

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DE SANTA CATARINA.  
CAMPUS JARAGUÁ DO SUL  
CURSO TÉCNICO EM QUÍMICA (MODALIDADE INTEGRADO)**

Ana Paula Xavier Fonseca

Danielly Siqueira Leal

Eduarda de Aguiar da Rosa

Maria Eduarda Fontana Silva

Milena Silva

**Jaraguá do Sul, fevereiro de 2014.**

Ana Paula Xavier Fonseca

Danielly Silveira Leal

Eduarda de Aguiar da Rosa

Maria Eduarda Fontana Silva

Milena Silva

## **O CONHECIMENTO DAS PESSOAS SOBRE O HPV**

Projeto de pesquisa desenvolvido no eixo formativo diversificado “Conectando os Saberes” do Curso Técnico em Química (Modalidade: Integrado) do Instituto Federal Santa Catarina — Campus Jaraguá do Sul.  
Orientador (a): Eliane Spliter Floriani

Jaraguá do Sul, fevereiro de 2014.

## SUMÁRIO PROJETO DE PESQUISA

1 Tema.....	4
2 Delimitação do tema.....	4
3 Problema.....	4
4 Hipóteses.....	4
5 Objetivos.....	4
5.1 Objetivo geral.....	4
5.2 Objetivos específicos.....	5
6 Justificativa.....	5
7 Fundamentação teórica.....	6
7.1 O vírus.....	6
7.2 Histórico do HPV.....	7
7.3 Formas de contágio e identificação.....	11
7.4 A prevenção e a vacina.....	13
7.5 HPV em números.....	17
8 Metodologia.....	19
9 Cronograma.....	20
10 Fontes.....	22

## **1 Tema**

O conhecimento das pessoas sobre o HPV.

## **2 Delimitação do tema**

Estudantes e servidores públicos do Instituto Federal de Santa Catarina – Centro com idade a partir de 14 anos dos sexos femininos e masculinos.

## **3 Problema**

Qual o nível de informação dos estudantes e servidores públicos sobre o HPV do IFSC – Jaraguá do Sul, Centro?

## **4 Hipóteses**

- Os homens são os que menos sabem sobre o HPV.
- A maioria das pessoas acha que o HPV é apenas transmitido sexualmente.
- Adolescentes de 14 a 18 anos são os mais informados sobre a doença.

## **5 Objetivos**

### 5.1 Objetivo geral:

Identificar o conhecimento dos estudantes e servidores públicos sobre o HPV no Campus Jaraguá do Sul, Centro.

## 5.2 Objetivos específicos:

- Investigar o que os entrevistados sabem sobre o HPV;
- Investigar como os entrevistados obtêm informações sobre o HPV.

## 6 Justificativa

Ao ingressarmos no IFSC Campus Jaraguá do Sul no primeiro módulo do curso Técnico em química modalidade integrado, foi nos destinado através da unidade curricular Metodologia da Pesquisa, um trabalho científico denominado “Conectando saberes”.

Entre diversos temas inicialmente levantados, estava entre eles o tema “HPV” (Papilomavírus humano ou *Humanpapilomavirus*). Havíamos escolhido este tema, pois uma das integrantes do grupo já havia feito um trabalho escolar sobre isso, e nos mostrou fotos que nos deixou chocadas com a gravidade da doença.

Após esse tema ter sido definido como objeto de pesquisa, começamos a ler e pesquisar diariamente sobre ele para nos informar mais sobre a doença.

Constatamos que o câncer provocado por HPV é um problema de saúde pública pelo alto índice de contágio principalmente em mulheres.

Em uma visita feita a rede feminina de combate ao câncer de Jaraguá do Sul a voluntária Sr.<sup>a</sup> Emília nos informou que há o “projeto HPV” com o objetivo de reduzir o índice de câncer causado pelo HPV e que na região existem muitos casos, mas que não estão oficialmente sistematizados. Mas acredita-se que o exame preventivo pode reduzir 70% o número de cura morte entre as mulheres.

Em nossas leituras observamos que a população brasileira não tem ideia do risco que está correndo com a falta de informação e que talvez agora com a vacina proposta para 2014 os índices de HPV poderão abaixar significativamente.

Pelas informações iniciais, vimos que é necessário ampliar os conhecimentos sobre o contágio e prevenção do vírus HPV. Por isso, nossa intenção é saber se nossos colegas e servidores do IFSC campus Jaraguá do Sul tem conhecimento sobre o HPV.

## 7 Fundamentação teórica

### 7.1 O vírus

Os vírus são organismos extremamente simples, diferindo dos demais seres vivos por não possuírem organização celular, metabolismo próprio e por não serem capazes de se multiplicar sem auxílio de uma célula hospedeira. São parasitas intracelulares obrigatórios. Os vírus são os menores seres vivos conhecidos, visíveis apenas ao microscópio eletrônico. São tão pequenos que podem penetrar na célula das menores bactérias que se conhecem. Possuem como material genético, o ácido desoxirribonucléico (ADN) ou o ácido ribonucléico (ARN), nunca ocorrendo os dois tipos de ácido nucléicos em um mesmo vírus.

Conforme o estudo feito a partir do site *eHow Brasil*, a estrutura do vírus do HPV é dividida em algumas partes, cada uma com suas características. Esse vírus possui uma membrana não-envolta, ao contrário das bactérias, por exemplo. Como o vírus do HPV é mais propenso a drogas e ao ambiente, no caso de estarem envoltos, o que significa que o vírus tira a membrana exterior de uma célula humana ao sair dessa célula. Esta mesma membrana é sujeita ao ambiente e as drogas, o que torna o HPV insuscetível aos medicamentos, pois possui uma resistência maior. O genoma desse vírus usa apenas o RNA para fazer o DNA, diferente de outras células que possuem ou RNA, ou DNA. O que significa que produz proteínas diretamente a partir do DNA. E uma curiosidade desse vírus, é que ele possui uma cadeia simples ou dupla, o que geralmente é encontrada em vírus maiores. Nesse vírus a proteína L1 é responsável pelo capsídeo do vírus, que é a área do vírus que contem o RNA ou o DNA, anteriormente mencionado. Este mesmo capsídeo define a forma do vírus, ou seja, a proteína L1 envolve o DNA, formando o capsídeo. A partir do vírus HPV poderá surgir um câncer, que no caso das mulheres, por exemplo, no colo do útero. Existem duas proteínas nas células do colo do útero que são responsáveis pela regulação do crescimento das células. As proteínas Rb e p53 são responsáveis pela morte da célula se ela for infectada ou se o DNA estiver danificado. O DNA do vírus gera proteínas que se ligam a essas proteínas comuns no gene. Isto inibe a habilidade da célula de morrer, o que causa o crescimento de tumores devido a uma proliferação irregular.

### 7.2 Histórico do HPV

A doença provocada pelo HPV já era conhecida na antiguidade. Reconhecida inicialmente por Hipócrates (490-377 a.C), foi depois da Era Romana (Celsus 25 d.C) descrita como sendo verrugas da pele.

Segundo o site Vírus HPV (2013), embora houvesse relatos da sua ocorrência na Idade Média, naquela época não havia distinção entre as diversas doenças sexualmente transmissíveis. No século XVIII, chegou a ser confundida com manifestações da sífilis e, posteriormente, com a gonorréia.

Foi no século XX que apareceram evidências de que as verrugas eram causadas por vírus. Nos últimos 30 anos, estudos mais específicos revelaram que essas verrugas são causadas pelo HPV, primeiramente pensava-se que o câncer era provocado pelo vírus da herpes.

No entanto, somente nos últimos 20 anos desvinculou-se a relação do vírus do herpes com o câncer do colo uterino e concluiu-se ser consequência de outro vírus.

Popularmente, essa doença também era conhecida como sendo verrugas genitais, ou como cientificamente ficou chamado de condiloma acuminado ou crista de galo. Crista de galo pela semelhança de sua aparência com a de uma crista de galo. Às vezes, assemelha-se a uma couve-flor.

Em função da semelhança com um crescimento celular redondo e pontudo, utiliza-se a palavra condiloma acuminado. *Kondylos*, palavra de origem grega, que significa a dilatação na extremidade de um osso, articulação óssea e *Acuminatus*, do latim que significa aguçado, pontudo, de *Acumen*, extremidade aguçada. Logo, condiloma acuminado é um tumor arredondado e pontudo.

Estudiosos do campo da ciência levaram mais de um século tentando identificar o causador da doença que era diretamente ligada à atividade sexual.

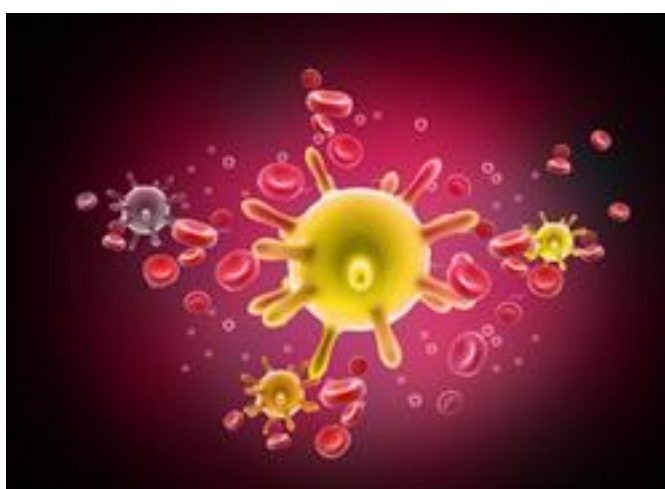


Figura 1 <Vírus HPV. Disponível em: <http://www.gineco.com.br/doencas-femininas/hpv>>

Foi somente no final dos anos 70. do século passado, que inúmeras pesquisas, entre as quais se sobressaíram as realizadas por Harald zurHausen, vencedor por este motivo do primeiro prêmio Nobel de Medicina em 2009, conseguiram caracterizar o Papilomavírus humano (HPV- humanpapilomavirus) como elemento essencial na gênese desta importante e frequente neoplasia.

Entende-se por neoplasia um tumor que se forma pelo crescimento desordenado do número de células. Mas, como afirma o Instituto Nacional do Câncer (INCA), nem todo o tumor é câncer. A palavra tumor corresponde ao aumento de volume observado numa parte do corpo.

Quando o tumor se dá por crescimento do número de células, ele é chamado neoplasia – que pode ser benigna ou maligna. Ao contrário do câncer, que é neoplasia maligna, as neoplasias benignas têm seu crescimento de forma organizada, em geral lento e apresenta limites bem nítidos. Elas tampouco invadem os tecidos vizinhos ou desenvolvem metástase. (INCA- 2013)

Até 2009, o vírus era considerado como responsável por causar as verrugas genitais, já conhecidas desde o antigo Egito e Império Greco-romano considerada como manifestação da sífilis ou da gonorreia, duas Doenças Transmitidas Sexualmente (DST).

As DST eram relacionadas à falta de higiene e à promiscuidade sexual. Sabia-se, por exemplo, que vários soldados americanos haviam-se contaminado durante a guerra na Coreia, ocorrida entre os anos de 1950-1953, em função dos relacionamentos sexuais.

Em 1931 foi inventado o microscópio eletrônico e somente após vários estudos, por volta de 1950, foi possível identificar a presença de partículas do vírus no interior de células de papiloma de pele e assim dar um importante passo para a elucidação do agente etiológico<sup>1</sup>.

Até 1976, a hipótese que diagnosticava infecção por HPV era somente aventada quando do encontro de lesões verrucosas observadas a olho nu durante o exame ginecológico convencional. (Portal HPV, 2013)

De acordo com o portal informativo sobre o HPV (Portal HPV, 2013), coube a Meisels e Fortin, em 1976, descreverem, com minúcias, os padrões citológicos das lesões

---

<sup>1</sup> Agentes etiológico: é a denominação, o nome, dado ao agente de uma doença.

condilomatosas<sup>2</sup> da cérvix uterina e da vagina caracterizaram o coilócito, célula alterada das camadas mais superficiais do epitélio escamoso, como patognomônica<sup>3</sup> da presença da infecção viral.

No início dos anos 80, já eram feitos exames colposcópicos<sup>4</sup> que sugeriam existir o vírus, mas não tinham condições de relacioná-los ao agente infeccioso. Somente após terem sido desenvolvidas pesquisas biomoleculares que fizeram a ligação conclusiva de relação entre o HPV e o carcinoma<sup>5</sup> do colo uterino.

[...] métodos de biologia molecular, alguns dos quais úteis para a rotina diária, passaram a fazer parte do arsenal diagnóstico e, no futuro deverão se constituir em importante arma no rastreamento das lesões precursoras das neoplasias cervicais, tomando o espaço hoje soberanamente ocupado pela citologia oncológica. (Portal HPV, 2013)

Depois de muitos estudos, viram que nem todos os subtipos virais eram oncogênicos e pela biotipagem pode-se verificar o tipo de Papilomavírus.

Segundo o site Portal do HPV, os vírus de alto risco oncogênicos são conhecidos por números como 16, 18, 31, 33, 35, 45, 50, 51, 56, 58, 66 e 68. Todos tem partículas de ser DNA presentes e integrados ao genoma de seu hospedeiro em praticamente 100% dos carcinomas de colo uterino. No entanto, os subtipos 16 e 18 são responsáveis por aproximadamente 70% dos carcinomas<sup>5</sup>.

O controle era feito com medidas agressivas, sem possibilidade de remoção do vírus. Com a vacinação nova esperança de controle do contágio passam a ser possível. Em outros países, a vacinação tem sido praticada há uma década e os resultados têm sido bastante positivos, porque diminuíram as lesões de alto grau que levam ao câncer.

---

<sup>2</sup> Lesões condilomatosas são os crescimentos em forma de “crista de galo” ou “couve-flor” típicas do condiloma.

<sup>3</sup> Segundo o dicionário virtual, patognomônica é um termo médico que se refere a um sinal ou sintoma específico de uma determinada doença diferenciando-a das outras.

<sup>4</sup> Segundo o abc médico, exames colposcópicos servem para detectar lesões cancerosas ou pré-cancerosas na vulva, vagina e, principalmente, no colo do útero e direcionar as biópsias dos suspeitos.

<sup>5</sup> O carcinoma (do grego, karkinos) é um tumor maligno desenvolvido a partir de células epiteliais, glandulares ou do trofoblasto que tende a invadir tecidos circulares originados metástases.

Preparas com a finalidade de prevenir a infecção pelos subtipos 16 e 18, os dois mais prevalentes nas neoplasias, a vacina tem superado as expectativas uma vez que, por ação cruzada, tem reduzido de maneira sensível as infecções por outros subtipos de HPV, igualmente oncogênicos. (Vírus HPV, 2013)

No entanto, a indústria farmacêutica ainda trabalha para que a vacina amplie o seu espectro de ação, tornando-a polivalente para mais subtipos virais. Outros estudos tentam desenvolver vacinas curativas para o câncer cuja aplicação poderia desinfetar milhões de mulheres contaminadas. Ao que parece esse é um desafio que ainda incomodará algum tempo os pesquisadores.

### 7.3 Formas de Contágio e Identificação

Pelos casos conhecidos como verrugas genitais se acreditava que o contágio acontecia somente por contato sexual.

Segundo a Doutora Scheila Sediciuais (2013), formada e pós graduada em Ginecologia e Obstetrícia, a forma mais comum de adquirir o HPV é com o contato desprotegido diretamente com a pessoa que contem o vírus. Mas, uma mãe também poderá passar o vírus para o filho através do parto normal quando ocorrerá o contato diretamente com a ferida. A doutora ressalta o fato de que poderá não haver sintomas principalmente em homens, mas que o vírus pode estar “escondido” no organismo da pessoa. As verrugas normalmente estão presentes na região íntima de ambos os sexos e na mulher pode haver até no colo do útero, onde não poderão ser facilmente vistas. Em homens é mais comum o uso de uma solução e uma lupa própria para identificar as verrugas.

O doutor Arthur Luis Alves Frazão de Carvalho (2013) explica que uma maneira que pode servir de auxílio para identificar lesões do HPV é de observar a sua própria região íntima e procurar por pequenas lesões semelhantes a verrugas, mas que em áreas muito internas da vagina, como o colo do útero, terão que ser feitos exames ginecológicos tais como o *papanicolau*, que afirmará ou negará a existência do vírus.

Já o Doutor Dráuzio Varella, popularmente conhecido por fazer um quadro no “Fantástico” da Rede Globo relacionado à saúde, ressalta o fato de que poderá não aparecer nenhum sintoma ou então poderá aparecer as verrugas. Dependendo do tamanho de cada verruga, elas poderão se multiplicar e se espalhar em diversas partes

do corno, mas como consequência pior poderá causar o câncer de colo de útero e o câncer de pênis.

No site do INCA (2013) é confirmada a informação de que normalmente o vírus não se manifesta visualmente, mas que isso não significa que ela não esteja presente, significando apenas que o vírus não está reproduzindo a doença. Esse site, nos mostra o dado de que 95% das pessoas que tem o HPV não desenvolvem nenhuma manifestação, ou seja, esse número é tanto quanto elevado. Isso nos ajuda a compreender do quão importante é ir ao ginecologista ou, no caso dos homens, urologista. A manifestação, que ocorre apenas em cerca de 5%, pode ser uma lesão clínica ou subclínica.

Compreendem-se por lesões clínicas as verrugas, que poderão ser popularmente chamadas de “crista de galo”. Na mulher é mais encontrado no colo de útero, na vagina, na vulva, na região pubiana e no ânus e no homem no pênis, na bolsa escrotal, na região pubiana, na perianal e no ânus. O site do INCA (2013), também ressalta que as verrugas poderão aparecer em diferentes partes como boca e garganta, indiferente se é homem ou mulher, ainda que raríssima.

Quanto às lesões chamadas subclínicas são aquelas que não são vistas a olho nu, apenas por exames especiais. O contato com alguém que não tem uma lesão clínica não impede que o vírus seja transmitido.

A transmissão do vírus é mais associada ao fato do contato com a pele infectada, pela via sexual, tanto como oral-genital, genital-genital ou manual-genital, mas não é necessário uma penetração para que o vírus seja transmitido. Ainda não há nenhuma comprovação de que tal vírus poderá ser transmitido pelo compartilhamento de objetos como, por exemplo, um banheiro público, roupas íntimas, entre outros. É muito difícil distinguir o tempo em que o vírus se encontra no organismo pois ele poderá se manifestar em alguns meses ou anos depois de adquiri-lo.

A Revista *Saúde é Vital* (2013), entre outros temas relativos a saúde, salienta questões relativas ao HPV e nele explica que preliminares e sexo oral também poderão transmitir o vírus. Luisa Lina Villa, que possui graduação em ciências biológicas, alerta nessa mesma revista digital que em três contatos sexuais, até mesmo sem penetração, a pessoa poderá adquirir o HPV. A revista *Saúde é Vital* (2013) contradiz o INCA (2013), pois nessa revista eletrônica eles afirmam que é sim possível a transmissão do vírus através de objetos como roupa íntima, banheiros e etc, mesmo que raro.

No site dessa revista, explica como ocorre a invasão do vírus em cinco etapas:

1. Alguns tipos de HPV têm preferência pela mucosa genital e é principalmente no colo do útero que eles costumam causar complicações – quase todos os casos de câncer ali são desencadeados pelos tipos mais perigosos do vírus, os chamados de alto risco.
2. A superfície do colo do útero é revestida de células que se empilham em três camadas. O HPV precisa chegar à mais profunda delas, a basal, para se proliferar – microfissuras, que não são raras em mulheres, facilitam a entrada.
3. O malfeitor invade a célula sem dificuldades: atravessa sua membrana e despeja o seu material genético lá dentro, diretamente no núcleo.
4. Ali, o vírus encontra o ambiente perfeito para se reproduzir. Quando o espaço fica lotado com suas réplicas, elas saem para infectar a vizinhança.
5. A multiplicação desenfreada de células cheias de vírus é o que causa lesões benignas, como a verruga, ou alterações cancerosas – isso vai depender do tipo do micro-organismo

No site do Hospital Universitário Professor Polydoro Ernani de São Thiago (HU UFSC, 2013) em um projeto feito sobre o HPV explica que a taxa de transmissão dependerá não somente de fatores virais, mas também do hospedeiro. Analisando o real risco de transmissão de verrugas é de 65% e de lesões subclínicas é de 25%. O site ainda reforça a idéia de que o nosso organismo consegue combater o HPV, mas nem sempre isso ocorrerá. O site ainda alerta que o que poderá levar o HPV a se desenvolver até o câncer é relacionado ao tipo de vírus ou então a imunidade da pessoa que abriga este vírus como, por exemplo, uma pessoa que fuma tem mais riscos de contrair o HPV e se formar o câncer.

#### 7.4 A prevenção e a vacinação

Conhecer as formas de prevenção podem alertar os desinformados e evitar novos casos de câncer.

Segundo o Doutor Sérgio dos Passos Ramos (RAMOS, 2013) ginecologista e obstetra, depois do contágio do paciente com o vírus HPV a infecção pode ser diagnosticada por métodos de biologia molecular como, por exemplo, o *Papanicolaou* que é o exame

preventivo mais comum. Ele não detecta o vírus, mas, sim, as alterações que ele pode causar nas células. A colposcopia, exame feito por um aparelho chamado colposcópio, que aumenta o poder de visão do médico permitindo identificar as lesões. A biópsia que é a retirada de um pequeno pedaço de tecido para análise e, ainda, a captura híbrida é o exame mais moderno para o diagnóstico do tal vírus. A captura híbrida permite diagnosticar a presença do HPV mesmo antes do paciente sentir qualquer sintoma.

Esses exames servem tanto para o diagnóstico, quanto para a prevenção. A partir do diagnóstico, o paciente é encaminhado ao tratamento que é feito para diminuir e retirar as lesões ocasionadas pelo vírus. Existem várias formas de tratar a doença, porém, quem combate verdadeiramente o vírus é o sistema imune do indivíduo infectado. Em condições habituais, o HPV demora em média cerca de 12 meses para ser eliminado naturalmente do organismo, sem que ocorra nenhuma manifestação clínica.

Segundo o site da BAYERFARMA (2013) durante a infecção latente, não existe risco de passar o vírus para outras pessoas. A maioria das formas de tratamento destruirá o tecido doente, ou seja, as verrugas genitais e lesões na vagina e colo de útero, ou sendo homem no pênis.

O infectologista e assessor médico da Vacinação do Flery<sup>6</sup>, Jessé Reis Alves (Alves,2013) explica que além dos exames, outra forma de prevenção são as vacinas<sup>7</sup>, que hoje há dois tipos: a bivalente e quadrivalente. A vacina quadrivalente reduz o risco de infecção causada por quatro subtipos de HPV (6, 11, 16 e 18). Dois deles (6 e 11) estão relacionados a 90% das verrugas genitais. Os outros (16 e 18) estão implicados como causa de 70% dos cânceres de colo de útero. Essa vacina era inicialmente recomendada somente para mulheres de 9 a 26 anos, foi recentemente liberada para indivíduos do sexo masculino na mesma faixa etária. A vacina bivalente é indicada para a prevenção de infecção causada pelos subtipos 16 e 18, é aplicada somente em mulheres de 10 a 25 anos. Embora as vacinas não contenham o vírus vivo, excluindo o risco de transmissão, ainda não estão liberadas para gestantes por não existirem estudos que validem a aplicação segura nessa população. Caso uma mulher que tenha recebido uma

---

<sup>6</sup> Trata-se de um Centro de Medicina Diagnóstica Integrada, espaços que integram serviços diagnósticos e terapêutico de alta resubilidade para pacientes e médicos em São Paulo, Rio de Janeiro e Distrito Federal.

das vacinas descubra que está grávida, deverá aguardar até o fim da gestação para complementar o esquema vacinal.

Ainda que o ideal seja a administração da vacina para pré-adolescentes, antes do início da vida sexual, quando são maiores as chances de prevenir a infecção antes da exposição, também existe benefícios para pessoas que já tem vida sexual ativa. Para essas últimas, não é necessária a coleta de exames específicos para comprovar a ausência de infecção por HPV antes da aplicação da vacina. As vacinas atuais são de uso exclusivamente preventivo, não tendo nenhuma papel no tratamento de lesões genitais ou na eliminação de infecções pelo HPV prévias.

Mesmo com exames e vacinas o site GINECO (2013) que fala sobre a saúde da mulher, nos mostra alguns cuidados que podem ser tomados para prevenir a doença, como: manter cuidados higiênicos, ter parceiro fixo ou reduzir o número de parceiros, usar preservativos durante toda a relação sexual, visitar regularmente o ginecologista para fazer todos os exames de prevenção. É importante que o parceiro também procure o urologista para verificar se ele está com o vírus.

Conforme o site GINECO (2013), o tratamento das verrugas decorrentes de alguns subtipos de vírus pode ser feito por:

- Cirurgia: um tratamento feito com um instrumento que congela e destrói o tecido anormal;
- Laser: utilizado em alguns tipos de cirurgia para cortar ou destruir tecidos em questão com as lesões;
- CAF – Cirurgia de Alta Frequência: feito com um instrumento elétrico, e move e cauteriza a lesão;
- ATA –Ácido Tricloro Acético: com o uso do ácido aplicado diretamente nas lesões;
- Conização: um pedaço de tecido em forma de cone é retirado com o auxílio do bisturi, do laser ou do CAF.

O uso de medicamentos serve para melhorar o sistema de defesa do organismo para a eliminação do vírus. Porém, não existem medicamentos por via oral capazes de eliminar infecções por vírus.

A maioria das medicações contra qualquer tipo de vírus atua na redução da carga viral e/ou estimulando o sistema imunológico a ficar mais forte para assim conseguir eliminar o vírus. No caso da infecção pelo HPV, até o momento não há tratamento para infecção latente por HPV (aquela que fica adormecida); na maioria dos casos o próprio organismo se encarrega de eliminar o vírus. No caso de infecção subclínicas quando há sintomas como coceira e existe associação a lesões precursoras do câncer, estas devem ser tratadas. Existem medicações que podem ser aplicadas pelo próprio paciente. Estes tratamentos também são muito úteis para pessoas que não gostam de sentir dor. Estas medicações devem ser prescritas pelo médico e necessitam de acompanhamentos.

Diz-nos o doutor Sergio dos Passos Ramos (RAMOS, 2013), que as verrugas genitais também precisam ser tratadas, pois o atraso no tratamento das mesmas podem tornar as lesões mais extensas e potencialmente mais graves, além do risco de transmissão do vírus para os parceiros.

Até recentemente, a remoção das verrugas genitais era realizada basicamente pela destruição do tecido afetado por meio de cauterização química ou cirúrgica. Esta destruição das lesões parece não apenas diminuir a quantidade de vírus como também estimular o sistema imunológico e fazer com que ele produza células que irão combater e eliminar o vírus. No entanto, cada indivíduo responde de maneira diferente ao tratamento. Alguns podem precisar de uma sessão de terapia, outros a varias sessões e alguns não respondem a este tipo de tratamento convencional. Neste último caso deve-se utilizar ou associar a imunoterapia para tratamento adequado, um tratamento inovador que ativa o sistema imune<sup>8</sup> de maneira bem mais específica contra o HPV que está infectando o organismo.

O site GINECO (2013), revela que existe no mercado um creme imunomodulador de aplicação tópica que contém a substância imiquimode<sup>7</sup>. No tratamento por meio de

---

<sup>7</sup> De acordo com a Sociedade Brasileira de Cirurgia Dermatológica, trata-se de um tipo de substancia tópica e química com o objetivo de eliminar verrugas e pequenos tumores na pele.

cauterização química ou cirúrgica todas as verrugas são destruídas, porém logo a seguir elas voltam a crescer e este ciclo de tratamento e recorrência das verrugas pode ocorrer por semanas, meses e até anos. Cerca de 20% das pessoas não respondem a terapia por meio de cauterização química ou cirúrgica. Nestas pessoas é necessário adicionar tratamento a base de imunoterapia.

O site do Doutor Dráuzio Varella ( 2013) deixa claro que a principal consequência que ocorre pelo contágio desse vírus é o câncer nos órgãos afetados, como câncer de garganta, de boca (contágio por via oral), no ânus, câncer do colo do útero, nas mulheres e nos homens o câncer de pênis.

Nesse site, a Doutora Maricy Tecla (TECLA, 2013) que é médica ginecologista nos diz que mesmo após o término do tratamento e a doença parecerem ser sido curada, os testes de biologia molecular (hibridização molecular e captura híbrida) ainda ficaram positivos até o organismo eliminar totalmente o vírus, o que demora de 8 a 24 meses. Portanto, recomendam-se exames semestrais ou anuais para o controle após a cura da doença clínica.

## 7.5 HPV em números

Em publicação do Boletim Brasileiro de Avaliação de Tecnologias em Saúde –BRATS, pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA :

Aprevalência de dados de mais de 1 milhão de mulheres de 59 países, foi estimada apresentando variação de 1,6% a 41,9% (média mundial = 11,7%), sendo maior na África e na América Latina quando comparada à Europa, América do Norte e Ásia. (BRATS, 2013)

Entre os subtipos de vírus, a prevalência do HPV 16 e 18 em mulheres com câncer de colo no útero de, respectivamente, 53,2% e 15,8%, semelhante a média global que é de 53,2% e 13,2%, respectivamente. O câncer de colo de útero é considerado o terceiro tipo de câncer mais comum entre as mulheres no mundo e no Brasil é o segundo, ficando atrás do câncer de mama.

Segundo esse Boletim da BRATS (2011), sabe-se que no mundo são aproximadamente 275 mil mulheres foram a óbito em 2008 desse câncer. Segundo o INCA (2013) , o HPV está presente em mais de 90% dos casos de câncer. Destes, o mais frequente é no colo de útero. Nos homens, o HPV é o principal motivo de câncer de pênis.

O urologista com especialidade em HPV, Doutor Julio Máximo de Carvalho (ABC médico, 2013) diz que cerca de 500 mil casos de câncer uterino no mundo, causam 270 mil mortes, ou seja, uma morte a cada minuto. Isso acontece porque, após o início da atividade sexual, a possibilidade de contato com o HPV aumenta progressivamente: 25% das adolescentes apresentam infecção pelo vírus durante o primeiro ano após a iniciação sexual. Três anos depois, esse percentual sobe para 70%.

No Brasil, bem como em países que integram o MERCOSUL (Mercado Comum do Sul), não apresentam dados estatísticos de prevalência e infecção pelo papiloma vírus humanos (HPV) na população sexualmente ativa de seus diversos Estados e Regiões. Os dados obtidos são dos casos de pacientes portadoras de neoplasias e carcinomas do colo de útero. Segundo a Organização Mundial de Saúde, o principal fator de risco de câncer de colo de útero é a infecção pelo HPV.

Outro dado, estimado pelo INCA, é o HPV ser a DST mais comum no Brasil e atingiu 11,6% dos jovens virgens e cerca de 50% dos homens, que por sua vez, é causa de 40% dos casos de câncer de pênis e de 30% a 40% do câncer anal.

Em registros do INCA, uma pesquisa realizada em seis capitais do Brasil, em 2008, conclui-se que 40% das gestantes analisadas desses locais tinha HPV e se estima que somente 5% das pessoas infectadas pelo vírus HPV desenvolverá alguma manifestação.

Em relação ao HPV na região oral, por exemplo, o que se desenvolve na boca e faringe, constatou-se em uma pesquisa que a prevalência entre homens e mulheres com este tipo de HPV é semelhante, com 4% de incidências.

Entre as poucas pesquisas encontradas, foi feita uma no Paraná (GONÇALVES, 2010), no período de 2000 a 2006, que constatou que a faixa etária mais infectada foi entre 20 a 24 anos, em todos os anos analisados, e a segunda faixa é entre os 15 anos a 19 anos. Acima de 60 anos foi à faixa etária que apresentou menores índices de contágio.

Outro importante estudo realizado pelo Instituto Ludwig de Pesquisas – um dos centros de excelência no assunto sobre o câncer de colo de útero (PORTAL DA SAUDE, 2013) indicou que o HPV é o maior precursor do câncer de colo de útero na população feminina. Segundo as autoridades da saúde, cerca de nove a cada dez casos de câncer de útero tem ligação com a presença do vírus HPV no organismo.

Em outra pesquisa publicada pela UFSC, realizada em Florianópolis no período de 2007 e 2008 (FEDRIZZI, s/d), a prevalência de HPV na população estudada foi de 21%, com 71% para o vírus de alto risco e 52% para o vírus de baixo risco oncogênico, influenciando infecções mistas. O contágio do vírus de alto risco foi associado ao início precoce de atividade sexual.

Percebemos que ainda é inconstante conhecer dados reais no Brasil pela falta de pesquisas e pela restrição dos acessos aos índices existentes.

## **8 Metodologia**

Primeiramente serão reunidas informações sobre o tema, consultando sites de organizações e instituições governamentais na área da saúde, assim como visita a Rede Feminina de Combate ao Câncer de Jaraguá do Sul.

Através das buscas teóricas procuraremos compreender que ser vivo é o vírus, quem é o HPV, qual a sua gravidade patológica, sua origem e histórico, consequência, dados estatísticos da doença, forma de contaminação e formas de prevenção.

Será necessário elaborar um questionário para serem aplicados no campus de Jaraguá do Sul com os diversos cursos oferecidos e também como os servidores desse campus. Segundo informações dos setores do registro escolar e do departamento de recursos humanos, o campus teria aproximadamente 500 alunos em novembro de 2013 e 96 servidores somando docentes e administrativos.

Esse questionário será aplicado utilizando a tecnologia do *Googledocs*, ou seja, usando um programa que será acessado em nossos laboratórios e nos facilitará a operacionalização dos dados coletados.

Com a coleta dos dados, será feita a análise das respostas e dependendo dos resultados, propor encaminhamentos de esclarecimentos aos integrantes do campus, uma vez que, para 2014 o governo propôs uma campanha de vacinação como forma preventiva.

## 9 Cronograma

Atividades	Período					
	Fevereiro	Março	Abril	Maiο	Junho	Julho
Aprofundamento da revisão bibliográfica		x	x	x	x	x
Coleta de dados	x	x				
Análise dos dados			x			
Redação da 1ª versão do trabalho	x	x	x	x	x	x
Redação da versão final					x	
Apresentação do trabalho de conclusão do conectando saberes.					x	x

## 10 Fontes

**ABC médico.** disponível em <http://www.abc.med.br/p/saude-da-mulher/346764/colposcopia+como+e+feita+para+que+serve.htm>, acessado em 21/11/2013;

ALVES, Jessé Reis. **A doença HPV** – Disponível em <http://www.fleury.com.br/exames-e-servicos/servicos-de-prevencao/vacinacao/vacinas-oferecidas/Pages/hpv.aspx>, acessado em 19/11/2013;

BAYERPHARMA – **Tratamento do HPV.** Disponível em <http://www.bayerpharma.com.br/pt/areas-terapeuticas/saude-de-a-a-z/hpv/tratamento-do-hpv/index.php> acessado em 25/11/2013;

BRATS – **Boletim Brasileiro de Avaliação da Tecnologia em Saúde.** Disponível no portal da ANVISA em pdf acessado em 21/11/2013;

FRAZÃO, Arthur. **Como identificar o HPV.** Disponível em [http://www.tuasaude.com/arthur-frazao/](http://www.tuasaude.com/arthur-fraza/) acessado em 24/11/2013;

FEDRIZZI, et al. **Infecção pelo papilomavírus em mulheres de Florianópolis SC.** Disponível em [http://www.hu.ufsc.br/projeto\\_hpv/INFECCAO%20PELO%20PAPILOMAVIRUS%20HUMANO%20%28HPV%29.pdf](http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/INFECCAO%20PELO%20PAPILOMAVIRUS%20HUMANO%20%28HPV%29.pdf) acessado em 02/11/2013;

GONÇALVES, Sabrina. **Mapeamento da incidência do papilomavírus humano (HPV) por município na rede pública do estado do Paraná, Brasil.** Disponível no site [http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac\\_42\\_03/rbac\\_42\\_v3\\_009.pdf](http://www.sbac.org.br/pt/pdfs/rbac/rbac_42_03/rbac_42_v3_009.pdf) acessado em 21/11/2013;

HU UFSC- **Projeto Câncer do colo uterino.** Disponível em - [http://www.hu.ufsc.br/projeto\\_hpv/hpv\\_e\\_cancer\\_do\\_colo\\_uterino.html](http://www.hu.ufsc.br/projeto_hpv/hpv_e_cancer_do_colo_uterino.html) acessado em 29/11/2013;

HU UFSC - Hospital Universitário Professor Ernani de São Thiago, disponível em [http://www.hu.ufsc.br/portal\\_novo/?p=381](http://www.hu.ufsc.br/portal_novo/?p=381) acessado em 25/11/ 2013;

INCA **Perguntas e respostas sobre o Câncer.** Disponível em [http://www1.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=83](http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=83) , acessado em 21/11/2013;

**Portal HPV,** disponível em [http://www.virus HPV.com.br/novo/hpv\\_historico.php#](http://www.virus HPV.com.br/novo/hpv_historico.php#) acessado em 21/11/2013;

**Portal da Saúde** – disponível

em [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=22444](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=22444) acessado em 20/11/2013;

**Projeto HPV**, disponível em <http://www.redefemininajs.com.br/projeto-hpv/> acessado em 25/11/2013;

**Prevenção de Câncer – HPV** .disponível

em [www.prevencaodecancer.com.br/hpv.html](http://www.prevencaodecancer.com.br/hpv.html) acessado em 25/11/2013;

<http://www.dicionarioinformal.com.br/patognom%C3%B4nico/> acessado em 21/11/2013;

RAMOS, Sérgio Passos. **Doenças**

**Femininas**. Disponível em <http://www.gineco.com.br/doencas-femininas/hpv/tratamento> acessado em 28/10/2013;

**REVISTA SAUDE ABRIL**. Disponível

em <http://saude.abril.com.br/especiais/hpv/invasao.shtml> acessado em 02/11/2013;

SEDICIAIS, Scheila. Disponível em <http://www.tuasaude.com/dra-sheila-sedicias/> acessado em 02/11/2013;

<http://www.tuasaude.com/hpv/> acessado em 02/11/2013;

<http://www.tuasaude.com/hpv-no-homem/> acessado em 02/11/2013;

<http://www.tuasaude.com/como-identificar-o-hpv/> acessado em 01/11/2013;

<http://www.tuasaude.com/hpv-cura-transmissao-sintomas-e-tratamento> Acessado em 31/10/2013;

VARELLA, Dráuzio. **HPV** Disponível em <http://drauziovarella.com.br/sexualidade/hpv-papilomavirus-humano-3/> acessado em 31/10/2013;

<http://www.virus HPV.com.br/novo/pordentro.php> acessado em 30/10/20113;

[http://www1.inca.gov.br/conteudo\\_view.asp?id=2687](http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=2687) acessado em 29/10/2013.