

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
UNIVERSIDADE ABERTA DO SUS
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ATENÇÃO BÁSICA EM SAÚDE

YARILA GINARTE FRANCO

**AÇÕES EDUCATIVAS PARA A PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES
RELACIONADAS A HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA UBS LAGOA DO
MATO DE JEREMOABO-BA**

São Luís
2017

YARILA GINARTE FRANCO

**AÇÕES EDUCATIVAS PARA A PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES
RELACIONADAS À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA UBS LAGOA DO
MATO DE JEREMOABO-BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Universidade Federal do Maranhão/UNASUS, para obtenção do título de Especialista em Atenção Básica em Saúde.

Orientador (a): Prof^a. Marlyane de Jesus Lobato Almeida

São Luís
2017

Franco, Yarila Ginarte

Ações educativas para a prevenção das complicações relacionadas à hipertensão arterial sistêmica na UBS Lagoa do Mato de Jeremoabo-BA/Yarila Ginarte Franco. – São Luís, 2017.

19 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Pós-Graduação em Atenção Básica em Saúde) - Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde - PROGRAMA MAIS MÉDICOS, Universidade Federal do Maranhão, UNASUS, 2017.

1. Hipertensão. 2. Fatores de Risco. 3. Qualidade de vida. I. Título.

CDU 616.12-008.331.1

YARILA GINARTE FRANCO

**AÇÕES EDUCATIVAS PARA A PREVENÇÃO DAS COMPLICAÇÕES
RELACIONADAS À HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA NA UBS LAGOAS
DO MATO DE JEREMOABO-BA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Especialização em Atenção Básica em
Saúde da Universidade Federal do
Maranhão/UNASUS, para obtenção do título de
Especialista em Atenção Básica em Saúde.

Aprovado em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof^a. Marlyane de Jesus Lobato Almeida (Orientadora)
Mestre em Enfermagem
Universidade Federal do Maranhão - UFMA

2º MEMBRO

3º MEMBRO

RESUMO

O presente plano de ação tem o objetivo de oferecer conhecimentos para identificar fatores de risco associados à hipertensão arterial sistêmica. A população alvo serão os usuários cadastrados como hipertensos moradores do povoado das áreas de abrangência da UBS Lagoa do Mato, Jeremoabo-Bahia. Para o desenvolvimento das ações educativas sobre a doença e fatores de risco que levam ao agravamento do quadro, serão realizadas capacitações dos profissionais que atuarão diretamente com a comunidade. Antes do início das atividades educativo-preventivas, será avaliado o conhecimento prévio dos indivíduos hipertensos sobre sua condição clínica e seus hábitos de vida através de uma entrevista. Serão realizadas palestras para promover educação em saúde voltada ao tema hipertensão. Após a realização do plano de ação que terá durabilidade de 6 meses, será realizada a aplicação da entrevista novamente para verificar se houve impacto positivo na problemática de saúde apresentada no PSF Lagoa do Mato. Espera-se que haja uma mudança no estilo de vida desses pacientes, com consequente melhoria na qualidade de vida, para assim evitar complicações.

Palavras-chave: Hipertensão. Fatores de risco. Qualidade de vida.

ABSTRACT

The present action plan aims to provide knowledge to identify risk factors associated with systemic arterial hypertension. The target population will be the users registered as hypertensive residents of the settlement areas of UBS Lagoa do Mato, Jeremoabo, Bahia. For the development of educational actions about the disease, the risk factors that lead to the aggravation of the picture, will be carried out training of the professionals who will work directly with the community. Before the beginning of the educational-preventive activities, the prior knowledge of hypertensive individuals about their clinical condition and their life habits will be evaluated through an interview. Lectures will be held to promote health education focused on the topic of hypertension. After the implementation of the action plan that will last 6 months, the interview will be applied again to check if there was a positive impact on the health problem presented at the Lagoa do Mato PSF. It is expected that there will be a change in the lifestyle of these patients, with consequent improvement in the quality of life, in order to avoid complications.

Keywords: Hypertension. Risk factors. Quality of Life

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO.....	6
1.1	Título.....	6
1.2	Equipe Executora.....	6
1.3	Parcerias Institucionais (OPCIONAL).....	6
2	INTRODUÇÃO.....	7
3	JUSTIFICATIVA.....	10
4	OBJETIVOS.....	12
4.1	Geral.....	12
4.2	Específicos.....	12
5	METAS.....	13
6	METODOLOGIA	14
7	CRONOGRAMA DE ATIVIDADES.....	16
8	IMPACTOS ESPERADOS.....	17
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	18
	REFERÊNCIAS.....	19

1 IDENTIFICAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

1.1 Título

Ações educativas para a prevenção das complicações relacionadas à Hipertensão Arterial Sistêmica na UBS Lagoas do Mato de Jeremoabo- BA.

1.2 Equipe Executora

- Nome da aluna: Yarila Ginarte Franco
- Nome da Orientadora: Marlyane de Jesus Lobato Almeida

1.3 Parcerias Institucionais

- Secretaria de Saúde de Jeremoabo- BA.
- NASF (NÚCLEO DE APOIO A SAÚDE DA FAMÍLIA)

2 INTRODUÇÃO

De acordo com Almeida (2011) hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença silenciosa que atinge homens e mulheres, de diversas idades, é fator de risco para a doença coronária e o acidente vascular cerebral, assim como a principal responsável de outras doenças como infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica.

Segundo Mendis (2011) dentre as doenças cardiovasculares, a hipertensão arterial sistêmica (HAS) institui considerável fator de risco para implicações cardíacas e cerebrovasculares, sendo apontado um problema de saúde pública em contexto mundial. Em 2000, a prevalência de HAS na população mundial era de 25% (TALEI, 2014).

Matos (1997) enfatiza que mudanças de hábitos quanto à higiene e dieta, controle dos níveis da pressão arterial (PA), execução de programas de treinamento físico, diminuição nas jornadas de trabalho com melhor utilização de momentos de lazer, diminuir a obesidade e o consumo de álcool, são indispensáveis aspectos preventivos para redução da mortalidade e morbidade das pessoas adultas.

Ainda assim, a morbimortalidade decorrente da HAS e da Doença Arterial Coronária (DAC) representam o maior problema de Saúde Pública em todo o mundo.

Bertim (2011) argumenta que estudos realizados com este tema indicam que condições como idade, sexo e estado nutricional atuam como determinantes para a evolução da hipertensão arterial e o risco é maior em pessoas do sexo masculino acima dos 40 anos e que encontra-se com excesso de peso.

Na revisão dos estudos populacionais sobre HAS no Brasil, conclui-se haver uma elevada prevalência de 44,4%, o 50% está na população idosa, atingindo mais pessoas do sexo feminino após os 50 anos de idade. Tende a ser mais prevalente entre negros, e também naqueles com história familiar de hipertensão. Quando estes dados foram estudados segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS), sendo hipertensão arterial a condição clínica multifatorial identificada por elevação mantida dos níveis pressóricos ≥ 140 e/ou 90 mmHg (LOLIO,1990; SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2010).

Seguindo as normas de JNC7, foi feito um estudo prospectivo sobre a taxa de incidência de hipertensão em Portugal, cerca de 40% da população são hipertensos

e há uma taxa de incidência de 47,3/1000-ano (cerca de duas vezes mais que na população espanhola). A conclusão deste estudo é: Portugal tem uma taxa de incidência muito alta, a qual aumenta com a idade, a falta de escolaridade e a obesidade. A população estudada englobou indivíduos dos 18 aos 93 anos, considerando $\geq 140/90$ como sendo hipertensão (WILLIAMS, 2004).

Fazendo uma análise da bibliografia é difícil avaliar a incidência de hipertensão no mundo na medida em que cada país e cada região tem os seus hábitos alimentares, e estes favorecem fortemente a incidência da hipertensão arterial. A maior parte destes estudos estatísticos utiliza os critérios de hipertensão procedente do estudo *Multiple Risk Factor Intervention Trial* (cuja população em estudo compreendeu indivíduos de 18 a 74 anos), que determinou como hipertensão todo o valor de pressão arterial ≥ 140 mmHg para a sistólica, e abarcam nas populações estudadas idosos até 80 e mesmo 90 anos (o estudo em Portugal) e 93 anos (caso da Polónia), cuja rigidez da parede arterial falseia o resultado (MANCIA et.al, 2007).

Segundo Ferreira (2010) no Brasil, estima-se que 15% a 20% das pessoas adultas podem ser consideradas como hipertensas e outra grande parte da população atingida pela enfermidade nem sequer conhecem do problema. Em uma investigação efetuada nos anos de 2002 e 2003, que pesquisou a prevalência de hipertensão arterial autorreferida por pessoas adultas habitantes em quinze capitais brasileiras mais o Distrito Federal, observou-se que, na região Centro-Oeste, o município de Campo Grande (MS) mostrou valores de 7,4% na faixa etária dos 25 aos 39 anos, 33,5% dos 40 aos 59 anos e de 53,7% nas pessoas com 60 anos ou mais.

Segundo o Plano Municipal de Saúde (2014) no município de Jeremoabo, situado no Estado da Bahia, a situação com a hipertensão arterial não é diferente do Estado e do Brasil, nosso município tem uma alta prevalência de pacientes com diagnóstico de hipertensão arterial sistémica, no ano 2013 teve um total de 3.401 hipertensos e para 2014 teve aproximadamente 3.677, 9,9% maior que a media nacional, tendo em conta que pode ser maior a porcentagem já que tem um grande número de pessoas que são hipertensas e não estão cadastradas como portadoras da doença, tem áreas descobertas, além dos que tem a doença e ainda não tem diagnóstico. A hipertensão arterial como nos outros lugares está relacionada entre as três primeiras causas de mortalidade no município.

A Unidade Básica de Saúde (UBS) Lagoa do Mato, nossa área objeto do presente projeto tem uma situação similar, só que a incidência e a prevalência da hipertensão é menor, ao parecer por dados insuficientes, nesta área a prevalência é de um 15,1%, mas consideramos que o problema é maior, porque durante o tempo de trabalho na área temos detectado casos novos que podem ter aumentado a prevalência registrada previamente, além de que tem muita morbidade oculta de hipertensão, relacionada com a urbanização e deficiente cultura sanitária e a acessibilidade limitada aos serviços de saúde.

Baseado no exposto, realizaremos um trabalho de intervenção para alcançar um maior controle dos pacientes com Hipertensão Arterial e diminuir a incidência de suas complicações na UBS da Lagoa do Mato, Jeremoabo-Bahia.

3 JUSTIFICATIVA

Pedrosa (2010) diz que a HAS é uma das dificuldades de saúde pública mais relevante e predominante no mundo, já que é um considerável fator de risco para a ocorrência de eventos isquêmicos cerebrais e cardiovasculares. A prevalência da HAS acrescenta com a idade (cerca de 60 a 70 % da população acima de 70 anos é hipertensa).

As intervenções não farmacológicas têm sido importantes, sendo viabilizadas pelo baixo custo, pelo risco mínimo do doente e pela eficácia na diminuição da PA. Entre elas estão: a redução do peso corporal, a restrição alcoólica, o abandono do tabagismo e a prática regular de atividade física.

O controle da hipertensão é feito por meio de tratamento medicamentoso contínuo, assim como por mudanças no estilo de vida (como prática de atividade física, alimentação saudável, entre outros) exigindo de seus portadores controle durante toda a vida, o que dificulta a adesão ao tratamento, ocasionando um sério problema de saúde pública (TAVIERA; PIERIN. 2007). Deste modo, a intervenção não farmacológica esta voltada ao controle de fatores de riscos e às modificações no estilo de vida, visando prevenir ou diminuir a evolução da HA, devendo ser uma prioridade no trabalho diário (FERREIRA, 2011).

Além da importância do conhecimento sobre a hipertensão arterial pelos pacientes, é de suma urgência a capacitação de todos os profissionais da saúde, envolvendo-se nas orientações voltadas para o controle da doença.

Em nossa área de abrangência identificou-se como problema prioritário para enfrentamento, o alto índice de pacientes com hipertensão arterial, agravada e desencadeada por hábitos e estilos de vida inadequados, stress, consumo excessivo de álcool, o baixo nível socioeconômico da população, pouco nível de informação sobre a doença e seus riscos.

Considerando que muitos hipertensos que aí moram não têm sua pressão controlada, motiva à realização de um trabalho de intervenção para tentar resolver/minimizar o problema.

Este projeto de intervenção requer materiais de consumo e permanentes simples e apresenta um orçamento de baixo custo, além disso, será realizado pelos mesmos integrantes da equipe de saúde na unidade básica de saúde e não requer a contratação de outros profissionais para seu desenvolvimento.

A realização das ações pretendidas beneficiará toda a comunidade já que, mediante elas, melhorará a qualidade de vida dos hipertensos atendidos, reduzindo complicações, custos com medicamentos e danos psicológicos que podem ser originados de uma hipertensão não controlada, fundamentalmente em adultos jovens.

4 OBJETIVOS

4.1 Geral

Realizar ações educativas que possibilitem a prevenção das complicações relacionadas à Hipertensão Arterial Sistêmica na UBS Lagoa do Mato, Jeremoabo-BA.

4.2 Específicos

- Explicar aos pacientes hipertensos aspectos epidemiológicos importantes da doença.
- Orientar a familiares e hipertensos sobre os fatores de risco relacionados com a HAS.
- Educar aos pacientes acerca da prevenção destes fatores de risco;
- Orientar aos portadores da doença sobre a importância do tratamento e controle da HAS para evitar complicações.
- Capacitar a equipe da UBS, sobre controle de níveis pressóricos e prevenção da doença.

5 METAS

- Capacitar 100% dos profissionais da saúde.
- Aumentar em 80 % o nível de conhecimento dos pacientes sobre hipertensão arterial e suas complicações.
 - Reduzir os fatores de riscos até 70%.
 - Diminuir em 50% a incidência da hipertensão arterial na comunidade atendida pela UBS Lagoa do Mato.
- Melhorar a qualidade de vida de 50% dos usuários hipertensos.

6 METODOLOGIA

6.1 Cenário do estudo

O projeto de intervenção será desenvolvido no território de abrangência da Unidade Básica de Saúde (UBS) Lagoa do Mato, situada no município Jeremoabo, Estado de Bahia no período março-agosto de 2017; a partir da identificação das necessidades de aprendizagem sobre a doença e os fatores de risco dos pacientes que estiveram de acordo a participar do projeto.

Lagoa do Mato já dentro da perspectiva da ESF (Estratégia Saúde da Família), atualmente conta com uma equipe de saúde (um médico, um enfermeiro, um auxiliar de enfermagem e seis ACS).

6.2 Sujeitos da intervenção

O projeto se desenvolverá com pacientes hipertensos cadastrados em nossa UBS que ao fazer a entrevista estivessem de acordo a participar deste estudo com estabelecimento do consentimento assinado pelos pacientes, aos quais previamente realizamos uma entrevista para identificar as necessidades de aprendizagem sobre HAS e fatores de risco da mesma. Priorizam-se aqueles que tenham HAS diagnosticada com acompanhamento pela equipe do PSF. A todos se lê explico que não tem prejuízo algum para a saúde dos incluídos por ter caráter meramente educativo. A equipe envolvida será composta por Médico, Enfermeira, Auxiliar de Enfermagem, Agentes Comunitários de Saúde, Psicóloga. Explicamos que a participação é voluntaria, mas pode ajudá-los a melhorar sua qualidade de vida.

6.3 Estratégias e ações

Capacitar à equipe multiprofissional sobre HAS, a traves de educação permanente, tendo como responsável ao medico, com encontros mensais nas reuniões de equipe de saúde.

Aplicar a entrevista inicial para distinguir as características do grupo de estudo e conhecer as maiores necessidades de aprendizagem sobre HAS, além de

constatar onde estão os maiores problemas para o diagnóstico, tratamento e controle da doença, com um grupo de perguntas formuladas de forma compreensível para os pacientes desse grupo e destinados a medir os conhecimentos sobre hipertensão arterial nos pacientes.

Busca ativa dos pacientes com HAS, nas visitas domiciliares e consultas, e fazer um encontro mensal com palestras, durante um período de 6 meses, que abordem temas de hipertensão como fatores de risco de HAS, diagnóstico, importância de manter alimentação e vida saudável, tratamento e controle, as quais serão feitas pelo médico da atenção primária com a ajuda do resto da equipe de saúde.

Incorporar todos os pacientes hipertensos no programa de hiperdia e criar grupos de hipertensos para obter um melhor controle da doença e prevenir as complicações.

6.4 Avaliação

- Verificar mensalmente os conhecimentos de HAS pela equipe, a través de discussões nas reuniões de equipe.
- Aplicar novamente a entrevista para analisar os conhecimentos adquiridos pelos pacientes incluídos, o mesmo será feito realizando uma comparação com os resultados obtidos na primeira vez de aplicada a entrevista e deste jeito avaliar a efetividade das técnicas aplicadas.
- Avaliar a modificação de hábitos e estilos de vida, através de consultas, das visitas domiciliares e nas atividades do grupo.

7 CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

ATIVIDADES	Mês 03/2017	Mês 04/2017	Mês 05/2017	Mês 06/2017	Mês 07/2017	Mês 08/2017
Apresentação do plano de ação a equipe de saúde.	X					
Capacitar à equipe multiprofissional sobre HAS	X					
Aplicar a encosta inicial	X					
Palestras sobre HAS, fatores de riscos, tratamento e controle.	X	X	X	X	X	X
Monitorar conhecimento de HAS pela equipe	X	X	X	X	X	X
Aplicar encosta novamente para avaliar conhecimentos						X
Avaliar a modificação de hábitos e estilos de vida em consultas e visitas domiciliares.		X	X	X	X	X
Discussão e análise dos resultados						X

8 IMPACTOS ESPERADOS

Com a implantação do projeto de intervenção esperamos melhorar o conhecimento da equipe e dos pacientes em relação à HAS.

Transmitir conhecimentos para outras pessoas da comunidade e conseguir mudanças no estilo de vida, para reduzir a incidência e prevalência da doença mesma e das complicações e elevar a qualidade de vida da população de nossa área e das áreas vizinhas.

Conseguir um melhor controle e tratamento de HAS nos pacientes que foram incluídos assim como diminuir os fatores de riscos e as complicações

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipertensão arterial é um dos fundamentais problemas de saúde pública e, portanto, merece uma consideração prioritária, devido a sua alta incidência e associação com as doenças cardiovasculares, independente dos fatores de risco associado, como obesidade, sedentarismo, tabagismo e dislipidemia.

Os grupos educacionais se caracterizam como um instrumento positivo no estímulo à adequação de algumas condutas e promovem melhoria dos níveis pressóricos.

Por nossa comunidade ser uma zona rural tem hábitos alimentares pouco saudáveis com alto consumo de carboidratos, carnes gordurosas, que predispõem à obesidade e ao aumento de lipídios, além disso, tem baixo consumo de frutas e saladas, não tem costume de fazer atividades físicas, favorecendo a incidência da hipertensão arterial.

Com essas atividades educativas pretendemos promover a atenção integral aos portadores de hipertensão arterial a fim de obter melhores resultados no controle dos mesmos, melhorar a qualidade de vida dos participantes, diminuir as complicações e conseqüentemente reduzir os impactos sociais originados pela hipertensão nos indicadores nacionais.

Neste trabalho concluiu-se que melhorou o nível de conhecimento dos integrantes da equipe, dos pacientes hipertensos e de seus familiares enquanto à doença, prevenção de fatores de risco, alimentação saudável, importância da atividade física regular.

Ainda temos problemas com a realização do tratamento dos pacientes hipertensos idosos que moram sozinhos, já que não tomam a quantidade de medicamentos na hora e dosagem certas, devido a vários fatores como: esquecimento, baixo nível de escolaridade e ao baixo poder aquisitivo para comprar os medicamentos.

Ainda assim observou-se que houve uma redução da quantidade de atendimentos por hipertensão arterial descompensada.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, A.B. et al. Significado dos grupos educativos de hipertensão arterial na perspectiva do usuário de uma unidade de atenção primária à saúde. **Rev APS**.v. 14, n.3, p. 319-326, jul/set. 2011.

BERTIM, R.L. et al. Associação do estado nutricional com hipertensão arterial de adultos. **Rev.Motriz**.v.17, n.3, p.424-430, 2011.Disponível: www.scielo.br/pdf/motriz/v17n3/06.pdf. Acesso em: 2 de outubro de 2017.

FERREIRA FILHO, C. Hipertensão arterial sistêmica. **Revista Moreira Jr. São Paulo**, v. 68, n.7, p. 215-224. 2011.

FERREIRA, J. S.; AYDOS, R. D. Prevalência de hipertensão arterial em crianças e adolescentes obesos. **Ciência & Saúde Coletiva**,v. 15, n. 1, p. 97-104, 2010. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v15n1/a15v15n1.pdf>

LOLIO, Cecília Amaro. Epidemiologia da hipertensão arterial. **Rev. Saúde Pública** vol.24 n.5.p.425- 432. São Paulo, 1990.

MANCIA, G. et al. Guidelines for the Management of Arterial Hypertension - The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology." **Eur Heart J** vol. 28.n12.p.1462–536. 2007.DOI:10.1093/eurheartj/ehm236. PMID 17562668. 2007.

MATOS, Sandra S. Hipertensão Arterial Sistêmica: Uma doença programada no útero? **Arq.Bras.cardiol**. vol.69 n.2 São Paulo Aug.1997. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X1997000800002 Acesso em: 4 de outubro de 2017.

MENDIS, S; PUSKA, P; NORRVING, B. **World Health organization (WHO)**. Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. editors. Geneva: world health organization; 2011.

PEDROSA, R.P; DRAGER, L.F. **Diagnóstico e classificação da Hipertensão Arterial Sistêmica**, 2010. Disponível: em:http://www.medicinanet.com.br/conteudos/revisões/1430/diagnostico_e_classificacao_da_hipertensao_arterial_sistemica.htm.

SECRETARIA Municipal de Saúde. Plano Municipal de Saúde 2014-2017, Jeremoabo, 2014.

Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. **ArqBrasCardi**). "VI Diretrizes Brasileiras de hipertensão". Vol.95.n.1 Supl. 1 . São Paulo, 2010. Disponível em: www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=s0066-782x2010001700001. Acesso em: 4 de outubro de 2017.

TALEI, M. et al. Incident hypertension and its predictors: The Isfahan cohort study. **J hypertension** 2014, 3 Hipertensão 2(1): 30, 2014. Disponível: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24048009>. Acesso em: 5 de outubro de 2017.

TAVIERA L.F; PIERIN, A.M.G. Can the socioeconomic level influence the characteristic of a group of hypertensive patients? **Rev Latino-Am Enfermagem**, V.15.N.5,p.929-35.2007. Disponível: www.scielo.br/pdf/rlae/v15n5/v15n5a07.pdf. Acesso em: 5 de outubro de 2017.

WILLIAMS, B. et al. "Guidelines for management of hypertension: report of the fourth working party of the British Hypertension Society, 2004—BHS IV" (em inglês). **Journal of Human Hypertension**, v.18.n.3.p. 139-85. DOI:10.1038/sj.jhh.1001683. PMID 14973512. March, 2004.