

ACADEMIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CURSO DE PÓS – GRADUAÇÃO LATU –SENSU EM
IMUNOHEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

DÊNIS GONÇALVES DE ARAUJO

**PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR HIV EM PACIENTES
ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO INTERIOR DE
SÃO PAULO**

São José do Rio Preto
2014

Academia de Ciência e Tecnologia

DÊNIS GONÇALVES DE ARAUJO

**PREVALÊNCIA DA INFECÇÃO POR HIV EM PACIENTES
ATENDIDOS EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE DO INTERIOR DE
SÃO PAULO**

Artigo apresentado pela Academia de Ciência e Tecnologia, como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Imunohematologia e hemoterapia.

São José do Rio Preto
2014

RESUMO

Objetivo: Investigar a prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana em pacientes atendidos na rede pública de saúde, no município de Capivari. **Casuística e método:** O presente estudo demonstra o número de pessoas que apresentaram sorologia positiva, para o vírus da imunodeficiência humana, atendidas pelo laboratório Dr. Mario Dias de Aguiar (municipal) da cidade de Capivari-SP, no período de 02.01.2013 à 29.12.2013, através de estudo realizado no banco de dados do laboratório e prontuários sem expor o paciente soro positivo. Os indivíduos analisados são de ambos os sexos, totalizando um número de 2687 indivíduos analisados sendo, 1797 do sexo feminino e 890 do sexo masculino, com idade entre zero e setenta e dois anos divididos por grupos, de grupos étnicos variados, profissão e escolaridade desconhecida, para identificação do HIV nessas amostras, o teste de triagem utilizado foi o método de ELISA (Enzima LinkedImmunsorbentAssay) e quando positivas as amostras encaminhadas para o laboratório de apoio ligado ao do município, o Instituto Adolfo Lutz da cidade de Rio Claro-SP, onde eram confirmados pelo método de Western blot. **Resultados:** Assim obteve-se o número de pacientes que apresentaram sorologia positiva para HIV no ano de 2013, que foi de 33 pacientes de 2687 sorologias. **Conclusão:** Os resultados deste trabalho permitem concluir que a prevalência da infecção por HIV em pacientes atendidos pela rede pública de saúde na cidade de Capivari – SP é de 1,23%, determinado pela contagem direta do número de casos positivos e negativos.

Palavras chave: Vírus da imunodeficiência humana, prevalência, ELISA (Enzima LinkedImmunsorbentAssay), Western blot;

INTRODUÇÃO

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) configura a grande pandemia da atualidade. Sua rápida disseminação levou ao pânico e a uma série de problemas sociais e psicológicos graves, não somente para a população geral, como também, e principalmente, para aqueles que se infectaram com o Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).¹

O vírus HIV é um vírus em que as células mais atingidas são os linfócitos T CD4+ que estão relacionados com a defesa do nosso organismo. Ele atua alterando o DNA da célula, fazendo cópias de si mesmo, rompendo os linfócitos em busca de outros para dar continuidade à infecção, além a destruição de t CD4+ normais por reação cruzada com proteínas virais.² Ter o vírus HIV não é a mesma coisa que ter AIDS. A pessoa soropositiva pode viver anos com o vírus sem manifestar sintomas, sendo a AIDS o estágio mais avançado da doença.

De acordo com o último boletim epidemiológico AIDS-DST (Doença Sexualmente Transmissível) publicado pelo Ministério da Saúde em dezembro de 2013, o Brasil tem aproximadamente (desde 1980 até 2013) 718 mil casos registrados de pessoas vivendo com HIV/AIDS, sendo que 686.478 são notificados (sendo que 445.197 são do sexo masculino e 241.223 são do sexo feminino).⁴

Com o surgimento dos primeiros relatos pesquisadores vem buscando ferramentas e métodos laboratoriais para detecção da infecção. Em 1985 foi disponibilizado o teste ELISA HIV-1 como primeira ferramenta de triagem diagnóstica, primeiramente em bancos de sangue e posteriormente em teste para pacientes de grupos de risco.

Existem diversos testes para detecção da infecção por HIV, os de detecção de anticorpos anti-HIV são: imunoenzimáticos, fluorimetria, quimioluminescência, radioimunoprecipitação, aglutinação em partículas de látex, imunofluorescência indireta e western- blot.³

Os dois testes utilizados neste trabalho foram ELISA (Enzima Linked Immunosorbent Assay) e Western-blot que apresentam alta sensibilidade chegando, sendo o ELISA feito em duplicata método de triagem preconizado pelo ministério da saúde em que se positivo deve-se associar com um método

confirmatório neste caso o Western-blot, e se negativo considera-se amostra negativa. Uma vez positiva a sorologia será positiva até o final da vida sabendo que e uma patologia que ainda não foi diagnosticada a cura.³

Dessa forma o objetivo deste trabalho foi Investigar a prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana em pacientes atendidos em unidade básica de saúde do interior paulista.

OBJETIVO

Investigar a prevalência do Vírus da Imunodeficiência Humana em pacientes atendidos na rede pública de saúde, no município de Capivari – SP, no período de janeiro/13 a dezembro/13.

CASUÍSTICA E MÉTODO

O presente estudo demonstra o número de pessoas que apresentaram sorologia positiva, para o vírus da imunodeficiência humana, atendidas pelo laboratório Dr. Mario Dias de Aguiar (municipal) da cidade de Capivari-SP, no período de 02.01.2013 à 29.12.2013, através de estudo realizado no banco de dados do laboratório e prontuáriossem expor o paciente soro positivo.

Os indivíduos analisados são de ambos os sexos, totalizando um numero de 2687 indivíduos analisados sendo, 1797 do sexo feminino e 890 do sexo masculino (tabela 1), com idade entre zero e setenta e dois anos divididos por grupos (tabela 2), de grupos étnicos variados, profissão e escolaridade desconhecida.

Tabela 1: Pacientes por sexo

	SEXO	N	%
	Homens	890	33,12%
	Mulheres	1797	66,88%
Total		2687	100%

Tabela 2: Pacientes por idade (subgrupo)

	População estudada	
	N	%
Variáveis	2687	100,0%
Faixa etária		
0-05	21	0,78%
06-15	96	3,57%
16-25	1049	39,04%
26-35	851	31,68%
36-45	378	14,07%
46-55	179	6,66%
56-72	113	4,20%

A amostra para realização do teste sorológico foi coletado pela enfermagem através de punção venosa em tubo ativador de coagulo com gel separador, identificados, conferidos e enviados para o setor responsável para a realização da sorologia. Ao chegar no setor o tubo foi centrifugado por oito minutos a uma velocidade de 3500rpm, retirado da centrifuga e separado em tubo criogênico corretamente identificado e armazenado em geladeira a 2°C esperando para a realização do teste sorológico.

Para identificação do HIV nessas amostras, o teste de triagem utilizado foi o método de ELISA (Enzima Linked Immunosorbent Assay) e quando positivas as amostras encaminhadas para o laboratório de apoio ligado ao do município, o Instituto Adolfo Lutz da cidade de Rio Claro-SP, onde eram confirmados pelo método de Western blot.

O princípio básico do método de ELISA é a imobilização de um dos reagentes em uma fase sólida enquanto o outro reagente pode ser ligado a uma enzima, com preservação tanto da atividade enzimática como da imunológica do anticorpo. Utilizou-se o kit comercial Standart Diagnostic Inc, Bioeasy HIV 1/2 3.0 ELISA, com fase solida pré-revestida com antígenos recombinantes anti-HIV 1/2 (gp41, p24, incluindo subtipo O e gp36) e western blot que tem o princípio básico do ELISA previamente separado eletroforéticamente, Immunoblot Rapido DDP HIV 1/2 Biomanguinhos.

Os materiais utilizados e não fornecidos pelo kit são: água destilada ou de ionizada, papel absorvente ou papel toalha, incubadora capaz de manter a temperatura entre $37^{\circ} \text{C} \pm 2^{\circ} \text{C}$, lavadora automática capaz de aspirar e dispensar 350µl/poço, micropipetas calibradas com ponteiros descartáveis e leitora automática de microplacas capaz de ler 450nm com filtro de referência a 620nm (robonick).

Assim as amostras testes e soros controles são encubados nas cavidades da microplaca do ELISA pré-revestida com os antígenos anti-HIV, e se presente nas amostras e nos soro controle os anticorpos contra estes antígenos, ocorrerá uma ligação antígeno-anticorpo na cavidade, a qual deve ser encubada por 30 minutos por 37°C , após isso lava-se a microplaca, onde as ligações estabelecidas permaneceram e os anticorpos presentes em excesso ou não ligados serão levados e permanecerá apenas a ligação antígeno-anticorpo HIV (retirando as possíveis

ligações/ reações cruzadas). Em um passo subsequente, adiciona-se o conjugado, antígeno HIV 1/2 (gp41 subgrupo O, p24 e gp36) conjugado com peroxidase de rábano, o que por sua vez liga a todo anticorpo específico já ligado a um antígeno presente na cavidade da microplaca e encubado por 30 minutos a 37° C. O conjugado não ligado é lavado permanecendo assim apenas as ligações antígenos-anticorpo-conjugado, que subsequente serão tratados com uma solução TMB (Acetato de sódio, peróxido de hidrogênio, gentamicina, tetrametilbenzidina com tampão citrato fosfato e ácido hidrocloreídrico) e onde houver ligação antígenos-anticorpo-conjugado desenvolverá uma coloração azul, que se converterá em amarela quando a reação é bloqueada pela solução stop (Ácido sulfúrico 1N) e essa coloração é lida espectrofotometricamente em 450nm, com referência de comprimento de onda 620 nm.

A quantidade do conjugado e conseqüentemente a coloração presente nas cavidades é diretamente proporcional a concentração das ligações antígenos-anticorpo-conjugado, ou seja, de anticorpos anti-HIV presente soro testado.

A interpretação do resultado é feita baseando-se no valor do Cut-off onde: as amostras são consideradas negativas se apresentarem uma absorbância menor que o Cut-off, sendo assim conseqüentemente as amostras positivas são aquelas que apresentam absorbância igual, maior ou na zona cinza ($\pm 10\%$) do Cut-off. Nestes testes o valor do Cut-off foi determinado através da seguinte equação: Cut-off = média dos controles negativos + 0,300, equação presente na bula do Kit.

As amostras que apresentaram sorologia positiva foram encaminhadas para o laboratório de apoio: Instituto Adolfo Lutz, Rio Claro – Sp.

RESULTADOS

O estudo realizado para incidência de HIV em pacientes atendidos pelo laboratório Dr. Mario Dias de Aguiar (municipal) da cidade de Capivari-SP, no período de 02.01.2013 à 29.12.2013 apresentou (tabela 3) e (tabela 4)

Tabela 3: Positividade pelo teste ELISA

Pacientes submetidos a sorologia para HIV Elisa		
Sorologia Positiva	*40	1,49%
Sorologia Negativa	2647	98,51%
Total de Pacientes	2687	100%

* Pacientes realizaram teste confirmatório.

Tabela 4: Sorologia confirmada pelo Western blot (IAL – Rio Claro)

Pacientes submetidos a sorologia para HIV Western blot	
Sorologia Positiva Western blot	33
Sorologia Negativa Western blot	**07
Total de Pacientes	***40

** Pacientes realizaram coleta novamente e repetiram-se ambos os exames que apresentaram sorologia negativa para HIV.

*** Pacientes que foram encaminhados ao laboratório de apoio para confirmatório.

Assim obteve-se o número de pacientes que apresentaram sorologia positiva para HIV no ano de 2013, que foi de 33 pacientes de 2687 sorologias. Os quais são de sexo e idades diversas representadas (tabela 5) e (tabela 6).

Tabela 5: Positividade para HIV quanto ao sexo

Sexo dos pacientes com sorologia para HIV		
Sexo Masculino	18	54,54%
Sexo Feminino	15	45,46%
Total	33	100%

Tabela 6: Positividade para HIV quanto a idade

Variáveis	População estudada	
	Positivos	%
Faixa etária	****33	100,0%
0-05	01	3,03%
06-15	00	0,0%
16-25	10	30,31%
26-35	12	36,36%
36-45	06	18,18%
46-55	04	12,12%
56-72	00	0,0%

****Total de positivos

Observou-se que houve uma pequena diferença entre a incidência por sexo dos pacientes analisados, apresentando 54,54% de positividade para o sexo masculino e 45,46% do sexo feminino, outro fato é a incidência por idade dos pacientes os quais apresentaram positividade maior entre 26 a 35 anos, sendo 36,36% dos casos.

No Laboratório Dr. Mario Dias de Aguiar, observou-se que do total de 2687 (100%) pacientes testados para HIV, apenas 33 (1,23%) dos pacientes apresentaram sorologia positiva.

DISCUSSÃO

A cada dia o número de doenças sexualmente transmissíveis aumenta pelo mundo, no período deste presente estudo o ministério da saúde disponibilizou em seu site o boletim anual de HIV, AIDS, que mostra números alarmantes, cerca de 690 mil indivíduos infectados (1980-2013) que representam 0,36% da população Brasileira de 191 milhões de habitantes (2010). Diante importância do diagnóstico, o presente estudo teve como objetivo avaliar a prevalência da infecção por HIV nos pacientes atendidos na rede pública de Capivari – SP, que apresenta notificado, segundo dados da vigilância epidemiológica, 414 casos, onde 115 desses estão atestados como falecimento, pela instalação da AIDS ou por outros fatores. Sendo assim Capivari possui 299 indivíduos positivos para HIV.

Dos 2687 pacientes estudados, a média de idade foi de 26,8 anos. Possuíam escolaridade desconhecida e moravam em bairros de classes sociais diferentes, sendo, centro e periferias. Destes, 33 pacientes apresentaram sorologia positiva para HIV, observando que a incidência para ambos os sexos apresenta-se equilibrada, tendo uma maior incidência para indivíduos com idade entre 16 a 35 anos, estes adolescentes que se inicia atividade sexual em que há pouca experiência e adulta onde a confiança em parceiros distintos torna-se excessiva.

Nota-se também que há um caso positivo em que a idade é inferior a cinco anos, o que representa 3,03% dos pacientes infectados e 0,03% do total de pacientes analisados, assim observa-se que casos de infecção vertical por HIV foi quase zero no ano 2013, devido à efetividade e qualidade do serviço de saúde do município, com o pré-natal realizado pelas gestantes.

CONCLUSÃO

Os resultados deste trabalho permitem concluir que a prevalência da infecção por HIV em pacientes atendidos pela rede pública de saúde na cidade de Capivari – SP é de 1,23% o que representa uma baixa taxa de indivíduos levando em consideração o número de amostras testadas e o número da população de 48.576, mas não do número de casos notificados que é de 414, pois se colocarmos 33 pacientes por ano com sorologia positiva em curto espaço de tempo, ou seja, 10 anos quase duplicará o número de casos. O que poderia ser considerado equivalente tendo que os casos notificados são de 12 anos (1992-2013).

REFERÊNCIA

1. Cunha Gilmar Holanda da, Galvão Marli Teresinha Gimenez. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com o Vírus da Imunodeficiência Humana/ Síndrome da Imunodeficiência Adquirida em assistência ambulatorial. Acta paul. enferm. 23(4): 526-532
2. LOPES, M.V.de O.; FRAGA, M.de N.O. Pessoas vivendo com HIV: estresse e suas formas de enfrentamento. Rev.latino-am.enfermagem, Ribeirão Preto, v. 6, n. 4, p. 75-81, outubro 1998.
3. Machado A. A.; Costa J. C. Método laboratoriais para o diagnóstico da infecção pelo vírus da imunodeficiência humana. Medicina, Ribeirão Preto, 32: 138-146, abr./jun. 1999.
4. Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais Boletim Epidemiológico - Aids e DST Ano II - nº 1 - até semana epidemiológica 26ª - dezembro de 2013.