

# TÓPICOS EM ANÁLISES CLÍNICAS E TOXINOLOGIA

**Volume 1**

**Organizador  
Eder Ferreira de Arruda**



# TÓPICOS EM ANÁLISES CLÍNICAS E TOXINOLOGIA

**Volume 1**

**Organizador  
Eder Ferreira de Arruda**



Editora Omnis Scientia

TÓPICOS EM ANÁLISES CLÍNICAS E TOXINOLOGIA

Volume 1

1ª Edição

TRIUNFO – PE

2021

## **Editor-Chefe**

Me. Daniel Luís Viana Cruz

## **Organizador (a)**

Me. Eder Ferreira de Arruda

## **Conselho Editorial**

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

Dr. Wendel José Teles Pontes

Dr. Walter Santos Evangelista Júnior

Dr. Cássio Brancalone

Dr. Plínio Pereira Gomes Júnior

## **Editores de Área – Ciências da Saúde**

Dra. Camyla Rocha de Carvalho Guedine

Dr. Leandro dos Santos

Dr. Hugo Barbosa do Nascimento

Dra. Pauliana Valéria Machado Galvão

## **Assistentes Editoriais**

Thialla Larangeira Amorim

Andrea Telino Gomes

## **Imagem de Capa**

Freepik

## **Edição de Arte**

Leandro José Dionísio

## **Revisão**

Os autores



**Este trabalho está licenciado com uma Licença Creative Commons – Atribuição-  
NãoComercial-SemDerivações 4.0 Internacional.**

**O conteúdo abordado nos artigos, seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de  
responsabilidade exclusiva dos autores.**

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)**

T674 Tópicos em análises clínicas e toxinologia [livro eletrônico] /  
Organizador Eder Ferreira de Arruda. – Triunfo, PE: Omnis  
Scientia, 2021.  
58 p. : il.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-88958-28-5

DOI 10.47094/978-65-88958-28-5

1. Toxicologia. 2. Hematologia. 3. Bioquímica. I. Arruda, Eder  
Ferreira de.

CDD 616.86

**Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422**

**Editora Omnis Scientia**

Triunfo – Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (87) 99656-3565

[editoraomnisscientia.com.br](http://editoraomnisscientia.com.br)

[contato@editoraomnisscientia.com.br](mailto:contato@editoraomnisscientia.com.br)



## PREFÁCIO

As análises clínicas e o estudo da toxinologia se configuram como relevantes métodos de mensuração de injúrias à saúde humana, principalmente, relacionados às intoxicações exógenas e endógenas.

Neste sentido, a identificação e quantificação de alterações hematológicas, bioquímicas, parasitárias, infecciosas e de agentes tóxicos nos sistemas biológicos podem proporcionar uma melhor vigilância em saúde e possibilitar o estabelecimento de medidas e ações preventivas voltadas à redução de intoxicações e outros agravos.

O presente livro é composto por 05 capítulos elaborados por autores de várias áreas da saúde e de diversas instituições das regiões brasileiras com o objetivo de agregar conhecimentos e divulgar pesquisas que destacam a importância das análises clínicas e da toxinologia na compreensão de situações de saúde a partir de diferentes enfoques.

Em nossos livros selecionamos um dos capítulos para premiação como forma de incentivo para os autores, e entre os excelentes trabalhos selecionados para compor este livro, o premiado foi o capítulo II, intitulado “PARASITOS ZOONÓTICOS E ASPECTOS DO CONVÍVIO COM ANIMAIS”.

# SUMÁRIO

## **CAPÍTULO 1.....09**

### LESÃO RENAL AGUDA POR RABDOMIÓLISE NO ACIDENTE APÍLICO

Sabrina Karen Medino Malveira

Naiane Nadylla Nobre Sombra

Isabelly Crysthynne Moreira da Luz

Ricardo Serejo Tavares

Sandra Mara Brasileiro Mota

Geysa Aguiar Romeu

**DOI: 10.47094/978-65-88958-28-5/09-14**

## **CAPÍTULO 2.....15**

### PARASITOS ZOONÓTICOS E ASPECTOS DO CONVÍVIO COM ANIMAIS

Raíssa da Silva Santos

Raoni dos Santos Andrade

Edemilton Ribeiro Santos Junior

Aldery Souza dos Passos

Glauber Andrade dos Santos

Ana Lúcia Moreno Amor

**DOI: 10.47094/978-65-88958-28-5/15-25**

## **CAPÍTULO 3.....26**

### INCIDÊNCIA E PERFIL DE RESISTÊNCIA BACTERIANA ISOLADAS DE ASPIRADOS TRAQUEAIS EM PACIENTES DA UCI DO HU-UNIVASF.

Edilson do Carmo Marins Júnior

Kátia Suely Batista Silva

Mirthes Maria Rodrigues Santana

Carine Rosa Naue

**DOI: 10.47094/978-65-88958-28-5/26-31**

**CAPÍTULO 4.....32**

A APLICABILIDADE DA COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA PARA O RASTREAMENTO DAS ALTERAÇÕES CELULARES CAUSADAS PELO PAPILOMA VÍRUS HUMANO

Deise da Silva Souza

Fabiana Aparecida Vilaça

Carlos Henrique de Jesus Costa

Isaac Lima Monteiro

**DOI: 10.47094/978-65-88958-28-5/32-41**

**CAPÍTULO 5.....42**

SOLICITAÇÕES DE PATENTES PARA DIAGNÓSTICO DE INFECÇÕES FÚNGICAS A PARTIR DO SÉCULO XXI

Sthefane Silva Santos

Ingrid Caroline da Silva Cerqueira

Renata Gonçalves Silva

Max Denisson Maurício Viana

Mairim Russo Serafini

Izabel Almeida Alves

**DOI: 10.47094/978-65-88958-28-5/42-55**

### A APLICABILIDADE DA COLPOCITOLOGIA ONCÓTICA PARA O RASTREAMENTO DAS ALTERAÇÕES CELULARES CAUSADAS PELO PAPILOMA VÍRUS HUMANO

**Deise da Silva Souza**<sup>1</sup>

UNICSUL, São Paulo, SP.

<http://lattes.cnpq.br/2002040446770220>

**Fabiana Aparecida Vilaça**<sup>2</sup>

UNICSUL, São Paulo, SP.

<http://lattes.cnpq.br/0666609059760660>

**Carlos Henrique de Jesus Costa**<sup>3</sup>

UNICSUL, São Paulo, SP.

<http://lattes.cnpq.br/9633950294307291>

**Isaac Lima Monteiro**<sup>4</sup>

UNICSUL, São Paulo, SP.

<http://lattes.cnpq.br/6387152720873797>

**RESUMO:** O câncer de colo uterino é um dos maiores problemas de saúde pública sendo considerado um grande fator de risco para as mulheres na faixa etária acima dos 30 anos, as chances para desenvolver essa doença estão ligadas com diferentes fatores, sendo o mais preocupante a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV), os sintomas podem ser imperceptíveis nos primeiros estágios da doença mas em nossa atualidade existem maneiras de prevenir a neoplasia com os exames preventivos, como a Colpocitologia Oncótica. A literatura especializada diz que a alteração morfológica de uma lesão por HPV, denominada lesão intra-epitelial de baixo grau (LSIL) é, basicamente, o halo coilocitótico, porém, a prática clínica vem demonstrando que o coilócito não é o único critério morfológico para se detectar uma LSIL. Dessa maneira, este estudo tem como objetivo demonstrar as alterações celulares características de uma LSIL que na prática clínica são encontradas também em células de HSIL. Através da análise de 150 campos de 32 lâminas de colpocitologia oncótica previamente diagnosticadas, foi quantificado a porcentagem das 5 alterações mais vistas nas lâminas que respectivamente foram as cariomegalias nucleares, os halos coilocitóticos, as membranas plasmáticas grosseiras, os núcleos hipercromáticos e as membranas nucleares irregulares. Levando em consideração a quantidade de

possíveis erros ao formular os laudos, sugere-se a aplicação de exames de biologia molecular como a hibridização *in situ* e a PCR para assim diminuir quantidades de exames falsos negativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lesão Intra-Epitelial de Baixo Grau. HPV. Câncer de Colo Uterino.

## **THE APPLICABILITY OF ONCOTIC COLPOCYTOLOGY FOR THE TRACKING OF CELLULAR CHANGES CAUSED BY HUMAN VIRUS PAPILOMA**

**ABSTRACT:** Cervical cancer is one of the biggest public health problems, being considered a major risk factor for women over 30 years, as chances of developing this disease caused by different factors, the most worrying being papilloma infection. Human virus (HPV) symptoms may be imperceptible in the early symptoms of the disease, but nowadays there are ways to prevent neoplasms with preventive tests, such as Oncotic Colpocytology. The specialized literature says that the morphological alteration of an HPV lesion, called low grade intraepithelial lesion (LSIL) is basically a koilocytotic halo, but a clinical practice that shows that koilocyte is not the only morphological pattern for if you detect an LSIL. Thus, this study aims to demonstrate the cellular changes of an LSIL that in clinical practice are also included in HSIL cells. Through the analysis of 150 fields from 32 slides of diagnosed oncotic colpocytology, a percentage of the 5 most frequently seen slide changes, respectively, were quantified as nuclear karyomegalies, koilocytotic halos, coarse plasma membranes, hyperchromatic nuclei and irregular nuclear membranes. Taking into account the amount of possible errors in the form, he suggests applying molecular biology tests such as *in situ* hybridization and PCR to reduce the false tests caused.

**KEYWORDS:** Low Grade Intra-Epithelial Injury. HPV. Cervical Cancer.

## **INTRODUÇÃO**

O câncer de colo uterino também conhecido como câncer cervical é um assunto de saúde pública de grande importância, uma vez que no Brasil é um dos cânceres mais frequente nas mulheres, de acordo com Oliveira et al. (2013). O grupo de risco para desenvolver essa patologia inclui as mulheres portadoras do HPV (papiloma vírus humano), então desta maneira é possível a ocorrência da propagação do vírus com facilidade entre os parceiros sexuais (NAKAGAWA; SCHIRMER; BARBIERI, 2010).

Além da infecção pelo HPV, outros fatores estão relacionados a este tipo de câncer, como por exemplo, mulheres portadoras de doenças sexualmente transmissíveis, escolaridade baixa, múltiplos parceiros, falta de higiene íntima, início da atividade sexual precoce, baixa condição financeira, quantidade de gestações, uso de contraceptivos, falta do uso de preservativos, e basicamente tudo o que estiver ligado diretamente ou indiretamente com as doenças sexualmente transmissíveis (ANJOS

et al, 2009).

Nas mulheres que possuem câncer uterino pode não ocorrer nenhum tipo de sintoma, principalmente nas fases iniciais, porém as manifestações mais frequentes no início são os corrimentos vaginais anormais, sangramento fora do período menstrual e dor durante o sexo. Nos casos mais avançados ocorrem dores pélvicas e lombares. Em situações extremas verifica-se sangramento na urina e lesão renal com invasão do trato genital, sangue nas fezes e obstrução intestinal por conta da invasão no reto (DIZ; MEDEIROS, 2008).

Segundo Diz e Medeiros (2008) o diagnóstico vai se basear nos sintomas e também no exame ginecológico conhecido como Papanicolau (colpocitologia oncótica), que é importante no sentido de identificar as mulheres assintomáticas contaminadas pelo vírus e com isso levar ao tratamento das lesões pré-cancerosas associadas a infecções persistentes que podem acabar evoluindo para um câncer de colo uterino.

Caso o exame identifique uma lesão celular de baixo grau, a mesma é curável na maioria dos casos, porém, essa lesão também pode evoluir para uma de alto grau, igualmente passível de tratamento e cura. Após a última fase de lesão persistente, surge a neoplasia.

A prevenção é altamente eficaz com o uso de preservativos e vacinas, sendo a melhor faixa etária para vacinação de 9 a 13 anos de idade e antes do primeiro contato sexual. A dosagem da vacina deve ser de duas doses, porém também é permitido ser tomada até os 45 anos de idade mesmo se a pessoa tenha sido contaminada pelo vírus, pois a vacina protege de novos tipos virais não adquiridos e a mesma não interfere no tratamento da doença e na progressão das lesões atuais (BRASIL, 2014).

Com relação as alterações celulares provocadas pelo vírus HPV e pelo câncer de colo uterino, o principal meio de identificar uma variação por lesão intraepitelial escamosa de baixo grau é a presença de coilocitose que se entende pela presença de um material de coloração mais clara em torno do núcleo celular (JORDÃO et al, 2003). De acordo com Pires (2009), nos casos de lesão intraepitelial escamosa de alto grau (HSIL) as alterações mais relevantes são a ausência ou raros coilócitos, além de lesão predominante em células profundas e contorno da membrana plasmática irregular. Porém, através da prática clínica, é possível identificar alterações celulares características de lesões de alto grau em casos diagnosticados como LSIL.

Dessa maneira, o objetivo deste estudo é demonstrar que, ao contrário do que defende a literatura, as amostras de colpocitologia oncótica diagnosticadas como LSIL (lesão intraepitelial escamosa de baixo grau), trazem, algumas vezes, alterações que são de alto grau e deixam de ser diagnosticadas devido a presença de coilocitose.

As alegações iniciais na qual associava-se as verrugas encontradas na pele da paciente com uma forma viral, foram argumentadas inicialmente por volta de 1920, mas a comprovação sobre o HPV ser a causa fundamental para o surgimento do câncer uterino, ocorreu somente no ano de 1970 (NAKAGAWA; SCHIRMER; BARBIERI, 2010).

Como citado acima por Nakagawa; Schirmer; Barbieri (2010), a neoplasia cervical tem forte relação com o HPV, o DNA viral mede 55nm, o vírus é arredondado, tem formato de icosaedro, não possuem uma capsula envoltória, sua extensão é curta contendo cerca de 8 mil bases pareadas, sua réplica ocorre no núcleo celular, têm a capacidade de contaminar diversos tipos de mamíferos e seu período de existência é silencioso em seus vetores (LETO et al, 2010).

Leto et al. (2010) relata que os tipos de HPV se agrupam em conformidade com seu tropismo tecidual por definidos padrões de epitélio e de acordo com sua distribuição levando em consideração onde a princípio ocorreu sua separação. Com base nesses caracterizantes, sobressaem três agrupamentos do vírus, os cutâneos, mucosos e associados a epidermodisplasia verruciforme, sendo que os mucosos se dividem em baixa e alta gravidade, variando com o do surgimento da neoplasia.

Conforme Leto et al. (2010), o vírus se distribui no genoma de acordo com suas funções, os genes localizados na parte E, são responsáveis pelas funcionalidades de réplica, evolução, dispersão de fragmentos virais, mudanças celulares e perpetuação, entretanto, na região L são codificadas sequencialmente as proteínas da cápside e auxílio da inclusão do HPV sob a célula.

O HPV dos tipos 6 e 11 causam as verrugas presentes na região genital, no momento em que o HPV 16 e 18 são vistos na maioria dos casos da neoplasia cervical, a persistência do HPV no organismo é o fator predominante para o desenvolvimento anormal das células (GONÇALVES et al, 2010).

As lesões cervicais são definidas por conjuntos de células, ou células singulares, que exibem núcleos atípicos e tem citoplasma visivelmente distinto. Normalmente as alterações neoplásicas de alto grau tem início na região mais profunda do epitélio escamoso (células basais). No decorrer da zona de transformação essas lesões podem se mover para a superfície do epitélio escamoso (células mais superficiais) e para o epitélio glandular, porém, com uma distinção, que no epitélio escamoso pode-se notar no esfregaço lesões pré-cancerosas (SILVA, 2017).

De acordo com Silva (2017) na LSIL, a estrutura geral do epitélio está preservada, porém podemos identificar anomalias nucleares. Os núcleos são maiores com contornos irregulares, e uma nítida hiper Cromasia, diversos halos colicitóticos, que é um grande indicativo de uma infecção por HPV. Na HSIL, o epitélio exibe uma intensa alteração citoplasmática, dimensão nuclear modificada com contornos muito irregulares e mitose (SILVA, 2017).

## **METODOLOGIA**

Por haver resultados em formato de gráfico com porcentagem, e ter realizado o estudo de maneira prática utilizando uma determinada quantidade de lâminas com esfregaço vaginal, o trabalho teve como método quantificar (quantitativo) os resultados obtidos através da análise.

Foi analisado 150 campos de 32 lâminas de colpocitologia oncótica (conhecidas também como lâminas de Papanicolau) previamente diagnosticadas como LSIL (lesão intraepitelial de baixo grau).

Identificamos as anormalidades celulares comuns em casos de lesão por HPV e comparamos esses aspectos celulares com dados contidos na literatura especializada em Citologia Clínica e Citopatologia do Trato Genital Feminino, sendo importante mencionar que todas as lâminas analisadas foram laudadas como lesão de baixo grau com presença de HPV.

Elaboramos dois gráficos com os resultados obtidos, evidenciando as alterações morfológicas de uma lesão intra-epitelial de baixo grau, pois a prática clínica nos mostra que as alterações disponíveis na literatura já não são as mesmas encontradas na rotina laboratorial, então a pesquisa visou atualizar as informações sobre o assunto e mostrar a margem de erro dos laudos.

É importante mencionar que não houve nenhum tipo de contato direto com os indivíduos dos quais possuem seu material biológico nas lâminas, as mesmas já foram disponibilizadas prontas e coradas para a leitura, sendo que o auxílio da dirigente do trabalho foi importante para a realização da análise, por as lâminas analisadas terem sido disponíveis após 20 anos de sua leitura e não haver contato direto com as pacientes o projeto não precisou passar por isenção do comitê de ética.

O material prático para a pesquisa foram as lâminas colpocitológicas pré analisadas pela orientadora do planejamento, disponibilizadas pelo laboratório CDAP- Carlos D'Andretta Anatomia Patológica e o uso do microscópio de modelo Nikon YS100 disponível no laboratório da Universidade Cruzeiro do Sul - São Miguel.

As imagens obtidas para o trabalho foram capturadas por um aparelho smartphone da marca Xiaomi, e editadas por um aplicativo de computador conhecido como PhotoScape, onde foram inseridos textos etc.

## **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A orientadora disponibilizou cerca de 50 lâminas laudadas como LSIL. Normalmente para o laboratório CDAP disponibilizar este tipo de material leva em média 20 anos, então é comum as amostras estarem ilegíveis pela questão do tempo, sendo assim, destas 50 amostras apenas 32 estavam com boa qualidade. Das 32 amostras as alterações mais vistas foram a Cariomegalia Nuclear, Halo Coilocitótico, Membrana Plasmática Espessa, Núcleo Hiper Cromático e Membrana Nuclear Irregular.

De acordo com Rivoire (2006), todas as categorias do HPV se replicam unicamente no núcleo da célula hospedeira, e sabendo que o vírus do HPV tem grande ligação com o câncer, pode-se afirmar que este agente biológico causa diversas alterações celulares, dentre todas, o grande indicativo de contágio por este vírus é o halo coilocitótico, esta alteração é causada pela proteína viral E4 que causa a quebra do citoesqueleto de queratina da célula, fazendo com que surja um halo perinuclear maior que o comum com bordas reforçadas conhecido como coilócito (BRASIL, 2012).

Como já citado acima por diversos autores a presença da coilocitose é comum em casos de LSIL, ocorrendo com menos frequência em casos mais avançados, como por exemplo na HSIL, sendo seu maior indício a presença de membrana plasmática totalmente irregular. Muitos analistas

ao observar a presença de halo coilocitótico em uma amostra, dão o laudo de LSIL por conta de relatos da literatura, e esse é um grande erro. Podemos observar nas imagens a seguir uma lesão intra-epitelial de alto grau com coilocitose, sendo de alto grau por ter a membrana totalmente irregular com lesões em células profundas (basais), e que foi laudado como lesão de baixo grau. O ideal em casos deste tipo é fazer um sugestivo para hibridização *in situ* ou PCR, pois estes exames de biologia molecular são mais precisos.

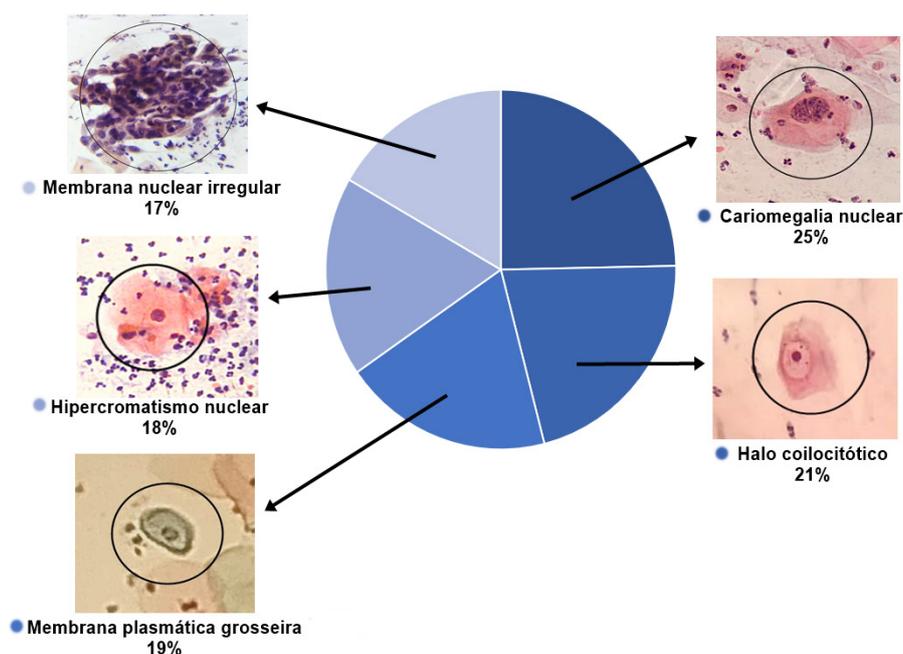
Conforme BRASIL (2012), a cariomegalia, é uma das principais alterações relacionadas ao HPV, que se forma por um aumento nuclear acima do comum pois no perímetro do núcleo celular a quantidade de DNA é maior e existe a presença de cromatinas enormes e atípicas.

A membrana plasmática grosseira é um grande indicativo de malignidade, como observado nas características morfológicas normais das células do trato genital feminino, a célula possui a membrana plasmática fina e dividida de maneira uniforme, porém, nos casos atípicos a célula possui a membrana mais espessa e irregular (BRASIL, 2012).

O núcleo hiper cromático por sua vez é ocasionado por uma maior atração tintorial pelo corante indicando uma quantidade grande de DNA na célula, ou seja, a região nuclear apresenta uma coloração mais intensa (BRASIL, 2012). Nos casos de membrana nuclear irregular, a mesma apresenta esta anomalia por um arranjo irregular em sua cromatina, sendo assim o núcleo possui formatos assimétricos (BRASIL, 2012).

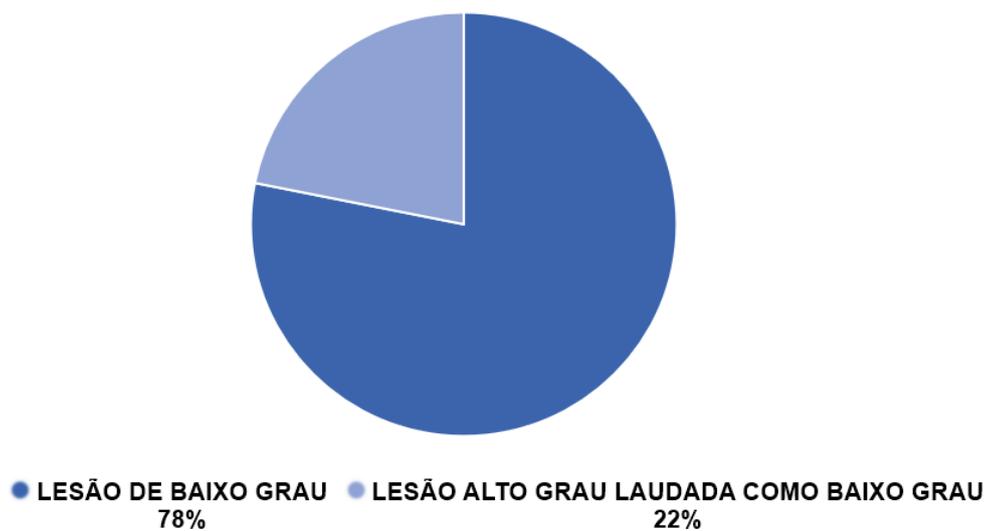
Sendo assim, nas lâminas previamente diagnosticadas como LSIL, a porcentagem das lesões mais frequentes em 150 campos de 32 lâminas foram as seguintes:

Gráfico 1: Alterações mais frequentes.



Das 32 lâminas, 7 estavam laudadas como lesão de baixo grau possuindo grandes características para possível laudo de lesão de alto grau, sendo assim a margem de erro em porcentagem é a seguinte:

Gráfico 2: Laudos passíveis de investigação.



Fonte do autor.

As lâminas de Papanicolau com confirmação de LSIL por HPV denominadas pelo biólogo citologista e confirmadas pelo patologista do laboratório CDAP foram cruciais para o projeto, pois com as mesmas identificamos as 5 alterações mais comuns em casos de lesão de baixo grau que foi a cariomegalia nuclear, halo coilocitótico, membrana plasmática grosseira, núcleo hipercromático e membrana nuclear irregular além de presença de lesões de alto grau com alterações incomuns.

## CONCLUSÃO

O material teórico consta diversas alterações de lesão de baixo grau, e no decorrer do trabalho encontramos as lesões constatadas na literatura, inclusive diferentes alterações em uma mesma célula por exemplo membrana plasmática grosseira junto a membrana nuclear irregular, porém ficaram em foco as 5 principais alterações analisadas em 150 campos diferentes de 32 lâminas.

O que intriga nos resultados do trabalho foi encontrar lesões de alto grau laudadas como lesão de baixo grau, sendo que casos deste tipo não são vistos no pouco material teórico existente, o que indica a falta de pesquisa referente especificamente a estes casos.

Sugerimos que em alterações com características de alto e baixo grau conjuntas, passem por processos de PCR ou hibridização *in situ* para resultados mais precisos, evitando assim o comprometimento da saúde da mulher.

E é importante mencionar que os profissionais tanto da área da saúde como de qualquer outra, devem sempre se atualizar sobre os assuntos de suas extensões, pois assim como surgem os problemas devem surgir as soluções.

## DECLARAÇÃO DE INTERESSES

Nós, autores deste artigo, declaramos que não possuímos conflitos de interesses de ordem financeira, comercial, político, acadêmico e pessoal.

## REFERÊNCIAS

ANJOS, S. J. S. B.; VASCONCELOS, C. T. M.; FRANCO, E. S.; ALMEIDA, P. C.; PINHEIRO, A. K. B. **Fatores de risco para câncer de colo do útero segundo resultados de IVA, citologia e cervicografia.** Revista da Escola de Enfermagem da USP, 2009. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342010000400008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000400008)> Acesso em: 13 Mar. 2019.

BAGARELLI, L. B.; OLIANI, A.H. **Tipagem e estado físico de papilomavírus humano por hibridização *in situ* em lesões intra-epiteliais do colo uterino.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032004000100009](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032004000100009)> Acesso em: 13 Set. 2019.

BRASIL. **Atlas de Citopatologia Ginecológica.** Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <[http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas\\_citopatologia\\_ginecologica.pdf](http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atlas_citopatologia_ginecologica.pdf)> Acesso em: 21 Set. 2019.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer. **Controle do Câncer do Colo do Útero – Tratamento.** INCA, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-09352018000401195&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-09352018000401195&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em: 08 Mar. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância de Doenças Transmissíveis, Coordenação Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Guia prático sobre o HPV – Guia de perguntas e respostas para profissional de saúde,** 2014. Disponível em: <[http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/2014/hpv/Guia\\_perguntas\\_e\\_repostas\\_MS\\_HPV\\_profissionais\\_de\\_saude.pdf](http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/2014/hpv/Guia_perguntas_e_repostas_MS_HPV_profissionais_de_saude.pdf)> Acesso em 15 Mar. 2019.

BRITO; V. P. S. **Aspectos citomorfológicos e histomorfológicos das lesões intra-epitelial escamosa de baixo grau (LSIL) e das lesões intra-epitelial escamosa de alto grau (HSIL).** Universidade Paulista - Centro de Consultoria Educacional, 2011. Disponível em: < <https://www.ccecurso.com.br/img/resumos/citologia/05.pdf>> Acesso em: 07 Jun. 2019.

CARVALHO, M. C. M. P.; QUEIROZ, A. B. A. **Lesões precursoras do câncer cervico-uterino: evolução histórica e subsídios para consulta de enfermagem ginecológica.** Escola Anna Nery, 2010. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452010000300026](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452010000300026)> Acesso em: 24 Mar. 2019.

CASTRO, T. M. P. P. G.; FILHO, I. B.; NASCIMENTO, V. X.; XAVIER, S. D. **Deteção de HPV na mucosa oral e genital pela técnica PCR em mulheres com diagnóstico histopatológico positivo para HPV genital.** Revista Brasileira de Otorrinolaringologia, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-72992009000200002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-72992009000200002)> Acesso em: 04 Set. 2019.

DERCHAIN; S. F. M, LONGATTO; A. F, SYRJANEN; K. J. **Neoplasia intra-epitelial cervical: diagnóstico e tratamento.** Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, 2005. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032005000700010](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032005000700010)> Acesso em: 07 Jun. 2019.

DIZ, M. D. P. E.; MEDEIROS, R. B. **Câncer de colo uterino – fatores de risco, prevenção, diagnóstico e tratamento.** Revista de Medicina, 2008. Disponível em: <<file:///C:/Users/deise/Downloads/42183-Texto%20do%20artigo-50359-1-10-20120906.pdf>> Acesso em: 22 Mar. 2019.

GONÇALVES, Z. R.; ALVAREZ, J. Q.; MOTTA, J. T. T.; BRAGA, F.; JÚNIOR, S. J. S.; MOTA, V. C.; MONTEIRO, D. L. M. **Lesões escamosas intra-epiteliais de baixo grau: conduta em mulheres adultas.** Revista Femina, 2010. Disponível em: < <http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2010/v38n7/a1517.pdf>> Acesso em> 26 Mar. 2019.

JORDÃO, A. V.; RUGGERI, L. S.; CHIUCHETA, G. I. R.; PIVA, S.; CONSOLARO, M. E. L. **Importância da aplicação de critérios morfológicos não-clássicos para o diagnóstico citológico de papilomavírus humano.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1676-24442003000100015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1676-24442003000100015)> Acesso em 11 Set. 2019.

LETO, M. G. P.; JUNIOR, G. F. S.; PORRO, A. M.; TOMIMORI, J. **Infecção pelo papiloma vírus humano: etiopatogenia, biologia molecular e manifestações clínicas.** Anais Brasileiros de Dermatologia, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0365-05962011000200014](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962011000200014)> Acesso em: 25 Mar. 2019.

MITTELDORF, C. A. T. S. **Triagem de câncer do colo uterino: do teste de Papanicolaou a estratégias futuras.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v52n4/1676-2444-jbpm-52-04-0238.pdf>> Acesso em: 23 Mar. 2019.

NAKAGAWA, J. T. T.; SCHIRMER, J.; BARBIERI, M. **Vírus HPV e câncer de colo de útero.** Revista Brasileira de Enfermagem, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-71672010000200021](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672010000200021)> Acesso em: 12 Mar. 2019.

OLIVEIRA, M. M.; MALTA, D. C.; GUAUCHEL, H.; MOURA, L.; AZEVEDO, G.; SILVA. **Estimativa**

**de pessoas com diagnóstico de câncer no Brasil: dados da Pesquisa Nacional de Saúde.** Revista Brasileira de Epidemiologia, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s2/1980-5497-rbepid-18-s2-00146.pdf>> Acesso em: 07 Mar. 2019.

PIRES, C. **Lesões Intraepiteliais Escamosas do Colo Uterino (LSIL/HSIL).** 1º Jornada Internacional de Citotecnologia, 2009. Disponível em: <[http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/palestras/cancer/lesoes\\_intraepiteliais\\_escamosas\\_colo\\_uterino.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/palestras/cancer/lesoes_intraepiteliais_escamosas_colo_uterino.pdf)> Acesso em: 02 Set. 2019.

RAMA, C. H; MARTINS, C. M. R; DERCHAIN, S. F. M; OLIVEIRA, E. Z; ALDRIGHI J. M; NETO, Corintio M. N. **Deteção sorológica de anti-HPV 16 e 18 e sua associação com os achados do papanicolaou em adolescentes e mulheres jovens.** Revista da Associação Médica Brasileira, 2005. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302006000100021&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000100021&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em: 26 Mar. 2019.

RIVOIRE, W. A; CORLETA, H. V. E; BRUM, I. S; CAPP, E. **Biologia molecular do câncer cervical.** Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil, 2006. Disponível em: < <file:///C:/Users/deise/Downloads/biologia%20molecular%20do%20c%20c%3%A2ncer%20cervical.pdf>> Acesso em: 25 Set. 2019.

ROCHA, S. M. M; BAHIA, M. Oliveira; ROCHA, C. A. M. **Perfil dos exames citopatológicos do colo do útero realizados na Casa da Mulher, Estado do Pará, Brasil.** Revista Pan-Amazônica de Saúde, 2016. Disponível em: < [http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2176-62232016000300051](http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2176-62232016000300051)> Acesso em: 26 Mar. 2019.

SILVA, F. L. **Qualidade laboratorial na fase pré-analítica do exame citológico cervico vaginal.** Instituto Nacional de Ensino Superior e Pesquisa Centro de Capacitação Educacional, 2017. Disponível em: <<https://www.ccecursos.com.br/img/resumos/tcc---flavio-luiz-da-silva.pdf>> Acesso em: 08 Set. 2019.

VESELIC, M; HAM, K. V. D; DRIEL, A. V. **The Bethesda System and Beyond.** Helping All People Livehealthy Lives, 2019. Disponível em: <[file:///C:/Users/deise/Downloads/The%20Bethesda%20System%20and%20Beyond%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/deise/Downloads/The%20Bethesda%20System%20and%20Beyond%20(1).pdf)> Acesso em: 18 Set 2019.

# ÍNDICE REMISSIVO

## A

- abelha africanizada 10
- abelha brasileira 10
- abelha de mel 10
- acidente apílico 10, 11, 12, 13
- Acinetobacter baumannii* 26, 27, 29
- ações educativas 16
- alteração da função renal 10
- ambiente hospitalar 26
- ancilostomídeo 16, 21
- animais de companhia 15, 17
- animais domiciliados 15, 17, 18, 19, 20, 22
- animal doméstico 16, 18
- assistência toxicológica 10
- ataques em massa 10

## B

- bactérias 26, 27, 28, 29, 30, 31
- bem-estar humano e animal 16, 23

## C

- cães e gatos 15, 17, 18, 20, 22, 24
- câncer de colo uterino 32, 33, 34
- cariomegalias nucleares 32
- coilócito 32, 36
- Colpocitologia 32
- comportamento defensivo 10
- controle de infecção 27
- corticoterapia 10, 12

## D

- diagnóstico fúngico 43

## E

espécies de fungos 43, 48  
exames de biologia molecular 33, 37  
exames falsos negativos 33  
exames parasitológicos 16, 21, 23  
exames preventivos 32

## **F**

fosfolipase A2 10, 11  
frequência da infecção 26  
fungos 42, 44, 45, 47, 48, 49, 50, 51, 53

## **G**

Gram-negativos 26, 28

## **H**

halo coilocitótico 32, 36, 37, 38  
hemodiálise 10, 13  
hemólise 10, 11  
hibridização in situ 33, 37, 39  
hidratação venosa 10, 12  
homem e animais 15

## **I**

infecção hospitalar 26  
infecções 26, 27, 30, 34, 42, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53  
infecções fúngicas 43, 44, 46, 47, 48, 52, 53  
Intoxicação 10

## **L**

lesão intra-epitelial de baixo grau (LSIL) 32  
lesão por HPV 32, 36  
lesão renal aguda 10, 11, 13

## **M**

medidas profiláticas 15, 17, 22  
melitina 10, 11  
membranas nucleares irregulares 32  
membranas plasmáticas grosseiras 32  
micro-organismos 26, 30, 53

## **N**

neoplasia 12, 32, 34, 35

núcleos hiperromáticos 32

## **P**

Papiloma Vírus Humano (HPV) 32

parasito 16, 17, 20

Parasitologia 16, 18, 23, 24

patógeno 42, 44, 50

patógenos oportunistas 26, 49

PCR 33, 37, 39, 40

picadas de abelha 10

potencial zoonótico 16, 21, 23, 24

problemas de saúde 15, 32

## **R**

rabdomiólise 10, 11, 12, 13

remoção dos ferrões 10, 12

resistência às drogas 26

## **S**

saúde pública 15, 17, 22, 23, 32, 33

Secreção Traqueal 27

síndrome de envenenamento 10

## **T**

trato respiratório 26, 27

## **U**

uso de antimicrobianos 27

uso excessivo de antibióticos 26

## **V**

veneno 10, 11, 12

Ventilação Mecânica 27

vermifugação 16, 22

vermífugo 16, 18, 19

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 

editoraomnisscientia@gmail.com 

<https://editoraomnisscientia.com.br/> 

@editora\_omnis\_scientia 

<https://www.facebook.com/omnis.scientia.9> 

+55 (87) 9656-3565 