados. O número de 27729 internações não representa a mesma quantidade de pacientes. Da individualização da quantidade de paciente pode-se determinar o que aconteceu com 18001 pessoas com mais de 60 anos no período estudado.

Tabela 10- Distribuição de internação e sua frequência relativa dos pacientes com mais de 60 anos, que necessitam de mais de uma internação hospitalar, em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Quantidade de internações	Número de internações	%	Número de pacientes	%
Mais que 2 internações	15053	54,28	5325	29,58
Apenas 1 internação	12676	45,72	12676	70,42
Total	27729	100	18001	100

A tabela 10 tem o agrupamento das pessoas que tiveram mais de uma internação no período estudado. Assim 5325 pacientes (29,58% do total de pessoas) foram responsáveis em 7 anos por 15053 internações no serviço, ou mais de 54,28% de todas as internações hospitalares que aconteceram nesta faixa de anos (2010 a 2016). Resultado estratégico nesta era da informação, onde cada paciente ganha um código de atendimento, é possível determinar a quantidade de internações hospitalares pelas quais pessoas com mais de 60 anos passam em um período de observação.

Na coorte de Bambuí⁵⁸, os autores descrevem que em 10 anos, apenas 22,58% dos idosos não precisaram de nenhuma internação hospitalar, 1 a 2 internações foram 29,55% dos pacientes acompanhados, 30,52% necessitaram de 3 a 7 internações e 8 ou mais foram 17,33% da amostra. O desenho do presente estudo é um pouco diferente de Bambuí, neste estudo partiu-se da base de dados dos pacientes que internaram no hospital, não há como descrever a quantidade de idosos que moram na capela do socorro e não precisaram de nenhuma internação. Utilizando o agrupamento de Bambuí no demais estratos observa-se: 1 a 2 internações foram 87,96% da amostra; 3 a 7 foram 11,48% da amostra estudada; acima de 8 internações foram: 0,56% da amostra estudada.

Em Bambuí os autores identificaram 1742 residentes com mais de 60 anos. Bambuí tinha na ocasião de publicação do estudo 15000 habitantes⁵⁸. A observação realizada apresenta números a um problema de megalópoles. São Paulo região metropolitana tem 20 milhões de habitantes¹. A cidade tem um pouco mais de 10 milhões de habitantes.¹ O bairro da capela do socorro tem 594.930 habitantes¹. Se 4% desta população ⁵⁷ tem mais de 60 anos, estima-se entre 23000 a 24000 moradores na região com mais de 60 anos. Foi encontrado 18000 idosos

frequentando o hospital geral, deste total 25% da amostra não morava na capela do socorro. Em Bambuí, em 10 anos, aproximadamente 1300 idosos (75% de 1742) precisaram de 28864 internações no período de 10 anos observado. Os números mostram que em 7 anos em um hospital localizado na região sul de São Paulo com poucos aparelhos para atendimento à saúde tem-se poucas internações de pessoas com mais de 60 anos.

Tabela 11- Classificação por sexo dos idosos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo, 2018.

Sexo	N	%
Feminino	9020	50,11%
Masculino	8981	49,89%
Total	18001	100%

Quando se estuda a distribuição dos idosos para o sexo foi verificado um equilíbrio da população de idosos (50,11% *versus* 49,89%).

De acordo com dados da PNAD 9⁵⁹ (Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios) em 2015 o número de mulheres no Brasil é superior ao de homens. 48,52% da população brasileira é composta por homens e 51,48% por mulheres. A grande região com maior proporção de homens é a norte, onde 50,39% são homens e 49,61% são mulheres. Já a Grande Região com maior proporção de mulheres é a Sudeste, 51,97% da população são mulheres e 48,03% são homens.

Tabela 12- Classificação quanto ao estado conjugal dos idosos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo, 2018.

Estado conjugal	N	%
Com parceiro	3890	21,60%
Sem parceiro	12361	68,66%
Indeterminado	1750	9,90%
Total	18001	100%

Quanto ao estado conjugal no momento da internação hospitalar surpreende o número de idosos que internam e se declaram, ou são declarados pelos responsáveis das internações, como sem parceiros (68,66%).

O total de pessoas casadas na população brasileira supera a população de solteiros nas pessoas acima de 15 anos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)⁵⁹. Segundo a pesquisa por amostra de domicílios de 2009, num universo de 145,3 milhões de habitantes 45,8% ou 66,6 milhões, eram casados, e 42,8% do total, ou 62,2 milhões de pessoas eram solteiras. O levantamento apurou que os viúvos têm participação de 5,9% do total, seguidos por divorciados com fatia de 5,4%.

O Censo 2000 também informa o estado civil legal da população: 54,2% das pessoas de 10 anos ou mais são solteiras, 37,2% são casadas, 3,7% são desquitadas, separadas ou divorciadas e 4,6% são viúvas. Entre os solteiros, 45,9% está na faixa etária de 10 a 19 anos⁶⁰.

Acredita-se que o valor encontrado no hospital deve ser levado em consideração no planejamento de atendimento de saúde da região. Trata-se de uma informação muito interessante para novas abordagens do motivo real da hiperrepresentatividade de idosos solteiros neste aparelho do estado de São Paulo.

Tabela 13- Classificação quanto ao local de internação no hospital dos pacientes com mais de 60 anos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo, 2018.

Local de internação no Hospital	N	%
Emergência	12956	46,72%
Cirurgia	3170	11,43%
Clínica	8558	30,86%
Ginecologia	475	1,71%
Ortopedia	1679	6,05%
UTI	576	2,07%
Outros	315	1,13%
Total	27729	100%

Na tabela 13 pode-se verificar o desequilíbrio oferta de serviços de saúde e demanda da população. Na população com mais de 60 anos pode-se verificar que 46,72% dos pacientes, no período estudado, tiveram internações apenas no setor de emergências do hospital. Situação que é inadequada, acaba-se improvisando enfermarias e leitos que parecem unidades de terapia intensiva com monitores e ventiladores, mas são situações precárias. A racionalidade da internação inicial do pronto socorro seria aguardar uma vaga num setor especializado (unidade de terapia intensiva, enfermaria de clínica ou cirurgia), mas em 46,72% das vezes isso não

aconteceu e foram 12956 internações que começaram pelo pronto socorro e terminaram no pronto socorro.

Destaque para enfermagem de clínica médica no atendimento do idoso. Foram 8558 internações de pessoas com mais de 60 anos no período; ou 30,86% para esta faixa etária. Nesta fase da vida, saindo do perfil de evolução de doenças agudas (trauma e doenças infecto contagiosas como exemplos) o idoso já demonstra ter nos agravos agudos as manifestações do seu perfil de evolução de doenças crônicas: o câncer, doença crônico degenerativo , doença neurodegenerativa ou padrões que doravante denominar-se-ão como padrões mistos de evolução de doença crônica (figura 2- página 36): associação entre padrão crônico degenerativos com neurodegenerativos (exemplo : paciente com insuficiência cardíaca que evoluiu com acidente vascular cerebral, apresenta sequelas motoras e internou no hospital por uma ulcera sacral infectada). Pode-se classificar estes pacientes no quarto período de evolução da transição epidemiológica conforme foi descrito por Olshanky¹¹.

Tabela 14- Classificação quanto à sazonalidade no hospital dos pacientes com mais de 60 em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Estação do ano	N	%
Verão	6670	24,05%
Primavera	6686	24,11%
Outono	7177	25,88%
Inverno	7196	25,95%
Total	27729	100%

Aparentemente a distribuição de internações hospitalar ao longo dos anos foi equivalente em cada estação do ano. O idoso não apresenta o fenômeno da sazonalidade, não há nenhum período com mais internações que as outras estações.

Tabela 15- Classificação quanto ao desfecho hospitalar dos pacientes com mais de 60 anos no em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Desfecho hospitalar	N	%
Alta	20811	75,04%
Óbito > 24 horas	3879	13,98%
Transferência	1977	7,13%
Óbito<24 horas	1062	3,83%
Total	27729	100%

Da população atendida no período estudado 75,04% teve alta hospitalar após a internação pelo agravo agudo.

Chama a atenção que em 4941 internações o desfecho foi o óbito. Hoje no início do século XXI raramente se morre em casa no Brasil. Desde a segunda metade do século XX a morte acontece com maior frequência em pacientes institucionalizados⁶¹. O hospital é sobrecarregado pela sua demanda, logicamente esta variável tem impacto no resultado. Considerando a gravidade com que as pessoas chegam pelos seus agravos agudos, temos um grupo substancial de frequentadores do hospital com mais de 60 anos que tem muitos critérios clínicos de doenças terminais com expectativa de sobrevida de 6 meses.

Tabela 16- Classificação quanto ao local de moradia dos pacientes com mais de 60 anos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Bairros que compõem a subprefeitura da Capela do Socorro	N	%
Sim	13888	77,15%
Não	4113	22,85%
Total	18001	100%

O Hospital foi projetado para atender a demanda da região da subprefeitura da Capela do Socorro composta atualmente por bairros especificados no apêndice D página 96. A maioria dos atendimentos 77,86% foram de pessoas que residem na área de referência.

Tabela 17 – Classificação dos agravos agudos através do CID 10 dos pacientes com mais de 60 anos em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Capítulo CID 10	N	%
I – Cardiocerebrovasculares	8389	30,25%
J-Doenças do aparelho respiratório	3715	13,39%
A+B- Septicemias e doenças infecto contagiosas	3445	12,42%
K- Doença do aparelho gastrointestinal	2685	9,68%
S+T- Fraturas e traumas	2220	8,00%
N- Doenças do aparelho urogenital	1999	7,20%
R- Causas inespecíficas	1413	5,08%
C- Neoplasias	902	3,25%
G- Doenças do aparelho neurológico	892	3,21%
E- Doenças endócrino-metabólicas	736	2,65%
L+M Doenças dos aparelhos locomotor e do tecido conectivo	430	1,55%
D- Doenças hematológicas	189	0,68%
F- Doenças psiquiátricas	138	0,49%
Z- Doenças relacionadas ao estilo de vida	40	0,14%
H- Doenças do ouvido	25	0,09%
Não classificado	511	1,84%
Total	27729	100%

Os maiores motivos de internação no Hospital geral do Grajau estão nas moléstias dos aparelhos cardiocerebrovasculares (representaram 8389 internações ou 30, 25%). Doenças do aparelho respiratório representaram 3715 internações no período. Trauma nesta faixa etária foi o quinto maior motivo de internação (2220 ou 8% das internações). O câncer representa a oitava maior causa de internação no hospital Geral.

Quando se observa a tabela 17 tem-se que: Doenças crônicas não transmissíveis em idosos no Hospital Geral do Grajaú representam a primeira, a segunda, a quarta e sexta maiores causas de morbidade e internação. Mesmo pacientes idosos que são classificados no capítulo A e B tem-se que 60% desses pacientes tem como classificação de causa principal de internação a septicemia, ou septicemia por gram negativo não especificado. Ou seja, nesses pacientes a sepsis aparece no contexto das doenças crônicas. O perfil de morbidade do idoso neste hospital

de periferia da cidade de São Paulo assemelha-se a tabela 3 (página 21) que descreve as causas de mortalidade em países de renda média com baixa renda segundo divulgado pela OMS¹³.

Pagotto⁶² et al descrevem em seu estudo sobre internações de idosos no SUS as maiores incidências de internações hospitalares: Doenças do aparelho cardiocerebrocirculatório: 28%, doenças do aparelho respiratório: 10%, aparelho digestivo 9%, aparelho gênito urinário 5%. nesta faixa etária.

Kerkamp⁶³ et al estudaram o gasto de internações de idosos no Paraná. Os autores conseguiram registrar que em 10 anos (entre os anos de 2002 e 2011) os idosos foram responsáveis por 27,85% das internações hospitalares e 36,47% dos recursos pagos por elas. Neste período as doenças do aparelho circulatório e cardíacas foram as responsáveis pelos maiores custos. Foram gastos uma estimativa de 103 milhões com homens e 89 milhões em mulheres. Sendo os idosos responsáveis por 27,85% das internações hospitalares e 36,47% dos recursos pagos por elas. Os autores acreditam que quanto mais se gasta com internação para idosos (em geral são mais longas que internações de jovens) e idosos acabam tendo mais readmissões hospitalares, o fato mostra a falta do acompanhamento na rede primária.

Parte II- Estatística Analítica

A- Estudo das variáveis independentes com a mortalidade hospitalar.

Nesta secção foi retirado da análise os pacientes com internações em tempo inferior a 24 horas, os óbitos com menos de 24 horas e pacientes sem os dados do motivo principal de internação hospitalar. O total de internações estudadas foram 23429, desprezou-se 4300 observações, ou 15,50% da amostra.

Tabela 18- Avaliação do sexo na mortalidade de pessoas com mais de 60 anos internados em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Desfecho	Óbito		Alta	
	N	%	N	Total
Feminino	1907	16,25	9822	11729
Masculino	1936	16,54	9764	11700

$$\chi^2=0,36 \text{ (p=0,56)}$$

Para a variável independente sexo, quando se avalia a mortalidade dos pacientes com mais de 60 anos tem-se que não há diferenças significantes entre homens e mulheres. Na literatura nota-se uma discrepância entre a mortalidade masculina e feminina. Mulheres tem

um comportamento melhor e procuram ativamente os serviços de saúde e se cuidam mais seguindo a as orientações das equipes multidisciplinares. Os homens costumam negligenciar os próprios cuidados. Em geral homens, quando descobrem doenças, estas já estão em fase mais avançadas, logo as possibilidades de recuperação são menores, os gastos maiores, consequentemente homens acabam necessitando de intervenções mais especializada.⁶⁴

Tabela 19- Avaliação do estado conjugal na mortalidade de pessoas com mais de 60 anos internados em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Desfecho Estado conjugal	Óbito		Alta		Total
	N	%	N		
Com companheiro	759	11,96	5586		6345
Sem companheiro	3084	21,55	14000		14308

$\chi^2=125,13$ ($p<0,0001$)

O estado conjugal na população de idosos tem um grande impacto na sobrevivência do paciente. O idoso que se declarou ou foi declarado como convívio doméstico com parceiro tem uma chance maior de sobreviver a internação hospitalar. Idosos com parceiros tem uma mortalidade de 11,96% e sem parceiros de 21,55%. No teste qui-quadrado está variável alcançou um valor de: $\chi^2=125,13$ tendo um $p<0,0001$.

Do grande banco de dados SEER (estudo de coorte de pacientes com câncer captados em território americano de 1 janeiro de 1999 a 31 de dezembro de 2003) temos a coorte descrita por Aizer² e colaboradores. Os pesquisadores estudaram a relação de estado marital e Câncer. Nos Estados Unidos segundo estatísticas oficiais 51% dos americanos são casados. Os casados viviam mais em área urbanas, tinham mais renda e educação quando comparado aos não casados. Apresentavam-se no momento do diagnóstico de câncer com doença mais localizada. Os casados conseguiram passar por todo tratamento do câncer (grandes cirurgias, quimioterapia e radioterapia). Com efeitos protetores maior para homens que para mulheres.

Tabela 20- Avaliação da comparação das estações do ano na mortalidade de pessoas com mais de 60 anos internados em um Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Desfecho Estação do ano	Óbito		Alta		Total
	N	%	N		
Primavera	854	15,08	4806		5660
Verão	901	16,19	4664		5565
Outono	1046	17,04	5092		6138
Inverno	1042	17,17	5024		6066

$\chi^2=11,8$ (p=0,008)

Quando utilizado teste qui-quadrado com tabela de contingência 4X2, encontra-se diferença significativa entre as mortes na primavera, verão, outono e inverno com pacientes que recebem alta hospitalar. Observa-se uma proporção maior de óbitos no outono e inverno do que na primavera e verão.

Tabela 21- Análise de mortalidade de idosos que tem internações exclusivas no setor de emergências versus idosos que conseguem circular pelo hospital. São Paulo,2018.

Desfecho Setor Hospitalar	Óbito		Alta		Total
	N	%	N		
Emergências	2206	19,66	9010		11216
Demais setores	1637	10,54	10886		15523

$\chi^2= 189$ (p<0,0001)

O Hospital foi planejado para atendimento de agravos agudos. O idoso tem na sua história pessoal de vida presença de múltiplas comorbidades. Estas comorbidades favorecem o aparecimento de agravos agudos e a cada ano que passa os agravos vão aparecendo com uma agressividade maior. Assim neste grupo etário a saúde se torna um problema importante. Muito da renda e das aposentadorias são gastos com saúde (remédios, plano de saúde, fisioterapia, terapias em específico)⁵¹.

Encontrou-se uma mortalidade de 19,66% de idosos no setor de emergências do hospital. A mortalidade dos idosos que receberam alta em outros setores do hospital foi de

10,54%, observa-se uma mortalidade significativamente maior nos pacientes que ficam apenas no setor de emergências ($\chi^2= 189$ e $p<0,0001$).

Nota-se dois hospitais funcionando em paralelo. Um hospital que tem sua porta de entrada no pronto socorro e estabelece um fluxo para o paciente idoso circular por outros setores, talvez o hospital planejado. Um hospital possível onde a internação se resume apenas ao setor de emergências, onde os profissionais que ali trabalham (enfermeiros, fisioterapeutas, assistentes sociais e médicos) se desdobram em suas vocações para tentar atender os que necessitam de acolhimento. Estudar estes dois hospitais pode nos dar mais pistas sobre o grupo de idosos senis que moram na região.

Na Coreia Choi²⁴ e cols. descrevem que o controle de hipertensão e diabetes em populações idosas é pequena nos idosos com baixa renda. No Japão Hamada²³ e cols. descrevem que idosos com baixa renda procuram pouco as consultas ambulatoriais, mas aumentam a necessidade de procura aos serviços de emergências.

Tabela 22- Análise de mortalidade de idosos com mais de 7 dias de internações comparado a idosos que permaneceram menos de 7 dias internados. São Paulo,2018.

Desfecho	Tempo de internação hospitalar	Óbito		Alta		Total
		N	%	N		
Maior que 7 dias	7	1922	23,50	6254		8176
Menor que 7 dias	7	1921	12,60	13332		15235

$\chi^2=462,34$ ($p<0,0001$)

Os pacientes idosos que tem seus agravos agudos resolvidos num tempo menor que 7 dias tem uma mortalidade menor que pacientes que acabam ficando mais de uma semana internados. Agravos mais graves trazem maiores incapacidades funcionais. Grandes incapacidades requerem abordagens mais amplas de reabilitação (fonoaudiológica, fisioterápicas, farmacoterapias). Este grupo de pacientes com mais de 1 semana de internação hospitalar acabam no contexto estudado tendo maior dificuldade de receber alta do hospital. Muitas vezes vemos idosos que moram sozinhos, são trazidos ao hospital, são tratados dos

agravos agudos, mas para as comorbidades crônicas temos uma rede insuficientes de recursos. O resultado: internações hospitalares prolongadas. Internações prolongadas têm impacto na mortalidade.

Tabela 23- Análise de mortalidade de idosos moradores da região da capela do Socorro versus não moradores que internaram no Hospital Escola. São Paulo,2018.

Desfecho Bairro moradia	Óbito		Alta		Total
	de N	%	N		
Dentro da área de referência	2999	16,71	14942		17941
Fora da área de referência	844	15,37	4644		5488

$\chi^2=5,47$ (p=0,019)

Quando se observa o banco de dados pela perspectiva do local de moradia do paciente tem-se uma situação de heterogeneidade. A mortalidade apresenta mudanças estatisticamente significantes entre pessoas que moram nos Bairros localizados na Capela do Socorro e pessoas que estão no Grajaú, mas são moradores de outras áreas.

Tabela 24- Análise de mortalidade de idosos internados por motivos cardiocerebrovasculares versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capítulo I (CID 10)	Óbito		Alta		Total
	N	%	N		
Cardiocerebrovasculares	992	14,70	5755		6747
Demais morbidades	2851	17,09	13831		16682

$\chi^2= 19,96$ (p<0,0001)

No mundo, as doenças que mais matam, se encontram nos capítulos dos livros de medicina descritas como doenças cardiovasculares¹³. A doença arterial coronariana é a doença que mais mata no mundo desenvolvido. Alguns países em desenvolvimento os epidemiologistas veem descrevendo que passam por uma fase de transição de perfil epidemiológico: as doenças infectocontagiosas perdem espaço, o trauma perde espaço como causa de mortalidade e as doenças do coração ocupam este espaço (tabelas 1 a 6 páginas 20 a 22)¹². Vê-se este fenômeno

aqui representado. Como apresentado na tabela 17: dos idosos internados neste hospital de periferia da cidade de São Paulo nos últimos 7 anos cerca de 30,25% tiveram como motivo principal de internação as doenças descritas no capítulo I do CID 10.

O Hospital tem uma boa reposta quando se compara os pacientes que falecem no hospital por motivos do capítulo I do Cid 10 (que incluem as doenças cardíacas e vasculares cerebrais) com os pacientes que recebem alta hospitalar por motivos cardiocerebrovasculares. A estrutura do hospital consegue ter uma boa eficiência no atendimento deste grupo de pacientes.

Tabela 25- Análise de mortalidade de idosos internados por motivos de doenças infectocontagiosas versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capítulo A e B (CID 10)	Óbito		Alta	Total
	N	%	N	
Doenças infectocontagiosas	1857	61,81	1147	3004
Demais morbidades	1986	9,72	18439	20425

$$\chi^2=5182 (p<0,0001)$$

Quando se compara a mortalidade de pacientes com doenças infecto contagiosas com as mortalidades das demais formas tem-se uma diferença muito significativa. A mortalidade dos idosos classificados nos capítulos A e B como agravo agudo principal está na faixa de 61,81%; ou seja, a maior descrita entre os motivos de internação nesta população estudada.

Tabela 26- Análise de mortalidade de idosos internados por motivos pulmonares versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capitulo J	Óbito		Alta	
	N	%	N	Total
Doenças pulmonares	521	15,37	2867	3388
Demais morbidades	3322	16,57	16719	20041

$$\chi^2 = 3,01 (p=0,08)$$

No caso das doenças pulmonares descritas no capítulo J do CID 10 temos que pacientes com estes agravos agudos são frequentemente internados. A mortalidade fica na faixa de 15,38%, muito próximo da mortalidade dos demais agravos: 16,57%, na comparação das mortalidades ou entre óbito e alta encontrou-se um valor no teste qui-quadrado muito próximo valor crítico a 95%: $\chi^2 = 3,01$ e um valor de p não significante ($p=0,08$).

Tabela 27- Análise de mortalidade de idosos internados por afecções no trato gastrointestinal versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capitulo K	Óbito		Alta	
	N	%	N	Total
Trato gastrointestinal	195	7,73	2326	2521
Demais morbidades	3648	17,44	17260	20908

$$\chi^2 = 154,78 (p < 0,0001)$$

Já nos agravos de doenças do trato gastrointestinal o hospital mostrou um bom resultado quando comparamos pacientes idosos que internam por este motivo no hospital e comparamos com alta hospitalar por este motivo estudado.

Tabela 28- Análise de mortalidade de idosos internados por trauma versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capítulos S e T	Óbito		Alta	
	N	%	N	Total
Trauma	62	3,54	1687	1749
Demais morbidades	3781	17,44	17898	21679

$$\chi^2=227,90 (p<0,0001)$$

O trauma no idoso também demonstrou um resultado satisfatório. Quando comparamos altas e óbitos de pacientes com trauma como principal causa de agravo agudo, com as demais possibilidades, o hospital teve um bom desempenho no cuidado deste grupo de pacientes.

Um estudo observacional⁶⁵ realizado no estado do Rio de Janeiro, os autores estudaram a incidência de readmissões hospitalares após cirurgia de fratura proximal de fêmur em idosos no Rio de Janeiro. Foi usado como critério para readmissão uma nova internação hospitalar em até 90 dias após a alta do hospital. Foi encontrado uma incidência de 9,8%. Maior tempo de permanência em hospitais estaduais (21,8 dias), menor em hospitais municipais: 16,9 dias.

Tabela 29- Análise de mortalidade de idosos internados por câncer versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capítulo C	Óbito		Alta	
	N	%	N	Total
Câncer	181	23,81	579	760
Demais morbidades	3662	15,96	19279	22941

$$\chi^2= 31,34(p<0,001)$$

Pacientes com câncer como principal motivo de internação também representam um desafio para seus cuidados em um hospital geral. O hospital geral ou faz o diagnóstico e encaminha o paciente para um centro especializado, ou trata pacientes fora de possibilidades terapêuticas com muitas morbidades e complicações clínicas decorrentes do câncer e no caso das pessoas com mais de 60 anos, estas complicações podem ser decorrentes de doenças

crônicas. Exemplos: paciente com câncer de pulmão que tem ao mesmo tempo doença pulmonar obstrutiva crônica descompensada por uma broncopneumonia por exemplo, paciente com câncer de próstata que interna por infecção urinária e tem delirium também por apresentar demência vascular ou Alzheimer. Seria um padrão misto de evolução de doenças como representado graficamente na figura 2 página 36, situação muito frequente na prática clínica.

Tabela 30- Análise de mortalidade de idosos internados por afecções no trato geniturinário versus idosos internados por demais morbidades. São Paulo,2018.

Desfecho Capitulo N	Óbito		Alta		Total
	N	%	N		
Trato geniturinário	204	5,17	3741		3945
Demais morbidades	3639	18,41	16117		19756

$$X^2= 424,86(p<0,0001)$$

Agravos classificados no trato geniturinário tiveram uma mortalidade menor e foi significativa a comparação alta e óbitos quando comparado com a demais possibilidades de classificação. O hospital atendeu bem esta demanda nos últimos 7 anos.

Estudo B - Idade estratificada por décadas.

No apêndice E página 97 está apresentado como pode-se calcular o valor do qui quadrado no teste de Kolmogorov-Smirnov.

Tabela 31 - Comparação das frequências de distribuição de sexo por décadas de vida em idosos internados no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo, 2018.

Grupo etário	Feminino		Masculino	
	N	%	N	%
60-69	4388	31,57	5483	39,64
70-79	4191	30,15	4739	34,26
80-79	3486	25,08	2182	19,39
90 e +	1831	13,17	927	6,70
Total	13896	100	13831	100

$$\chi^2 = 346,58 (p < 0,01)$$

À medida que se avança pelas décadas de vida temos que as proporções entre homens e mulheres se inverte acima dos 80 anos a predominância é feminina.¹² A expectativa de vida da mulher é maior que a masculina por dois motivos: 1- mulheres sofrem menos acidentes fatais na adolescência e fase de adulto jovem da vida quando comparado aos homens (primeira grande incidência de mortalidade masculina); 2- mulheres cuidam mais da saúde e seguem mais as orientações dos profissionais da saúde (segundo pico de mortalidade masculina)¹². O gráfico 2 página 72- observa-se a frequências acumulada pelo estrato de vida. A maior diferença acumulada está no segundo estrato entre 70 e 80 anos. O teste de aderência de Kolmogorov-Smirnov mostra uma diferença significativa nesta mudança de perfil do paciente idoso ao longo das décadas de vida.

Tabela 32- Comparação das frequências de distribuição de internações pelos setores do hospital por décadas de vida em idosos internados no Hospital. São Paulo, 2018.

Grupo etário	Emergências		Demais setores	
	N	%	N	%
60-69	4260	32,48	5611	38,39
70-79	4190	31,95	4740	32,43
80-79	3140	23,94	3028	20,71
90 e +	1525	11,61	1235	8,45
Total	13115	100	14614	100

$$\chi^2 = 113,22 (p < 0,01)$$

Ao estudar a distribuição dos pacientes pelos setores dos hospitais verifica-se que à medida que a idade avança maior a chance de o paciente ter sua internação improvisada na emergência do hospital, novamente o estrato com maior diferença foi na faixa de 70 a 80 anos.

O gráfico 3 mostra a distribuição descrita (página 72).

Tabela 33- Comparação das frequências de distribuição por estações do ano por décadas de vida em idosos internados no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Grupo etário	Primavera- Verão		Outono- Inverno	
	N	%	N	%
60-69	4714	35,47	5157	35,71
70-79	4289	32,27	4641	32,13
80-79	2952	22,21	3216	22,27
90 e +	1334	10,02	1426	9,87
Total	13289	100	14440	100

$X^2=0,15$ p =NS

A tabela 33 mostra que nos estratos de vida não existe sazonalidade na distribuição dos agravos agudos. O idoso de todo estrato tem necessidade de internação hospitalar de forma uniforme ao longo de um ano.

Tabela 34- Comparação das frequências de distribuição por áreas de referência por décadas de vida em idosos internados no Hospital Público Escola da região Sul. São Paulo,2018.

Grupo etário	Capela do Socorro		Demais regiões de São Paulo	
	N	%	N	%
60-69	7685	36,67	2185	32,25
70-79	6902	32,94	2028	29,93
80-79	4169	19,89	1999	29,50
90 e +	2199	10,53	561	8,28
Total	20955	100	6774	100

$X^2=112,36$ (p<0,01)

O segundo estrato dos 70 aos 80 anos apresentou uma maior diferença na frequência cumulada quando estratificamos década de vida pelo local de residência dos idosos que usaram o Hospital do Grajaú. A diferença grande do segundo estrato leva uma diferença estatística significativa.

Tabela 35 - Comparação das frequências de distribuição nos quesitos alta e óbito do desfecho hospitalar por décadas de vida em idosos internados no Hospital. São Paulo,2018.

Grupo etário	Alta		Óbito	
	N	%	N	%
60-69	7892	37,90	1168	23,62
70-79	6783	32,57	1529	30,93
80-79	4398	21,12	1396	28,24
90 e +	1750	8,40	850	17,19
Total	20823	100	4943	100

$\chi^2=404,62$ ($p<0,01$)

A tabela 35 demonstra um aumento da mortalidade por estrato estudado. A intenção da tabela é mostrar um resultado que biologicamente é esperado. A interpretação feita deste dado que existe veracidade neste banco de dados, seria muito difícil explicar qualquer outro resultado. Inverte a proporção alta óbito no terceiro estrato. A maior diferença no segundo estrato. A fragilidade humana acontece na década dos 70 aos 80 anos¹². A maior diferença do percentual acumulado que temos nesta amostra nesta década de vida. Pode-se vislumbrar um padrão próprio de transição epidemiológica onde a quarta fase descrita por Olshanky¹¹ ainda convive com a terceira descrita por Omran¹⁰.

Tabela 36- Análise de variância Kruskal- Wallis e mediana do tempo de permanência por estrato de décadas de vida em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Décadas de vida	de 60-69	70-79	80-89	>90	H	Valor de p*
Mediana de tempo de permanência (dias)	4	4	4	4	0,27	0,96

* Análise de variância: Kruskal- Wallis

A tabela 36 demonstra que o hospital mantém uma homogeneidade no tempo de permanência hospitalar estratificada por décadas de vida. Tem-se uma mediana de 4 dias para cada estrato estudado. Na análise de variância (Kruskal- Wallis) a soma dos postos indica que não há significância para esta diferença (p=0,96)

Tabela 37- Comparação das frequências de distribuição de afecções cardiocerebrovasculares em idosos internado no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Cardiocerebrovasculares		Demais agravos	
	N	%	N	%
60-69	3060	36,46	6811	35,22
70-79	2852	33,98	6078	32,20
80-79	1822	21,71	4346	22,24
90 e +	660	7,84	2100	9,94
Total	8394	100	19335	100

$\chi^2 = 33,27 (p < 0,01)$

Na tabela 37 observa-se que ao longo dos estratos de vida a incidência de doenças cardiocerebrovasculares diminui e concomitantemente os demais agravos agudos tomam espaço. Tem-se o fenômeno descrito de ocorrências de eventos agudos cerebrais tomando espaço dos eventos agudos cardíacos com o avançar dos anos.

Tabela 38 - Comparação das frequências de distribuição de afecções pulmonares em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Pulmonares		Demais agravos	
	N	%	N	%
60-69	1014	27,29	8857	36,88
70-79	1161	31,25	7769	32,35
80-79	981	26,40	5187	21,60
90 e +	559	15,04	2199	9,15
Total	3715	100	24012	100

$\chi^2 = 147,17 (p < 0,01)$

A tabela 38 já demonstra que no caso das doenças pulmonares acontece o fenômeno inverso do que aconteceu com as doenças cardiocerebrovasculares. Nota-se que a partir do terceiro estrato (pacientes acima de 80 anos) as doenças pulmonares ficam mais prevalentes. A conclusão que as repercussões de agravos agudos nas pessoas acontecem com maiores frequências em idades mais avançadas. Tem-se uma diferença maior na frequência cumulativa no segundo estrato (0,1069).

Tabela 39- Comparação das frequências de distribuição de afecções infectocontagiosas em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Doenças infectocontagiosas		Demais agravos	
	N	%	N	%
60-69	888	25,74	8983	37,00
70-79	1055	30,58	7875	32,43
80-79	959	27,80	5209	21,14
90 e +	549	15,85	2211	9,10
Total	3451	100	24278	100

$$\chi^2 = 208,51 (p < 0,01)$$

A doença classificada como infectocontagiosa na causa principal de internação hospitalar tem uma distribuição, pelos estratos de vida, similar as doenças pulmonares, vão ganhando importância maior nos pacientes mais idosos. Contando que na amostra estudada a mortalidade para esta doença foi a mais alta alcançada (67%) tem-se que muitas vezes o último agravo agudo das pessoas se encontram nas doenças classificadas no capítulo A (septicemias).

Tabela 40- Comparação das frequências de distribuição de afecções no trato gastrointestinal em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Trato gastro intestinal		Demais agravos	
	N	%	N	%
60-69	1313	48,91	8558	34,17
70-79	849	31,63	8081	32,26
80-79	407	15,16	5761	23,00
90 e +	117	4,28	2643	10,55
Total	2686	100	25043	100

$$\chi^2 = 209,95 (p < 0,01)$$

Os agravos agudos no trato gastrointestinal diferem das doenças pulmonares e infecciosas e são mais frequentes nos estratos mais jovens (entre 60 a 80 anos). O teste de Kolmogorv- Smirnov também mostrou que a diferença na distribuição é diferente ao longo das décadas para as doenças descritas neste capítulo do CID 10.

Tabela 41- Comparação das frequências de distribuição de afecções do trato geniturinário em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Trato gênito urinário		Demais agravos	
	N	%	N	%
60-69	588	29,37	9283	36,08
70-79	670	33,46	8260	32,20
80-79	493	24,62	5675	22,24
90 e +	253	12,53	2507	9,94
Total	2004	100	25725	100

$$\chi^2 = 33,82 (p < 0,01)$$

As doenças do trato gênito urinário têm um padrão de distribuição similar as doenças infectocontagiosas e pulmonares, menos frequente nos dois primeiros estratos (dos 60 aos 80 anos), mais frequente no terceiro e quarto estrato, ou seja, os pacientes classificados por este capítulo são mais idosos quando comparados as demais doenças.

Tabela 42- Comparação das frequências de distribuição do trauma em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Trauma		Demais Agravos	
	N	%	N	%
60-69	988	44,46	8883	34,82
70-79	670	30,15	8260	32,38
80-79	372	16,74	5796	22,72
90 e +	194	8,64	2566	10,06
Total	2224	100	25505	100

$$\chi^2 = 75,34 (p < 0,01)$$

O trauma no idoso tem a mesma distribuição por estrato etário similar as doenças cardiocerebrovasculares e doenças do trato gastrointestinal. A frequência maior acontece dos 60 aos 80 anos, diminuindo muito suas incidências após os 80 anos.

Tabela 43- Comparação das frequências de distribuição de câncer em idosos internados no Hospital Público. São Paulo,2018.

Grupo etário	Câncer		Demais Agravos	
	N	%	N	%
60-69	359	39,62	9512	35,46
70-79	296	32,67	8634	32,91
80-79	197	21,74	5971	20,65
90 e +	56	5,96	2704	10,08
Total	908	100	26821	100

$$\chi^2 = 7,05 (p < 0,05)$$

O paciente com câncer quando avaliado na estratificação por décadas de vida tem uma distribuição similar a doenças cardiocerebrovasculares, trato gastrointestinal, trauma. Tem uma incidência maior nos dois primeiros estratos, diminuído sua presença nas pessoas acima de 80 anos. Por ser uma doença grave com uma evolução própria e rápida na perda da capacidade funcional acreditamos que os idosos acometidos por câncer acabem tendo desfechos mais rápidos em décadas mais precoces de vida.

Tabela 44 - Comparação das frequências de distribuição de doenças cardíacas comparada a doenças cerebrovasculares em idosos internados no Hospital Público. São Paulo, 2018.

Grupo etário	Doenças cardíacas		Doenças cerebrovasculares	
	N	%	N	%
60-69	1992	37,67	194	9,68
70-79	1788	33,99	937	46,77
80-79	1122	21,33	641	32,00
90 e +	358	6,80	231	11,53
Total	5260	100	2003	100

$$\chi^2 = 460,95 (p < 0,01)$$

No estudo das doenças dentro do capítulo I do CID 10 observa-se muito frequente as doenças cardíacas (infarto agudo do miocárdio, angina, insuficiências cardíacas e demais cardiopatias) e tem-se as doenças cerebrovasculares (acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico). Nota-se que as doenças cardíacas são mais prevalentes dos 60 aos 80 anos, a partir dos 80 anos as doenças cerebrovasculares ganham importância na sua frequência dentro do capítulo I. Gráficos 4 página 73.

Em uma coorte de coronarianos americanos⁴, acompanhou-se pacientes com doença arterial coronariana por 10 anos. Os autores mostram que pacientes coronarianos tem uma probabilidade maior de morrer de causas não cardiovasculares (21,3% versus 16,6%). Dentre as causas não cardiovasculares as mais frequentes foram: câncer, pneumonia, sepses, doença renal. Dentre as causas cardiovasculares as mais frequentes foram: morte súbita, insuficiência cardíaca congestiva, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular cerebral.

Gráficos

2-Grafico do frequencia acumulado entre sexos por extrato de vida- São Paulo ,2018:

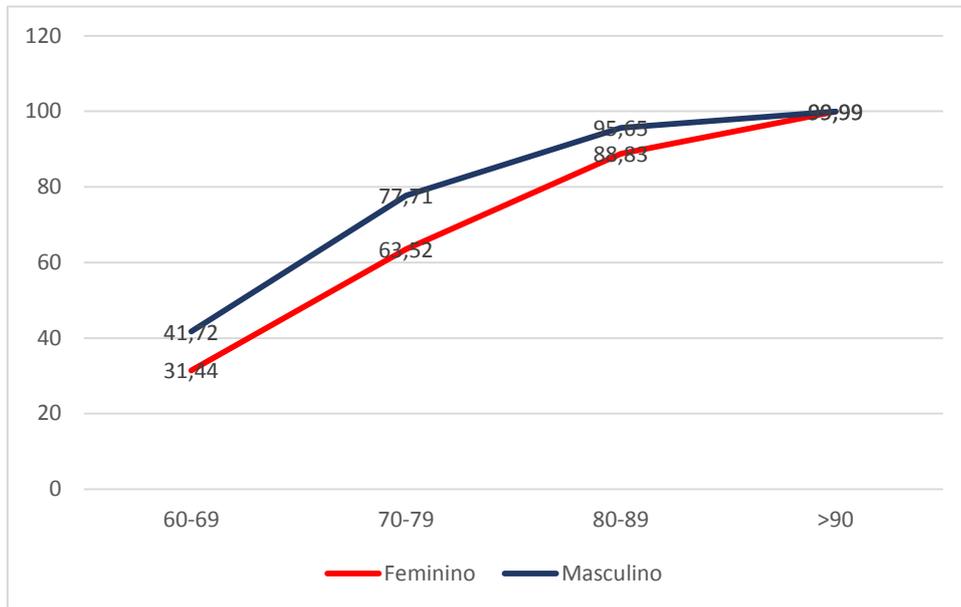


Gráfico 3- Frequência acumulada por estrato de vida para os setores de internação hospitalar- São Paulo ,2018:

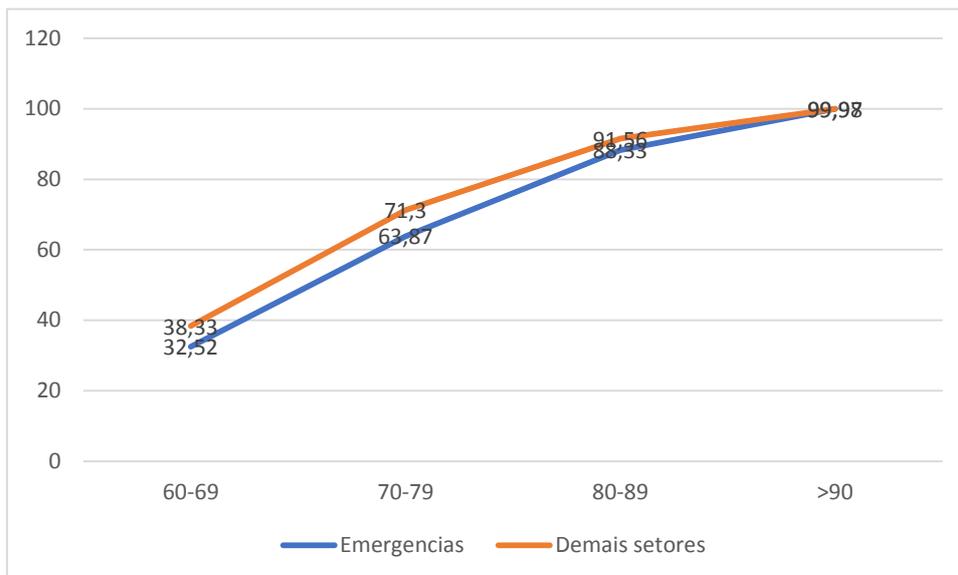


Gráfico 4- Grafico da frequencia acumulado entre doenças cardíacas e cerebrais por extrato de vida-- São Paulo ,2018:

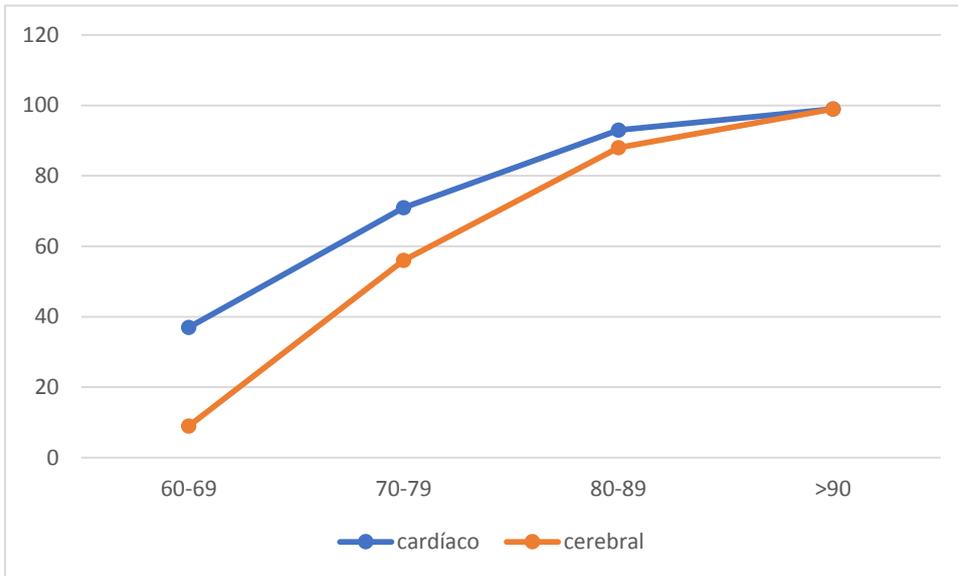
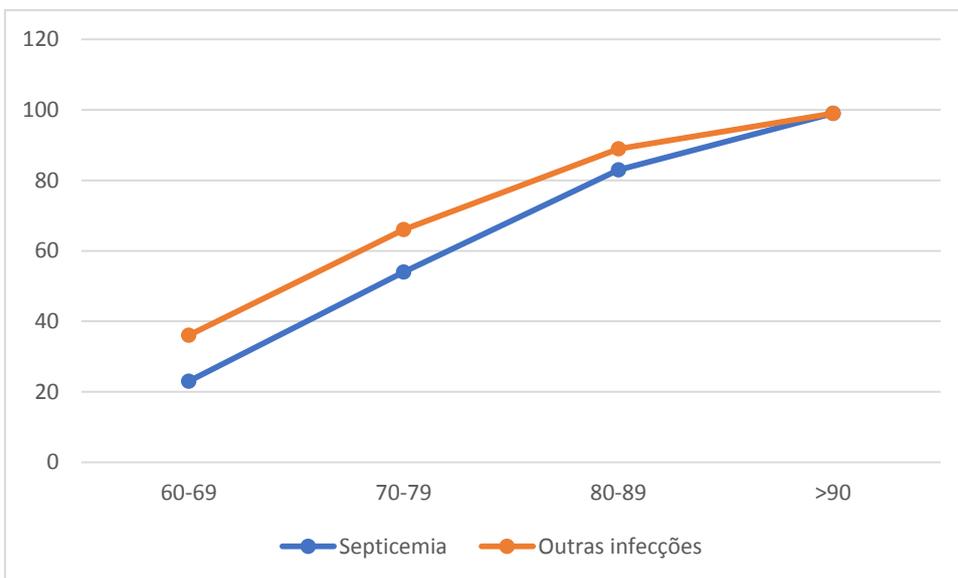


Gráfico 5- Grafico da frequência acumulado entre septicemia e outras infecções por extrato de vida- São Paulo ,2018:



CONCLUSÃO

6. CONCLUSÃO:

Da estatística descritiva pode-se ressaltar que a proporção de idosos do sexo masculino e feminino é similar. A quantidade de idosos sem parceiros é grande 66%, talvez nesta população estudada o fenômeno do viver solitariamente já é uma realidade nos dias atuais. O setor do hospital que mais atende as pessoas com mais de 60 anos é o setor de emergência, seguido pela enfermaria de clínica médica.

Na região 4% da população tem mais de 60 anos. Estima-se atualmente uma população de 594930 habitantes. Tem-se uma estimativa de 23000 idosos morando na região. Eles têm uma representatividade de 23% das internações no Grajaú.

O dado apontado como 30% dos idosos são responsáveis por mais de 50% das internações no período é estratégico. Se entende que uma pessoa no final da vida seja por ação de comorbidades ou pelas síndromes geriátricas ela começa a ter agravos agudos com frequência, estes agravos levam sintomas que não se consegue tratar em casa, logo se o hospital é o único aparelho de saúde da região, muitos pacientes serão internados neste serviço.

Quando se faz uma análise clássica pela mortalidade hospitalar, tem-se que a demanda de idosos com problemas cardíacos, com doenças isquêmicas cerebrais, o trauma e afecções do trato gastrointestinal tem uma proporção grande de alta hospitalar e uma proporção menor de óbito. Nos pacientes sépticos e com câncer a proporção de mortalidade acaba sendo alta.

Da análise de mortalidade os dados da pesquisa mostram que:

Na população de idosos estudada do Grajaú foram fatores protetores: paciente com parceiros, os idosos que conseguiram ser atendidos em outros setores do hospital, atendimento na primavera e verão, serem internados por motivos classificados pelo CID 10: capítulos I, K, N, S e T (cardiocerebrovasculares, trato gastrointestinal, trato geniturinário, e trauma). Não tiveram associação com a mortalidade: sexo, doenças classificadas no capítulo J. No hospital geral do Grajaú foram preditores de mortalidade intra-hospitalar as seguintes variáveis independentes: idosos que vivem sem parceiros, internaram no período no outono e no inverno, tiveram toda sua permanência no hospital apenas no setor de emergências do hospital, ficaram internados por mais de uma semana, foram classificados como agravos agudos principalmente nos capítulos A, B e C (doenças infecto contagiosas e neoplasias) do CID -10 pelo corpo clínico do hospital.

Da análise estratificada pela idade podemos concluir no público idoso:

- Mulheres tem uma prevalência maior que homens nos estratos acima de 80 anos.
- Octogenários muitas vezes não conseguem passar nas internações no hospital das macas do pronto socorro.
- Quanto maior a idade maior a chance de óbito dentro do hospital.
- Quanto a prevalência por estratos de vida: fica evidente duas formas de distribuição. Numa primeira situação temos as altas prevalências nos dois primeiros estratos de doenças distribuídas nos capítulos de agravos: cardiocerebrovasculares, câncer, doenças do trato gastrointestinal e trauma. Num segundo cenário vemos uma prevalência maior de doenças classificadas nos capítulos de: doenças infecto contagiosas, pulmonares e trato geniturinário em pessoas com mais de 80 anos. Dentro do capítulo I observa-se redução do número de casos de doenças cardíacas e um aumento de doenças vasculares cerebrais. Dentro do capítulo A e B ganha destaque à medida que a idade avança as septicemias.
- Quando se estuda a distribuição por idade, percebe-se que nesta população, homens quando ficam idosos tem uma prevalência maior de câncer e doenças do coração. Já mulheres por serem mais longevas conseguem ter um mosaico maior na fase final de vida, ganham destaques as doenças cerebrais e pulmonares.

Limitações do estudo: o estudo tem o viés de informação, pois são situações médicas muito heterogêneas classificadas pelo corpo clínico do hospital. Diminui um pouco a variação por se considerar o motivo principal para alta hospitalar, onde o paciente passou por várias avaliações clínicas e exames de propedêutica complementar. Tem se considerar o viés de sobrevivência, onde as doenças mais graves acabam matando os pacientes mais rapidamente e tem sua prevalência subestimada.

O autor fez as análises e a confecção da dissertação com recursos financeiros próprios.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Existe necessidade de ampliação da rede primária e secundária para atendimento do público idoso. Há espaço para aprimoramento dos aparelhos de saúde existentes.

A organização do espaço do hospital em uma enfermaria de geriatria com 10 leitos e de cuidados paliativos com 10 leitos tem um potencial enorme para aprimorar assistência médica hospitalar. O próprio governo do estado de São Paulo tem o projeto: hospital amigo do idoso. Trata-se de uma iniciativa muito interessante em quatro etapas de estruturação para organização hospitalar de atendimento de pessoas com mais de 60 anos⁶⁶.

Nos últimos anos assiste-se um avanço nas organizações de unidades de terapias intensivas gerais⁶⁷⁻⁷⁴. Soares⁶⁷ demonstrou que utilizando-se de abordagem multiprofissional feita através de visitas diárias entre médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, farmacêuticos mudam de forma significativa a mortalidade hospitalar de pacientes que passam pela UTI e de forma significativa diminuem o tempo de permanência destes pacientes na UTI. Lecuyer⁶⁸ em 2007 publicou um trabalho onde propõem experimentos de UTI (“ICU trial”) para pacientes com câncer em ventilação mecânica. Para pacientes onde não se tem certeza se as possibilidades terapêuticas oncológicas se esgotaram, tenta-se por 5 a 6 dias com tratamento intensivo nos agravos graves agudos, caso a resposta não seja evidente, propõe-se não acrescentar suporte (“withhold”), ou até mesmo retirar suporte (“withdrawal”⁶⁹). Há necessidade de técnicas de comunicação e deixar o paciente, ou familiares e representantes legais dos pacientes bem informados sobre estas decisões⁷⁰. Com isso preserva-se um pouco o aspecto da distanásia e da obstinação terapêutica que pode ser praticada em unidades de terapia intensiva e deixa pacientes angustiados por perderem a possibilidade de controlar as ações em seu corpo durante o processo de morte⁷¹. Em 2016 Brown⁷² e cols. publicam um trabalho mostrando as diferenças que hoje são praticadas nos conceitos de retirada e não introdução de novos tratamentos de suporte para pacientes com câncer de pulmão e doença pulmonar obstrutiva crônica. Pacientes com câncer de pulmão mais facilmente tem o estado de terminalidade entendido por equipe multidisciplinar e familiares dos pacientes quando comparados aos pacientes com doenças pulmonares obstrutivas crônicas. Lee⁷³ e cols mostram as diferenças dos dois conceitos (retirada e não introdução de suporte) em pacientes muitos idosos (acima de 80 anos) quando comparadas a jovens idosos (paciente na faixa etária de 65 a 80 anos) na Coréia do Sul. Os autores mostram que idosos muito velhos acabam tendo menos tempo de UTI quando comparados a idosos mais jovens, justamente por ser mais fácil de conseguir se entender a terminalidade em pacientes muitos idosos e de uma forma significativa aplica-se retirada de

suporte, ou não se aplica muitos recursos por se creditar a serem medidas desproporcionais para suporte de vida neste grupo de pacientes. Finalmente Wooster⁷⁴ e cols. mostram a dificuldade de seguir diretrizes avançadas de vida em pacientes idosos com trauma grave. Os autores descrevem como preditor de retirada de suporte a gravidade do trauma.

No mundo criou-se a experiência do “hospice”⁷⁵. Instituição de internação de longa permanência com enfoque de cuidar de pacientes em situação de terminalidade de vida. Uma rede de “hospices” para o estrato é uma oportunidade de aprimoramento para rede de saúde da região da capela do socorro.

A vantagem de se criar equipes dentro do hospital e na comunidade (“hospices”, programa de saúde da família e estratégia de saúde da família) é que através da multidisciplinaridade que o cuidado de pacientes próximos a morte exige, a sociedade coloca pessoas de diferentes áreas para estudar, pesquisar e desenvolver o assunto. O grupo de idosos que tem família pode ser perfeitamente orientado e tem capacidade de tratar desta pessoa em domicílio.

Com olhar diferenciado para o idoso a equipe pode se mobilizar para procurar os elementos da avaliação geriátrica ampla. Assim, o enfermeiro utilizando uma ferramenta de avaliação funcional pode classificar a capacidade funcional do paciente. Existem questionários sendo validados em português com perguntas dicotômicas para classificação do estado de fragilidade do paciente, fisioterapeutas tem condições de aplicar este questionário e nos trazer estas informações. O médico pode classificar as comorbidades e síndromes geriátricas. O nutricionista pode classificar o estado nutricional do paciente. O assistente social pode fazer um genograma da família daquele idoso. Todas estas informações compiladas em prontuários ajudam a descrever o idoso como senescente ou senil, permitem o planejamento do seu atendimento. Desta classificação pode-se traçar diretrizes avançadas de vida. As diretrizes avançadas permitem a prática a melhora da qualidade de morte de pacientes idosos^{76,77}. Todas estas informações compiladas em planilhas de Excel® são de uma riqueza comparável a bonança que o petróleo proporciona a alguns países no mundo. Do refino deste petróleo bruto pode-se estudar e avançar no desafio do tratamento do envelhecimento populacional. Há possibilidade de se humanizar um hospital utilizando-se da informação coletada em internações prévias, muitas vezes mais do que um protocolo bem montado, o idoso espera ser escutado e acolhido de uma forma humana quando ele é internado em um hospital.

Na prática clínica cada médico que trabalha com esta questão armazena em sua memória muitas histórias. Certa vez ao dar uma notícia de doença grave a esposa de um

paciente na UTI, a esposa do paciente disse-me: “Doutor, Deus bota a gente na terra verdinho, verdinho, a gente amadurece, Deus olha a gente e determina a hora de colher de volta”. Certa vez num hospital administrado por uma organização social católica, na região metropolitana de São Paulo, uma família me agradeceu por não ter dialisado a matriarca da família que sofria de Alzheimer e teve um volvo de sigmoide com sepses e piora da função renal. Uma outra ocasião, numa porta de pronto socorro, uma senhora de 90 anos falecia em uma maca decorrente de uma pneumonia, e na visita clínica discutíamos se iríamos ligar ela em um aparelho ou não. Levei a filha da paciente a sala do serviço social e apliquei a escuta ativa no momento de comunicar uma notícia ruim destas. No final da conversa após um uma longa explanação a filha falou de forma espontânea sem qualquer indagação de minha parte: “Doutor não liga minha mãe aos aparelhos, ela tem idade, ela cuidou do meu pai que teve AVC e foi para UTI, ela me fez prometer que no final da vida dela ela não queria sofrer em uma UTI como meu pai sofreu”.

Tive o privilégio de trabalhar em unidades de terapia intensivas particulares. Encontrei idosos sofrendo nestes locais. Encontrei famílias angustiadas. Desde que aprendi as técnicas de comunicação de más notícias aprendi a observar um tipo de choro diferente, ele não é de tristeza e nem de alegria, trata-se de uma catarse de alívio. Após uma longa exposição bem maior que os tradicionais 90 segundos que um médico, em média, usa para escutar uma pessoa falar sem interrompê-la, empaticamente encontro uma angustia naquela pessoa, ela vê seu ascendente sofrendo e acredita que deixou de fazer algo, ou não consegue compreender o porquê seu pai, ou sua mãe não melhoraram apesar de todos seus esforços, apesar da medicina, apesar de todos os médicos que ela procurou ajuda. Explico a forma como as pessoas envelhecem, como os processos são complexos e multivariáveis. O milagre decorre no processo de falar, e ser escutado, este é o simples segredo. Noto que a pessoa vai relaxando seus ombros, braços que estavam cruzados (indicando “não estou aberto”), começam a desaparecer o peso de um mundo para de acontecer sobre seus ombros. O resultado: a postura fica mais relaxada, vem o alívio, acontece a redenção.

Tratar todo adulto de forma igual, leva o estado da medicina brasileira ser reconhecida como uma medicina de baixa eficiência⁷⁸. Assim um idoso com uma comorbidade e algumas síndromes geriátricas tem que passar em consultas com cardiologista, neurologista, psiquiatra e muitas vezes não tem seu problema resolvido, ou até mesmo agravado pela prescrição de fármacos que não tem compatibilidade.

Na porta de um pronto socorro cada paciente que você atende, começa-se tudo de novo, muitas vezes a única informação confiável que temos para construir um raciocínio clínico

de um paciente idoso é uma receita médica, amassada e velhinha que algum cuidador lembrou de trazer naquela consulta, não imaginamos que é a primeira vez que a pessoa passa em alguma consulta médica.

Aqui não se refuta o argumento que o sistema de saúde é subfinanciado, infelizmente falta muito no setor público. De forma alguma a alternativa é mirar os exemplos da medicina privada brasileira, esta é rica de oferta de serviços e tenta-se criar demanda para todos eles, logo a medicina fica ineficiente.

Do documento europeu “paliative care for older people: better practices”⁷⁹ tem-se que:

- 1- Há necessidade para clínicos em atividade primária receber tratamento no cuidado de idosos e saber manipular sintomas como incontinências urinárias e quedas.
- 2- É necessário melhores conhecimento sobre idade e farmacocinética de medicamentos, diminuindo os efeitos adversos de internações medicamentosas.
- 3- A visão holística dos profissionais da saúde para explorar qualquer problema que pode reduzir qualidade de vida.
- 4- Necessidade de equipe com enfoque em cuidados paliativos para pessoas idosas e administrar estes sintomas em domicílio e recuperar a morte em casa.
- 5- Treinamento de cuidados domiciliares para comunidade, para o cuidar em casa e respeitar as escolhas dos pacientes, talvez esta medida facilite a alta hospitalar.
- 6- Trabalhar unindo generalistas e especialistas.
- 7- Necessidade para clínicos em atividade primária receber tratamento no cuidado de idosos e saber manipular sintomas como incontinências urinárias e quedas.
- 8- Melhores conhecimento sobre idade e farmacocinética de medicamentos, diminuindo os efeitos adversos de internações medicamentosas.
- 9- A visão holística dos profissionais da saúde para explorar qualquer problema que pode reduzir qualidade de vida.
- 10- Necessidade de equipe com enfoque em cuidados paliativos para pessoas idosas e administrar estes sintomas em domicílio e recuperar a morte em casa.

Finalmente é preciso citar também o documento: “paliative care for older people: better practices”⁷¹, do projeto Catalunha. Esta região da Espanha investiu por 15 anos numa ampla rede de atendimento domiciliar com enfoque em cuidados paliativos. Neste período a abrangência do serviço chegou a 95% do território catalão. Segundo dados do programa 79% dos pacientes com câncer e 57% dos pacientes com doenças crônicas receberam cuidados por especialistas de cuidados paliativos. As melhorias foram:

- A educação em cuidado paliativo aumentou.
- Melhora no controle de sintomas.
- Menor utilização do hospital.
- Menos tempo de pacientes dias em internações hospitalares.
- Menor uso de serviços de emergências.
- Proporção de pacientes com mortes em casa aumentou.
- O programa da Catalunha tem uma estimativa de economia de 8 milhões de euros por ano, ao departamento de saúde da região.

Não se pretende criar nada, apenas se implementar o que já existe para organizar o sistema único de saúde brasileiro, e com isto, talvez se atingir uma eficiência maior. Hoje ninguém está satisfeito: o povo que paga a conta e passa por este sofrimento, o governo que vê seu orçamento não fechar e o profissional da área da saúde que tem sua capacidade técnica questionada e o valor de seu trabalho sendo diminuído a cada ano que passa.

Apenas a insatisfação pode ser a força geradora de uma evolução. A evolução vem do conhecimento de experiência locais e internacionais que funcionaram. A evolução vem da pesquisa de boas práticas de assistência à saúde atendendo a demanda. Há necessidade de experimentar, inovar, checar resultados e corrigir constantemente a rota do atendimento. Sempre poderemos melhorar, a medicina sempre vai evoluir. Desejo uma medicina mais eficiente, humana e não tão cara à sociedade brasileira.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS:

- 1- Braga R. Perfil de pacientes internados em um hospital público na região sul da cidade de São Paulo. [dissertação].São Paulo. Universidade de Santo Amaro. Mestrado em Ciências da Saúde. 2016.
- 2- Aizer AA, Chen MH, McCarthy E, Mendu ML, Koo S, White JJ, Graham PL, Chovieri TK, Hoffman KE, Martin NE, Jiu JC, Nequen PL. Marital Status and Survival in Patients with câncer. *J Clin Oncol* 2013; 31:3869-3876.
- 3- Pieralli F, Vanrucchi V, Marzi G, Mancini A, Bucci F, Para O, Nozzoli C, Falcone M. Performance status and in-hospital of elderly patients with Community acquired pneumonia. *Internal and Emergency Medicine* (2018) 13: 501-507
doi.org/10.1007/s11739-018-1822-1.
- 4- Wang EY, Dixson J, Schiller NB, Whooley MA. Causes and Predictors of Death in Patients With Coronary Heart Disease (from the Heart and Soul Study). *Am J Cardiol* 2017; 119:27-34
- 5- Pietilainen L, Hastbacka J, Backlund M, Parviainen I, Pettila V, Rainikainen M. Premorbid functional status as a predictor of 1- year mortality and functional status in intensive care patients aged 80 years or older. *Intensive Care Med* (2018) 44:1221-1229.
- 6- Zampieri FG, Bozza FA, Morales GM, Mazza DDS, Scotti AV, Santino MS, Ribeiro RAB, Filho EMR, Cabral MM, O'Maia M, D'Alessandro PS, Oliveira SV, Menezes MAM, Caser EB, Lannes RS, Neto MSA, Machado MM, Sousa MF, Salluh JIF, Soares M. The Effects of performance status one week before hospital admission on the outcomes of critically ill patients. *Intensive Care Med* (2017) 43:39-47.
- 7- Zampieri FG, Iwashyna TJ, Vigilante EM, Taniguchi LV, Viana WN, Costa R, Correia TD, Moreira CEN, O'Maia M, Morales GM, Lisboa T, Ferez MA, Freitas CEF, Carvalho CB, Mazza BF, Lima MFA, Ramos GV, Silva GV, Bozza FA, Salluh JIF, Soares M. Association of frailty with short term outcomes, organ support and resource use in critically ill patients. *Intensive Care Med* 2018 ,DOI: 10.1007/s00134-018-5342-6.
- 8- Veras RP. Gerenciamento de doenças crônicas: equívoco para o grupo etário dos idosos. *Rev. Saúde Pública* 2012, 46(6):929-34.
- 9- Sands MB, O'Connell DL, Michael P, Ingham JM. The epidemiology of death and symptoms planning for population based palliative care in *Oxford Textbook of Palliative*

Medicine. Edited by Cherny N, Fallon M, Kaasa S, Portenoy R, Currow DC, Oxford University Press, 2015 p76-91.

- 10- Omran A. The epidemiologic transition: a theory of the epidemiology of population change. *Milbank Memorial Fund Quarterly*, 1971; 4(1): 509-38
- 11- Olshanky SJ, Ault AB. The fourth stage of the epidemiologic transition: the age of delayed degenerative diseases. *Milbank Memorial Fund Quarterly* 1986;64 (3).
- 12- Lebrão ML. O envelhecimento no Brasil: aspectos da transição demográfica e epidemiológica. *Saúde coletiva* 2007; 04(17):135-140.
- 13- Dados sobre as maiores causas de mortalidade no mundo. Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Acesso em 15 jul 2018.
- 14- Dados sobre as maiores causas de mortalidade no Brasil. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br>. Acesso em 15 jul 2018.
- 15- Aurélio minidicionário da língua portuguesa 3º ed, Editora Nova Fronteira;1993, 500.
- 16- Kanaji AL, Gil Jr LA, Karnakis I, Hoff PMG. O câncer no envelhecimento. In Jacob W, Jorge AAL, Busse AL, Galvão CES, Silva FP, Tibério IFLL, Andrade LL, Drager LF, Machado MCC, Olmos RD, Pereira R MR, Gualandro SFM editores. *Envelhecimento*. Primeira edição. São Paulo: Atheneu, 2015: 45-51.
- 18- Lebrão ML, Larenti R. Saúde, bem estar e envelhecimento: o estudo SABE no município de São Paulo. *Rev Bras Epidemiol* 2005;8(2):127-41.
- 19- Carvalho TC, Valle AP, Jacinto AF, Mayoral VFS, Boas PJFV. Impacto da hospitalização na funcionalidade de idosos: estudo de coorte. *Rev Bras Geriatr, Rio de Janeiro*. 2018;21 (2):136-144.
- 20- Del Duca GF, Silva SG, Thumé E, Santos I, Hallal PC. Indicadores da institucionalização de idosos: estudos de casos e controles. *Rev. Saúde Pública* 2012;46 (1):147-53.
- 21- D'Orsi E, Xavier AJ, Ramos LR. Trabalho suporte social e lazer protegem idosos da perda funcional: Estudo EPIDOSO. *Rev Saúde Pública* 2011; 45 (4):685-92.
- 22- Kouroukian S, Murray P, Madigan E. Comorbidity, Disability and Geriatric Syndromes in Elderly Cancer Patients Receiving Home Health Care. 2014 *J Clin Oncol* 24:2304-2310.
- 23- Costa MFL, Fachini LA, Matos DL, Macinko J. Mudanças em dez anos das desigualdades sociais em saúde de idosos brasileiros. *Rev. Saúde Pública* 2012;46 (Suppl):100-107.

- 24- Hamada S, Takahashi H, Sakata N, Jeon B, Mori T, Tijima K, Yoshie S, Thizaki T, Tamiya N. Household income relationship with health services utilization and health care expenditures in people aged 75 years or older in Japan: A population-based study using medical and longterm care insurance claims data. *Jornal de Edpidemiologia*. Accepted Article' doi: 10.2188/jeaJE20180055.
- 25- Choi KK, Kim SH, Yoo KD, Kim HJ, Park J, Hwang S, Chin HJ, Ku HS. Variation in the rate of well-controlled status of chronic disease by income label in Korea 2010 a 2015. *Medicine(2018)* 97:34 (e 112059).
- 26- Boscatto EL, Duarte MFS, Coqueiro RS, Barbosa AR, Nutritional status in the oldest elderly and associated factors. *Rev Assoc Med, Bras*, 2013; 59(1):40-47
- 27- Nunes DP, Duarte YAO, Santos JLF, Librão ML. Rastreamento de fragilidade em idosos por instrumento auto referido. *Rev Saúde Pública* 2015;49-2
- 28- Guerra MR, Bustamante- Teixeira MT, Correa CSL, et al. Magnitude e variação da carga de mortalidade por câncer no Brasil e unidades da Federação 1990 e 2015. *Rev Bras Epidemiol* maio 2017, 20 suppl 1:102-115.
- 29- Berger N A , Sannudes P, Koroukian S, Kalana EF, Deimberg GY, Rose JH, Bowmam K, Muller R. Cancer in the elderly. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association* Vol 117,2006.
- 30- Caillet P, Canouni-Poutrini F, Vouriout J, Berle M, Rinald N, Krypciak S, Bastuyi-Garin S, Culine S, Paillaud E. Comprehensive Geratiric Assessment in the decision Making Process in Elderly Patients with Cancer: Elcapa Study. *J Clin Oncol* 29:3636-3642 (2011).
- 31- Feurat E, Paillard E, Laurente M, Thuaut A, Caullet P, Tourmigand C, Lagrnaje JL, Conouine-Poutrine F, Bastyi- garin S. Predictors of 1 year mortality um a prospective cohort of elderly patients with câncer. *J Gerontol A Biol Sci MEd*, 2015, (70); 9, 1148-1155.
- 32- Flood KL, Carroll MB, LeCV, Ball L, Esker D A, Carr DB. Geriatric Syndromes in Elderly Patients Admitted to na Oncology Acute Care for Elders Unit. *J Clin Oncol* 2013 (24): 2298-2303.
- 34- Malta DC, Moura L, Silva Júnior JB. Epidemiologia das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. In Rouquayrol MZ, Gurgel M. *Epidemiologia e Saúde 7ª edição* editora Med. Book Rio de Janeiro,2013:273-295
- 36- Gil BL. EPOC em la etapa final de la vida: recomendaciones de procedimiento. *Rev Am Med Resp* 2012; 2:54-61.

- 37- Braga SFM, Peixoto SV, Gomes IC, Arcurio FA, Andrade ELG, Cherchiglia ML. Fatores relacionados com a qualidade de vida relacionada à saúde de idosos em hemodiálise. *Rev. Saúde Pública* 2011;45 (6):1127-36.
- 38- Salpeter S, Luo E, Malter D, Stuart B. Systematic Review of Noncancer Presentations with a Median Survival of 6 Months or Less. *The American Journal of Medicine* 2012 ;125, (5) 930-946.
- 39- Ciapponi A, Alvarez A, Calderman M, Mattia MG, Chaparro M, Sato N, Bardah A. Carga de enfermidade de la insuficiéncia cardíaca em America Latina: revision istematica y metanalises. *Ver Esp Cardiol* 2016; 69 (11):1051-1060.
- 40- Suman OS, Vinjayaghavan G, Muneer AR, Ramesh N, Haritrishman S, Kalgagin AN. Long-term outcomes of patients admitted with heart failures in a tertiary care center in India. *Indian Heart Journal* 70S(2018)S85-S89.
- 41- Mercier G, Duffos C, Riandel A, Delmas C, Manzo-Silberman S, Leurent G, Elbanz M, Bonnefaz-Audrez E, Henry P, Roubile F. Admissions to intensive cardíaca care units in France in 2014. A cross sectional nationwide population based study. *Medicine* (2018) 97:40 (e 12677) [http:// dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000012677](http://dx.doi.org/10.1097/MD.00000000000012677).
- 42- Xiao-Rong X, Meng X, Wang X, Hou D, Liang Y, Zhang Z, Liu J, Zhang J, Xu L, Wang H, Zhao W, Zhang L A severity index study of long-term prognosis in patients with chronic heart failure. *Life Sciences* 210 (2018): 158-165
- 44-Souza LC, Teixeira AL. Envelhecimento patológico do sistema nervoso. In *Neuropsicologia do Envelhecimento uma abordagem multidimensional*. Artmed Editora LTDA, 2013.
- 46- Sampaio JJC, Guimarães JMX, Sampaio AM. Saúde Mental. In *Epidemiologia & Saúde*. Rouquayrol. MedBook Editora Científica Ltda. 7° ed.2013 :423-446.
- 47- Santiago LM, Mattos IE, Depressive symptoms in institucionalized older adults. *Rev Saúde Pública* 2014;48(2):216-224
- 48- Loyola AI, Castro-Costa E, Firmo JOA, Peixoto SV. Incidência no uso de antidepressivos entre idosos mais velhos: Projeto Bambuí. *Rev Saúde Pública* 2014;48(6):857-865.
- 49- Borin FSA, Barros MBA, Botega NJ. Transtorno mental comum na população idosa: pesquisa de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Publica*, Rio de Janeiro 29 (7) 1415-1426, jul 2013.
- 51-Coelho Filho JM. Saúde no Idoso. In Rouquayrol MZ, Gurgel M. *Epidemiologia e Saúde* 7ª edição editora Med. Book Rio de Janeiro,2013:401-421.

- 52- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeções da população: Brasil e Unidades de Federação. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia Estatística;2014.
- 53- Mensah GA, Wei SG, Srie PD et al. Decline in Cardiovascular Mortality. *Circ Resc.*2017, 120:366-380.
- 54-Unger JM, LeBlanc M, Blancke CD. The Effect of Positive SWOG Treatment Trials on Survival of Patients With Cancer in the US Population. Published Online:June 5, 2017. DOI:10.1001/jamaoncol.2017.0762.
- 56- Malta M, Cardoso LO, Bastos FI, Magnanini MMF, Silva CMFP. Iniciativa STROBE: subsídios para a comunicação de estudos observacionais. *Rev Saúce Pública* 2010;44(3):559-65.
- 57-Tibério AA, Souza EM, Sarti F M. O PROCESSO DE PUBLICIZAÇÃO DA SAÚDE NO ESTADO DE SÃO PAULO: O CASO DO HOSPITAL GERAL DO GRAJAÚ. II Congresso Consad de Gestão Pública – Painel 45: Parcerias com a sociedade: a experiência das OS e OSCIP.
- 58-Macinko J, Camargos V, Firmo J, Costa M. Fatores de risco associados à hospitalização em 10 anos entre uma coorte de idosos brasileiros: Estudo de Coorte de Idosos em Bambuí.*Cad Saúce Pública* 2011, Rio de Janeiro, 27 Supp3:5336-5344.
- 59- Dados sobre proporção de homens e mulheres no Brasil Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://teen.ibge.gov.br/sobre-o-brasil/populacao/quantidade-de-homens-e-mulheres.html> . Acesso em 15 jul 2018.
- 60-Dados sobre nupcial idade no Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/08052002tabulacao.shtm> Acesso em 15 jul 2018.
- 61-Fukui S, Morita T, Yoshiuchi K. Development of a Clinical Tool to Predict Home Death of a discharged Cancer Patient in Japan: a Case Control Study. *Int J Behav Med* (2017) 24: 584-592.
- 62- Pagotto V, Silveira EA, Velasco WD. Perfil de hospitalizações e fatores associados em idosos usuários do SUS. *Ciência e Saúde coletiva*, 18 (10):3061-3070,2013.

- 63- Kerkamp LL, Costa CKF, Massuda EM, Silva ES, Yamaguchi MV, Bernuci MP. Perfil de Morbidade e gastos hospitalares com idosos no Paraná, Brasil , entre 2008 e 2012. Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro, 32 (7): 00044115, jul 2016.
- 64-Baladón L, Rubio Valera M, Serrano-Blanco A, Palao DJ, Fernandez A. Gender differences in the impact of mental disorders and chronic physical conditions on health-related quality of life among non-demented primary care elderly patients. Qual Life Res (2016) 25:1461-1474 doi 10.1007//s11136-015-1182-5.
- 65-Paula FL, Cunha GM, Leite IC, Pinheiro RS, Valente JG. Readmissão de idosos por fratura proximal de fêmur: uma abordagem multinível. Rev Saúde Pública 2016; 50:16
- 66-Dados sobre o selo Hospital amigo do idoso do estado de São Paulo. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/cidadao/homepage/outros-destaques/selo-hospital-amigo-do-idoso>. Acesso em 08/2018.
- 67- Soares M, Bozza FA, Angnus DC, Japianssu AM, Viana WN, Costa R et al. Organizational characteristics outcomes, and resource use in 78 Brazilian Intensive Care Units the ORCHESTRA study. Intensive Care Med 41: 2149-2160.
- 68- Lecuyer L, Chevret S, Thiery G, Darmon M, Schlemmer B, Azolay E. The ICU trial: A new admission policy for câncer patients requiring mechanical ventilation. Critical Care Medicine,35(3),808-814.
- 69- Chertoff J, Olson A, Anualismat H. Does Admission to the ICU Prevent African American Disparities in Withdrawal of Life-Sustening Treatment? Critical Care Medicine 2017 (20):1-4doi 10.197/ccm000000000000002478.
- 70- Leung D, Angus JE, Sinuff Tasnim, Barely S, Rose L. Transitions to End-of-life Care for Patients With Chronic Critical Illness: A Meta- Synthesis. American Journal of Hospice & Palliative Medicine doi: 10.177/1049909116449986.
- 71- Chen Y, Fan H, Curis R, Lee OK, Liu C, Huang S. Determinants of Receiving Palliative Care and Ventilator Withdrawal Among Patients With Prolonged MEchanical Ventilation. Critical Care Med 2017 doi:10.1097/ccm000000000000002569.
- 72- Brown CE, Engeleerg RA, Nielsen EL, Curtis R. Palliative Care for Patients Dying in the Intensive Care Unit Chronic Lung Disease Compared with Metastatic Cancer. Ann Am Thoracic Soc 2016(13): 684-685.
- 73- Lee SH, Lee TW, Ju S, Hoo J, Lee SJ, Cho YJ, Jeong YY, Lee JD, Kim HC. Outcomes of very elderly (>80 years) critical-ill patients in a medical intensive care unit of tertiary hospital in Korea.Korean J Intern Med 2017; 32:675-681.

- 74- Wooster M, Stasi A, Hell J, Karty J, Bonta M, Spalding C. End-of-life Decision-Making for Patients With Geriatric Trauma Cared for in a Trauma Intensive Care Unit. *American Journal of Hospice & Palliative Medicine* doi: 10.1177/110499909117752670.
- 75- Buss MK, Rock LK, Mc Carthy EP. Understanding Palliative Care and Hospice: A Review for Primary Care Providers. *Mayo Clin Proc.*2017;92(2):280-286.
- 76-Hoo TH, Barbera L, Saskin R, Lu H, Neville BA, Earle C. Trends in the Agressiveness of End-of-life Cancer Care in the Universal Health Care System of Ontario, Canada. *J Clin Oncol* 2017(29): 1587-1591.
- 77-Liang YH, Wu C, Hsun W, Shao Y, Lin Y, Chou P, Cheng A, Yeh K. Do-not-ressucitate consente signed by patient indicates a more favorable quality of end of life care for patients with advanced câncer. *Support care Cancer* (2017) 25:533-39. DOI 10.1007/S00520-016-3434-5.
- 78-Andrade LOM, Barreto ICHC, Cavalcanti CGCS. Modelos Assistenciais em saúde no Brasil. In Rouquayrol MZ, Gurgel M. *Epidemiologia e Saúde 7ªedição* editora Med. Book Rio de Janeiro,2013:473-480.

BIBLIOGRAFIAS

BIBLIOGRAFIAS

17-Jacob W, Jorge AAL, Busse AL, Galvão CES, Silva FP, Tibério IFLL, Andrade LL, Drager LF, Machado MCC, Olmos RD, Pereira R MR, Gualandro SFM editores. Envelhecimento. Primeira edição.2015 São Paulo: Atheneu.

33-Gabler N. Walt Disney- O triunfo da imaginação Americana.1° ed.Osasco: Novo Século Editora,2013

35-Rouquayrol MZ, Gurgel M. Epidemiologia e Saúde 7ª edição editora Med. Book Rio de Janeiro,2013

43- Desmond A., Moore J. Darwin- A Vida de um evolucionista atormentado.5ªedição. São Paulo: Geração Editorial; 2007.

45- Neuropsicologia do envelhecimento uma abordagem multidimensional. Primeira edição, Artmed, Porto Alegre;2013:297-322.

50- Lecomte B. João Paulo II – biografia. Primeira edição, editora Record, Rio de Janeiro, 2005.

55- Isaacson W. Steve Jobs por Walter Isaacson. Primeira edição, Companhia das Letras, São Paulo;2011

79-Hall S, Petkova H, Tsouros AD, Cosntantini M, Higginson IJ. Paliative care for older people: better practices. Primeira edição, Publications WHO Regional Office for Europe, Copenhagen;2011

80- Ayres M, Ayres M Jr, Ayres DL, Santos AAS. Manual do Bioestat 5.3, 5ªedição. Belém, 2007.

APÊNDICE

APÊNDICE

A- TERMO DE DISPENSA DO TERMO CONSETIMENTO LIVRE ESCALRECIDO

São Paulo, 16 de Março de 2017

Ilmo Sr. Coordenador

Projeto: Avaliação de perfil de idosos no hospital geral do Grajau de 2010 a 2016

Pesquisador: Renato Scarsi Testa

Assunto: Solicitação de Dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Eu, Renato Scarsi Testa, Pesquisador responsável pelo Projeto de Pesquisa: “Avaliação de perfil de idosos no hospital geral do Grajaú de 2010 a 2016” a ser conduzido no Hospital Geral do Grajaú, por este termo, solicito ao Comitê de Ética desta instituição a dispensa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em razão desta pesquisa apresentar caráter retrospectivo, por tratar de levantamento de dados junto à prontuários e não ser possível o contato com os sujeitos de pesquisa selecionados.

Comprometo-me a preservar a privacidade dos sujeitos de pesquisa, garantindo que os dados coletados serão utilizados única e exclusivamente para a execução do projeto em questão, e que as informações divulgadas, de maneira nenhuma identifiquem o sujeito de pesquisa.

Esperamos ter atendido satisfatoriamente às exigências desse Comitê, aguardamos retorno.

Atenciosamente,

NOME

Renato Scarsi Testa

B- TERMO DE CONFIDENCIALIDADE DO SUJEITO DO ESTUDO

São Paulo, 16 de março de 2017.

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santo Amaro

Projeto: “Avaliação de perfil de idosos no hospital geral do Grajaú de 2010 a 2016”

Pesquisador: Renato Scarsi Testa

Assunto: Declaração de Confidencialidade do Sujeito no Estudo

Asseguramos que os sujeitos de pesquisa incluídos no projeto “**Avaliação de perfil de idosos no hospital geral do Grajaú de 2010 a 2016**” terão a sua confidencialidade resguardada pela equipe envolvida na condução do projeto de pesquisa e que **em nenhum momento a identidade do paciente será revelada**, conforme disposto na Res. CNS 466/12, item III.2.i, e demais normas legislativas vigentes.

Atenciosamente,

NOME

Renato Scarsi Testa

C- TERMO DE COMPROMISSO DO INVESTIGADOR

Ilmo Sr. Coordenador

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Santo Amaro

Pesquisador: Renato Scarsi Testa

Assunto: Termo de Compromisso do Investigador

Eu, Renato Scarsi Testa, pesquisador responsável do projeto intitulado: **“Avaliação de perfil de idosos no hospital geral do Grajaú de 2010 a 2016”** comprometo-me a cumprir todos os Termos das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos- Resolução CNS nº466/12 e complementares do Conselho Nacional de Saúde e da Agência Nacional de Vigilância Sanitária, assim como as informações contidas do Manual de Boas Práticas Clínicas do ICH (Conferência Internacional de Harmonização), incluindo tornar público os resultados desta pesquisa quer sejam eles favoráveis ou não.

Atenciosamente,

NOME

Renato Scarsi Testa

D- LSITA DOS BAIRROS DO SUBDISTRITO CAPELA DO SOCORRO.

- 1- Balneário São José
- 2- Barragem
- 3- Barro Branco
- 4- Borore
- 5- Cantinho do Céu
- 6- Cantinho do Ceu Cocaia
- 7- Capela do Socorro
- 8- Casa Grande
- 9- Chácara Cocaia
- 10- Chácara do Conde
- 11- Chácara Gaivota
- 12- Chácara Santo Amaro
- 13- Chácara Tanay
- 14- Cidade Dutra
- 15- Cipo
- 16- Cipo do Meio
- 17- Cocaia
- 18- Colonia
- 19- Conjunto Habitacional Brigadeiro Faria Lima
- 20- Conjunto Habitacional Castro Alves
- 21- Embura
- 22- Engenheiro Marsilac
- 23- Grajau
- 24- Grajau Parque São Jorge
- 25- Ilha do Bororé
- 26- Interlagos
- 27- IV Centenário
- 28- Jardim Alpino
- 29- Jardim. Alvorado
- 30- Jardim Ana Lucia
- 31- Jardim Angelina
- 32- Jardim Arco Iris
- 33- Jardim Azano I
- 34- Jardim Azano II
- 35- Jardim Belcito
- 36- Jardim Bichinhos
- 37- Jardim Bonito
- 38- Jardim Campinas
- 39- Jardim Casa Grande
- 40- Jardim Castro Alves
- 41- Jardim Cliper
- 42- Jardim Colonial
- 43- Jardim Consórcio
- 44- Jardim Cristal
- 45- Jardim Cruzeiro
- 46- Jardim das Fontes
- 47- Jardim das Imbuías
- 48- Jardim das Orquídeas
- 49- Jardim das Pedras

- 50- Jardim dos Alamos
- 51- Jardim dos Eucaliptos
- 52- Jardim dos Lagos
- 53- Jardim dos Manacas
- 54- Jardim dos Manacas Residencial
- 55- Jardim dos Prado
- 56- Jardim Edda
- 57- Jardim Edi
- 58- Jardim Edilene
- 59- Jardim Edith
- 60- Jardim Eliana
- 61- Jardim Ellus
- 62- Jardim Esmeralda
- 63- Jardim Floresta
- 64- Jardim Gaivotas
- 65- Jardim Guanabara
- 66- Jardim Ganhembu
- 67- Jardim Guarapiranga
- 68- Jardim Heplin
- 69- Jardim Icarai
- 70- Jardim Ipanema
- 71- Jardim Iporanga
- 72- Jardim Itajai
- 73- Jardim Jordanópolis
- 74- Jardim Kyoto
- 75- Jardim Lallo
- 76- Jardim Lucélia
- 77- Jardim Malia I
- 78- Jardim Malia II
- 79- Jardim Maraba
- 80- Jardim Maria Rita
- 81- Jardim Maria Virginia
- 82- Jardim Marilda
- 83- Jardim Maringa
- 84- Jardim Monte Verde
- 85- Jardim Morais Prado
- 86- Jardim Myrna
- 87- Jardim Myrna II
- 88- Jardim Noronha
- 89- Jardim Novo Horizonte
- 90- Jardim Novo Parelheiros
- 91- Jardim Oriental Parelheiros
- 92- Jardim Palmares
- 93- Jardim Papai Noel
- 94- Jardim Paqueta
- 95- Jardim Pouso Alegre
- 96- Jardim Prainha
- 97- Jardim Presidente
- 98- Jardim Primavera
- 99- Jardim Progresso
- 100- Jardim Real
- 101- Jardim Recando do Sol

- 102- Jardim Regis
- 103- Jardim Remberg
- 104- Jardim Represa
- 105- Jardim. Republica
- 106- Jardim Rio Bonito
- 107- Jardim Roschel
- 108- Jardim Sabiá II
- 109- Jardim Sangrila
- 110- Jardim Santa Bárbara
- 111- Jardim Santa Cecília
- 112- Jardim Santa Cruz
- 113- Jardim Santa Edwirges- Capela do Socorro
- 114- Jardim Santa Edwirges- Grajau
- 115- Jardim Santa Fé
- 116- Jardim Santa Francisca Cabrini
- 117- Jardim Tereza
- 118- Jardim São Benedito
- 119- Jardim São Bernardo
- 120- Jardim São Jorge
- 121- Jardim São Judas Tadeu
- 122- Jardim São Rafael
- 123- Jardim São Vicente
- 124- Jardim Satélite
- 125- Jardim Sete de Setembro
- 126- Jardim Shangrila
- 127- Jardim Somara
- 128- Jardim Suzana
- 129- Jardim Taunay
- 130- Jardim três corações
- 131- Jardim Três Marias
- 132- Jardim Umarizal
- 133- Jardim Varginha
- 134- Jardim Vera Cruz
- 135- Jardim Zilda
- 136- Jordanópolis
- 137- Jurubatuba
- 138- Parelheiros
- 139- Parque Alto
- 140- Parque América
- 141- Parque das Árvores
- 142- Parque dos Manacas
- 143- Parque Grajau
- 144- Parque Novo Grajau
- 145- Parque Planalto
- 146- Parque Residencial Cocaia
- 147- Parque Santa Cecília – Grajau
- 148- Parque São José
- 149- Parque São Paulo
- 150- Recanto Campo Belo
- 151- Parque Santa Cecília – Grajau
- 152- Parque São José
- 153- Rio Bonito

- 154- Sítio Cocaia
- 155- Sítio Represa
- 156- Socorro
- 157- Veleiras
- 158- Vila da Paz
- 159- Vila Izabel – Parelheiros
- 160- Vila Narciso
- 161- Vila Natal
- 162- Vila Progresso
- 163- Vila Represa
- 164- Vila Roschel
- 165- Vila Rubi
- 166- Vila São José
- 167- Vila São José Cidade Dutra.
- 168- Vila Sofia

Apendice E- COMO CALCULAR O VALOR DO QUI-QUADRADO(χ^2) NO TESTE NÃO PARAMÉTRICO DE KOLMOGOROV-SMIRNOV.

Definição do manual do programa Bioestat 5.3 ⁹³: “Prova não-paramétrica para duas amostras independentes e várias modalidades, com dados mensurados a níveis nominais, ordinais ou intervalares e retiradas da mesma população ou com a mesma distribuição cumulativa.”

Agora preste atenção no exemplo:

Linha	Sexo	60-70	71-80	81-90	91 e +	Σ
1	Masculino	5483	4739	2682	927	13831
2	Feminino	4388	4193	3486	1831	13898
3	Total	9871	8932	6168	2758	27729
4	% Masculino	39,64	34,26	19,39	6,70	
5	Acumulado	0,3964	0,7290	0,9229	0,9899	
6	% Feminino	31,57	30,15	25,08	13,17	
7	Acumulado	0,3157	0,6172	0,8680	0,9997	
8	Diferença do Acumulado	0,080	0,1118	0,054	-	

Linha 1 – número absoluto de idosos na faixa etária de 60-70 anos , 71-80 anos ,80-90 anos e pessoas acima de 90 anos do sexo masculino. Última coluna o somatório, tem-se o valor N1.

Linha 2 – número absoluto de idosos na faixa etária de 60-70 anos, 71-80 anos ,80-90 anos e pessoas acima de 90 anos do sexo feminino. Última coluna o somatório, tem-se o valor N2.

Linha 3- Somatório da linha1 com a linha 2. Tem-se o total da amostra para cada estrato. Última coluna representa N1+N2.

Linha 4- Representa a divisão da linha 1 pela linha 3 multiplicado por 100. Frequência relativa dá o estrato na amostra estudada.

Linha 5- Mesmo valor da linha 4, sem formatação em porcentagem, mas decimal com aproximação em 4 casas após a virgula. Na segunda coluna desta linha, somei a frequência obtida na primeira célula (0,3964) com a frequência obtida na célula obtida na 4 linha com a quarta coluna (0,3426), assim o resultado obtido foi 0,7290. Para célula da coluna seguinte foi feito o mesmo processo, até a quarta célula.

Linha 6- Representa a divisão da linha 2 pela linha 3 multiplicado por 100. Frequência relativa dá o estrato na amostra estudada.

Linha 7- Mesmo valor da linha 6, sem formatação em porcentagem, mas decimal com aproximação em 4 casas após a virgula. Na segunda coluna desta linha, somei a frequência obtida na primeira célula (0,3157) com a frequência obtida na célula obtida na 7 linha com a quarta coluna (0,3015), assim o resultado obtido foi 0,6172. Para célula da coluna seguinte foi feito o mesmo processo, até a quarta célula.

Linha 8- Subtração dos valores da linha 7 menos o valor da linha 5 (todos valores são expressos em módulo, não importa se o resultado foi negativo).

A fórmula do teste é a seguinte: $\chi^2 = 4 \frac{D^2}{N1 \times N2}$

$$N1+N2$$

N_1+N_2 representa o total da amostra.

$N_1 \times N_2$ representa a multiplicação das duas amostras.

D representa a maior diferença encontrada. No exemplo exposto a maior diferença está na linha 8 segunda na quarta coluna (0,1118). Foi o valor inserido na fórmula.

$$\text{Assim: } X^2 = \frac{4 \times (0,1118)^2 \times (13831 \times 13898)}{13831 + 13898}$$

Resulta em $X^2 = 346,58$

30/08/2018 ScholarOne Manuscripts
<https://mc04.manuscriptcentral.com/rbgg-scielo> 1/2 Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia /

Print Submission Confirmation

Thank you for your submission Submitted to Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia Manuscript ID RBGG-2018-0161 Title Perfil clínico epidemiológico de idosos atendidos em um hospital público da zona sul da cidade de São Paulo entre 2010 e 2016: um estudo seccional. Authors Testa, Renato Armond, Jane Juliano, Yara Novo, Neil Date Submitted 30-Aug-2018 A