

3RD INTERNATIONAL WORKSHOP OF HPV-RELATED TUMORS

3º Workshop Internacional de Tumores Relacionados à HPV

3RD INTERNATIONAL WORKSHOP OF BIOBANK TUMORS AND DNA

3º Workshop Internacional de Biobancos de Tumores e DNA

“TUMOR & DNA BIOBANKS AS NEW FRONTIER TO STUDY CANCER”

“Biobanco de Tumores e DNA como uma Nova Fronteira para o
Estudo do Câncer”

Resumos / *Abstracts*

FISIOPATOLOGIA DO HPV, PREVENÇÃO, CONTROLE E TRATAMENTO

Albenilde Rodrigues Nunes¹

¹Acadêmico da Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: Primeiro vírus com capacidade de gerar um tumor transmitido de modo experimental de um hospedeiro para outro. O papiloma vírus, atualmente, é considerado um problema grave que pode causar desde uma simples verruga até o câncer cervical, transmitido principalmente pelo contato sexual desprotegido, também denominado condiloma acuminado, este problema vem afetando com maior frequência mulheres jovens, com maior incidência em países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento, além baixa condição socioeconômica, início precoce da atividade sexual e multiplicidade de parceiros sexuais. No Brasil, estima-se que cerca de uma em quatro mulheres com idades entre 20 e 24 anos possua o vírus na região genital, o que está intimamente associado ao câncer de colo do útero, sendo a terceira neoplasia mais comum, responsável por um grande número de óbitos. **Objetivos:** abordar as principais patologias e manifestações clínicas causadas pelo vírus, além de preponderar os meios de prevenção, controle e tratamento deste tipo de doença. **Métodos:** pesquisa bibliográfica incluindo livros e artigos com o intuito de melhor compreensão e pesquisa do conteúdo. **Conclusão:** Embora inicialmente assintomático, o HPV, é um vírus altamente perigoso, que exige cuidados, prevenção e orientação voltada tanto para as mulheres quanto para os homens, principalmente antes de iniciarem a vida sexual.

Palavras-chave: Patologias. Manifestações clínicas. Prevenção e tratamento.

HPV EM ADOLESCENTES: UMA REVISÃO SOBRE A INCIDÊNCIA E RAZÕES PARA A NÃO VACINAÇÃO

Maria Madalena Corrêa Melo¹, Sabrina Louhanne Corrêa Melo¹, Jakciany Mayara Duarte de Sousa¹, Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo¹, Hércules Henrique de Mesquita Leite¹, Samara Letícia Mendonça Pereira¹, Erisson Luis Pinto Moreira¹, Allan Rodrigues Carvalho¹, Andréia Meneses da Silva^{3,4,6}

¹Acadêmicos do Curso de Farmácia Pitágoras- São Luís-MA/Brasil

² Docente Universidade Ceuma- São Luís-MA/Brasil

Introdução: A vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) a nível nacional são expressivamente baixas, sendo negligenciada em adolescentes, tornando-se vulneráveis a várias doenças evitáveis, como o HPV e outras infecções sexualmente transmissíveis. **Objetivo:** Revisar sistematicamente a literatura, para identificar a incidência da doença e as barreiras associadas à aceitabilidade dos pais em relação à vacina. **Métodos:** Pesquisas nas bases de dados do PubMed e em artigos de pesquisa original que descrevessem o número de casos da doença e os motivos para a não vacinação do público jovem, respeitando o período de tempo de 5 anos. A imunização contra o HPV é ligeiramente superior a 50% com 38,3% dos adolescentes relatando a inclusão das 3 doses. **Resultados:** quanto ao gênero, à prevalência em ambos os sexos permanece baixa, em meninos no primeiro semestre de 2017, 16,5% na faixa etária de 12 a 13 anos foram vacinados, o que corresponde a 594,8 mil dos 3,6 milhões de adolescentes que deveriam estar imunizados. Com relação às meninas cerca de 48,7% na faixa etária entre 9 a 14 anos. É válido ressaltar que, 38,4% são casos de alto risco para o desenvolvimento de câncer de colo de útero nas mulheres, e 2% câncer de pênis nos homens. **Conclusão:** Nos últimos anos, apenas metade dos adolescentes receberam pelo menos uma única dose. O déficit de informações aos pais evidencia preocupações dos efeitos da vacina sobre o comportamento sexual e medo dos efeitos colaterais. Quanto maior o esclarecimento de informação pelos profissionais de saúde sobre vacinação maior o impacto na adesão ao sistema de imunização geral contra o HPV.

Palavras-chave: Papilomavírus Humano. Vacinação. Câncer.

O PAPEL DO HPV NO DESENVOLVIMENTO DO CARCINOMA CERVICAL

Maria Madalena Corrêa Melo¹, Sabrina Louhanne Corrêa Melo¹, Samara Letícia Mendonça Pereira¹, Jakciany Mayara Duarte de Sousa¹, Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo¹, Erisson Luis Pinto Moreira¹, Fabrício Viana Sousa¹, Derek Klingler Buás Pinto¹, Hércules Henrique de Mesquita Leite¹, Allan Rodrigues Carvalho¹, Andréia Meneses da Silva²

¹Acadêmicos do Curso de Farmácia Pitágoras- São Luís-MA/Brasil

² Docente Universidade Ceuma- São Luís-MA/Brasil

Introdução: Câncer relacionado ao papilomavírus humano (HPV) em todo o mundo é significativo, 54,6% dos indivíduos jovens e sadios estão infectados. Programas de imunização em muitos países tiveram um impacto nas taxas de infecção pelo HPV, mas devido ao intervalo de tempo entre a infecção inicial pelo HPV e o desenvolvimento de carcinoma invasivo, o impacto na incidência de câncer relacionado ao HPV levará mais tempo para se tornar evidente. **Objetivo:** Revisar a literatura para entender a relação do HPV com o desenvolvimento do carcinoma cervical. **Métodos:** Análise de dados informatizadas Medline e PubMed, por meio de palavras-chave selecionadas, para identificar a literatura mais recente sobre a epidemiologia do HPV e sua relação com os principais cânceres genitais. **Resultados:** Foi identificado que, coinfeções por múltiplos papilomavírus humanos (HPVs) são observadas em aproximadamente 6-8% dos casos de câncer invasivo do colo do útero (CCI), já o HPV cervical têm sido observadas aleatoriamente, principalmente em mulheres com lesões pré-neoplásicas, e apenas alguns estudos analisaram globalmente os casos de CCI. Além dos fatores relacionados ao próprio vírus, a progressão dos cânceres associados ao HPV também está relacionada à resposta imune do hospedeiro. Populações imunossuprimidas, têm aumentado a incidência de malignidades relacionadas ao HPV. **Conclusão:** Contudo o HPV está implicado significativamente no desenvolvimento do carcinoma cervical, portanto, a prevenção da infecção por HPV com as vacinas e o uso da camisinha, possui maior eficácia.

Palavras-chave: Papilomavírus Humano. Carcinoma Cervical. Coinfecção.

TENDENCIA NA MORTALIDADE POR CÂNCERES RELACIONADOS AO PAPILOMAVÍRUS HUMANO NO ESTADO DO MARANHÃO NO PERÍODO DE 2006 A 2016

Álvaro Henrique Andrade Lira¹, Hevellyn Esther Pereira Silva¹, Ana Karoline Divino Barroso¹, Élide Maria dos Santos Lopes¹, Rômulo Cesar Rezzo Pires¹

¹Acadêmicos de Farmácias Faculdade do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: Agentes infecciosos desempenham um papel fundamental na carcinogênese, entre eles, destaca-se o Papilomavírus Humano (HPV). Entre os numerosos sorotipos, o 16 e o 18, são os mais frequentemente associados aos cânceres genitais e orais. Estima-se que um total de 660.000 casos de cânceres relacionados ao HPV ocorram, com maiores prevalências em países em desenvolvimento. Em países desenvolvidos, a carga da doença representa 29% das malignidades. **Objetivo:** Verificar a tendência na mortalidade por cânceres relacionados ao HPV no estado do Maranhão por um período de 11 anos. **Métodos:** Realizou-se um estudo ecológico de séries temporais, tendo como unidade agregada o estado do Maranhão no período de 2006 a 2016. A variável dependente foi o número de óbitos por cânceres relacionados ao HPV (colo de útero, vulvo-vaginal, pênis e anal) notificados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Foram calculadas taxas de mortalidade brutas e ajustadas pela técnica de padronização direta. A análise de tendência foi realizada pela regressão loglinear (*Joinpoint Regression*). **Resultados:** Durante o período de estudo foram notificados 1287 óbitos por cânceres relacionados ao HPV, distribuídos da seguinte maneira: 917 (71%) por câncer de colo de útero, 215 (16,7%) por câncer de pênis, 49 (0,3%) por câncer vulvovaginal e 106 (8,2%) por câncer de ânus. Os cânceres de ânus (AAPC=13.10%; IC95% 6.2-20.5) e pênis (AAPC=6.12%; IC95% 0.4-12.1) apresentaram tendência significativa de aumento. Por outro lado, a taxa de mortalidade por colo de útero (APC=1.02; p=0.4) e vulvovaginal (APC=-1.97; p=0.8), apresentaram tendência de estabilidade. **Conclusão:** Demonstraram tendência de aumento no número de óbitos por câncer peniano e de ânus em homens e estabilização nas taxas de mortalidade das mulheres por câncer vulvo-vaginal e útero. Estes achados estão em consonância com a tendência nacional e reforçam a adoção e manutenção das medidas preventivas frente às neoplasias estudadas.

Palavra-chave: Câncer. HPV. Epidemiologia.

ANÁLISE TEMPORAL DA MORTALIDADE POR CÂNCERES OROFARÍNGEOS NO ESTADO DO MARANHÃO

Álvaro Henrique Andrade Lira¹, Hevellyn Esther Pereira Silva¹, Ana Karoline Divino Barroso¹, Élide Maria dos Santos Lopes¹, Rômulo Cesar Rezzo Pires¹

¹Acadêmicos de Farmácias Faculdade do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: As neoplasias de cabeça e pescoço representam sério problema de saúde pública, devido à alta incidência, mortalidade e baixas taxas de sobrevida. Neste grupo, os tumores de boca e orofaringe (COF) estão entre os mais frequentes, sendo responsáveis por

mais de 219 mil mortes em todo o mundo. Além do tabagismo e do etilismo, a infecção pelo papilomavírus humano (HPV) tem sido associada ao desenvolvimento do câncer de orofaringe. No Brasil, as taxas de mortalidade por COF diferem entre os sexos, sendo maior em homens (6,74/100.000 habitantes), que em mulheres (1,45/100.000 habitantes). **Objetivo:** Verificar a tendência na mortalidade por cânceres orofaríngeos no estado do Maranhão no período de 2006 a 2016. **Métodos:** Realizou-se um estudo agregado de séries históricas, tendo como unidade agregada o estado do Maranhão, no período de 2006 a 2016. A variável dependente foi o número de óbitos por cânceres orofaríngeos (C02, C09 e C10) notificados no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM). Foram calculadas taxas brutas de mortalidade. A análise de tendência foi realizada pela regressão loglinear (*Joinpoint Regression*). **Resultados:** Durante o período estudado foram notificados 156 óbitos por câncer orofaríngeo no estado do Maranhão, dos quais 114 (73,08%) no sexo masculino e 42 (26,92%) no feminino. A análise da tendência mostrou tendência de aumento significativo sem a ocorrência de pontos de inflexão na taxa geral de COF (AAPC=11,42%; p=0,0) e específica no sexo masculino (AAPC=10,33%; p=0,0). Para o sexo feminino houve tendência de estabilidade (AAPC=8,24%; p=0,1). **Conclusão:** Houve tendência significativa de aumento na taxa de mortalidade geral e específica no sexo masculino por COF. As diferenças observadas nas taxas de mortalidade por COF entre os sexos no estado do Maranhão estão em consonância com os dados mundiais, regionais e locais e refletem a uma maior exposição prévia aos fatores de risco no sexo masculino.

Palavra-chave: Câncer orofaríngeo. Epidemiologia. Mortalidade. Série Histórica.

MUDANÇAS NO PANORAMA HISTÓRICO DOS CÂNCERES DE PÊNIS E COLO DE ÚTERO NA REGIÃO NORDESTE DO BRASIL

Álvaro Henrique Andrade Lira¹, Hevellyn Esther Pereira Silva¹, Ana Karoline Divino Barroso¹, Élide Maria dos Santos Lopes¹, Rômulo Cesar Rezzo Pires¹

¹Acadêmicos de Farmácias Faculdade do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O câncer de colo de útero (CCU) tem incidência estimada em 16.370 casos novos até o ano de 2019 no Brasil, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres. Já o câncer de pênis (CP), representa 2% de todos os cânceres urogenitais em homens no Brasil. Em ambos os tipos de câncer citados, a infecção persistente pelo papilomavírus humano (HPV) constitui importante fator associado. Além disso, estas neoplasias são mais prevalentes nas regiões Norte e Nordeste do Brasil, cujos indicadores socioeconômicos são desfavoráveis. **Objetivo:** Verificar a tendência na mortalidade por câncer pênis e colo de útero na região nordeste no período de 2006 a 2016. **Métodos:** Realizou-se um estudo agregado de séries temporais, tendo como unidade agregada na região nordeste no período de 2006 a 2016. A variável dependente foi o a taxa de mortalidade por câncer de pênis e colo de útero, notificados no Sistema de Informação de Mortalidade. A análise de tendência foi realizada pela regressão loglinear (*Joinpoint Regression*). **Resultados:** Durante o período estudado foram notificados 17.721 óbitos por CCU e 1.336 por CP. Os estados do Maranhão, Piauí, Paraíba, Alagoas e Bahia apresentaram tendência significativa de aumento nas taxas de mortalidade por CCU. O Rio Grande do Norte apresentou tendência crescente até o ano de 2010 e após este período estabilizou a taxa de mortalidade por este tipo de neoplasia. Quanto às taxas de mortalidade por CP, os estados do Maranhão, Paraíba e Bahia mostraram tendência de aumento significativo. Nenhum estado da região Nordeste mostrou tendência história de diminuição. **Conclusão:** A persistência de elevadas taxas de mortalidade por CCU e CP na região Nordeste e manutenção deste *status* ao longo dos anos, demonstram as diferenças no acesso às ações de rastreamento para esse tipo de câncer, especialmente em áreas economicamente mais carentes.

Palavra-chave: Câncer de Pênis. Câncer de Colo de Útero. Epidemiologia. Mortalidade. Série Histórica. Região Nordeste.

TENDÊNCIA NAS ESTIMATIVAS DE INCIDÊNCIA DO CÂNCER DE COLO DE ÚTERO NO BRASIL

Álvaro Henrique Andrade Lira¹, Hevellyn Esther Pereira Silva¹, Ana Karoline Divino Barroso¹, Élide Maria dos Santos Lopes¹, Rômulo Cesar Rezzo Pires¹

¹Acadêmicos de Farmácias Faculdade do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: A terceira causa de câncer mais incidente em mulheres em todo mundo é o de colo de útero (CCU), representando cerca de 9% dos casos, e nos países em desenvolvimento é a causa mais comum

nesse grupo. Estima-se 529.000 casos e 275.000 óbitos por ano em todo o mundo, sendo que 85% dos casos encontram-se distribuídos nos países de baixa ou média renda. **Objetivo:** Verificar a tendência nas estimativas de incidência de CCU no Brasil no período de 2010 a 2019. **Métodos:** Realizou-se um estudo de levantamento com os dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) sobre estimativas de incidência de câncer no Brasil. As estimativas foram calculadas multiplicando-se a taxa observada de mortalidade da região pela razão entre os valores de incidência e mortalidade da localidade onde existam Redes de Câncer de Base Populacional (RCBP). As tendências foram analisadas por regressão polinomial com centralização da variável independente. **Resultados:** Durante o período estudado, foram estimados 84.270 casos de CCU no Brasil. Os estados com maior variação percentual positiva foram Amapá (+83,3%) e Acre (+80,0%). Já os estados com maior variação percentual negativa foram Espírito Santo (-43,18%) e São Paulo (-39,18%). Os estados da região Centro-oeste e Norte apresentaram tendência de estabilidade para CCU. Os estados da região Nordeste apresentaram tendência de aumento nas taxas de incidência, com exceção da Paraíba, Pernambuco e Sergipe. Por outro lado, os estados da região Sudeste apresentaram redução significativa nas taxas de incidência, com exceção de Minas Gerais. **Conclusão:** Observou-se diferenças marcantes nas taxas de incidência e tendências de CCU entre as macrorregiões brasileiras, com relação inversamente proporcional ao desenvolvimento socioeconômico e ao acesso aos serviços de saúde. A incidência por CCU apresentou tendência de redução, todavia está desigualmente distribuída no Brasil, com as regiões norte e nordeste apresentando as maiores taxas.

Palavra-chave: Câncer de Colo de Útero. Incidência. Epidemiologia.

RESULTADOS PRELIMINARES DE SÃO LUÍS DO ESTUDO EPIDEMIOLÓGICO SOBRE A PREVALÊNCIA NACIONAL DE INFECÇÃO PELO HPV

Alessandra Coelho Vivekananda Meireles¹, Livia Cristina Sousa¹, Maria Lima¹, Neusa Maria Gonçalves Amorim², Tayla Thais Jatahy Pereria²

¹Enfermeira. Coordenação Municipal de IST, AIDS e Hepatites Virais - SEMUS - São Luís - MA
²Enfermeira. Estratégia Saúde da Família - SEMUS São Luís - MA

Introdução: A infecção por HPV é associada a vários tipos de neoplasia como câncer de colo uterino, pênis, vulva, canal anal e orofaringe¹. O projeto POP-Brasil é um estudo multicêntrico do Ministério da Saúde sendo executado pelo Hospital Moinhos de Vento, através do PROADISUS, em parceria com Secretarias Municipais de Saúde das capitais brasileiras. **Objetivo:** Determinar a prevalência nacional da infecção pelo HPV e seus tipos no Brasil e nas diferentes regiões do país. **Método:** O POP-Brasil é um estudo transversal, sendo incluídos indivíduos da faixa etária de 16 a 25 anos, com vida sexual ativa, coletado amostras genitais e orais para genotipagem, e analisado variáveis. **Resultados:** Amostra composta por 5.812 mulheres e 1.774 homens, sendo total de 7.586 indivíduos. Em São Luís, três Unidades Básicas participaram, com total de 214 participantes, 143 do sexo feminino e 71 do sexo masculino, dos entrevistados 53,8% eram estudantes, 66,4% autodeclararam pardos e 74,8% apresentaram comportamento de risco, apesar de 48% receberem informações sobre HPV por profissionais antes da pesquisa. A prevalência de HPV foi de 59,1%, sendo que 38,6% apresentaram HPV de alto risco para o desenvolvimento de câncer e 43,2% infecções múltiplas com presença de mais de um tipo de HPV na mesma amostra. Somente 9,3% referiram IST prévia. Aguardando resultados das amostras orais. **Conclusão:** A pesquisa contemplou uma população jovem com amostra relevante de contaminações pelo vírus HPV. Os resultados obtidos através do POP-Brasil servirão como painel inicial para comparações futuras e avaliação da efetividade da vacinação contra o HPV no Brasil e fornecerão subsídios às Unidades Básicas de Saúde parceiras e gestores municipais, para o enfrentamento dos problemas apresentados.

Palavras-chave: HPV. Prevalência. Vacina.

IN VIVO EVALUATION OF THE ANTIINFLAMMATORY AND ANTIGENOTOXIC EFFECTS OF A SEAWEED, PORPHYRA UMBILICALIS IN K14HPV16 MICE

Susana Santos^{1,2}, Tiago Ferreira^{1,2}, José Carlos Almeida^{1,2}, Rui M. Gil da Costa^{3,4,5}, Isabel Gaivão², Paula A. Oliveira^{1,3}

¹Departamento de Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real, Portugal

²Departamento de Genética e Biotecnologia, UTAD, Vila Real, Portugal

³Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), UTAD, Vila Real, Portugal

⁴Grupo de Oncologia Molecular e Patologia Viral, CI-IPOP, Instituto Português de Oncologia do Porto, Porto, Portugal

⁵LEPABE, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto (FEUP), Porto, Portugal

Introduction: K14HPV16 transgenic mice are an animal model for studying cutaneous squamous cell carcinoma, that can be used to test the biological properties of several natural compounds (Medeiros-Fonseca *et al.*, 2018). The human papillomavirus type 16 (HPV16) early region was inserted into the genome of FVB/n mice under the regulation of the human cytokeratin 14 (K14) gene promoter. This model develops spontaneous lesions identical to those caused by HPV (Santos *et al.*, 2016). *Porphyra umbilicalis* belongs to the group of red seaweeds and shows antiinflammatory and antimutagenic properties in *Drosophila melanogaster* (data not published). **Objective:** The aim of this study is to evaluate the effects of this seaweed when incorporated in the diet at 10% (w/w) of K14HPV16 transgenic mice with twenty weeks of age. **Methods:** We used 11 HPV16^{+/+} mice (group I), supplemented with *Porphyra umbilicalis* while 11 HPV16^{-/-} mice (group II) received the base diet. Animals had *ad libitum* access to this diet during twenty-two consecutive days. All animals were sacrificed by xilazine-ketamine overdose and the blood was collected by intracardiac puncture. The comet assay was performed on blood cells and the animals' chest skin was analysed histologically. **Results:** Statistical analysis revealed a significant reduction in the incidence of epidermal lesions of the skin in group I, in relation to group II ($p < 0.05$). In the genotoxicity assay, the mean frequency of arbitrary units was also lower in group I, in comparison with the group II ($p = 0.006$). **Conclusion:** The results indicate that *Porphyra umbilicalis* contributed to reduce the DNA damage associated with HPV16 and the incidence of pre-malignant lesions induced by HPV16 in this model.

Keywords: Porphyra umbilicalis. Genotoxicity assay. HPV16. Animal model

EVALUATION OF THE EFFICACY OF TPA AND DSP30/IL-2 IN THE STUDY OF B-CELL CHRONIC LYMPHOCYTIC LEUKEMIA

Catarina Valença¹, Marta Souto², Pedro Botelho², Manuel Cunha², Osvaldo Moutinho³, R.M. Gil da Costa⁴, Rosário Pinto Leite^{1,3}

¹Laboratório de Genética, Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

²Serviço de Hematologia, Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

³Serviço de Genética, Centro Hospitalar Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

⁴LEPABE, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto (FEUP), Porto, Portugal.

Introduction: B-cell chronic lymphocytic leukemia (B-CLL) results from an accumulation of neoplastic mature B-cells that do not divide spontaneously. For diagnostic purposes, longer culture duration has been introduced and several stimulating agents, like 1,2-O-tetradecanoylforol (TPA) have been added to the culture medium to induce cell proliferation. Recently, two new stimulating agents, CpG-oligonucleotide DSP30 (DSP30) and Interleukin 2 (IL-2) have been applied, allowing an improved mitotic index and chromosomal abnormalities detection ratio (Lin *et al.*, 2016). **Objective:** The aim of this study was to evaluate which of the stimulators (TPA or DSP30/IL-2) allows better results in the detection of chromosomal alterations. **Methods:** Twenty-five BCLL blood samples were used to perform two peripheral blood cultures, one with TPA and another with DSP30/IL-2. GTL banding were done according to standard protocols. **Results:** Of the 25 samples analyzed, clonal aberrations were identified in 60% of the cases with DSP30/IL-2 stimulator and in 44% of patients with TPA stimulator. No clonal aberration was revealed solely in TPA cultures. Additionally, the mean percentage of abnormal metaphases in DSP30/IL-2 and TPA cultures in slides was 51% and 25%, respectively. Among the abnormal karyotypes, 26.6% (4) presented a single aberration, 40% (6) presented two aberrations and 33.3% (5) were complex. **Conclusion:** Performing cell cultures with stimulators is essential for the cytogenetic study of patients with B-CLL. DSP30/IL-2 was a more efficient stimulator for the detection of chromosomal alterations, compared with TPA.

Keywords: Cell culture. B-CLL. TPA. DSP30/IL-2

EFEITO DE UM COMPOSTO NATURAL NAS LESÕES INDUZIDAS PELO HPV EM MURGANHOS K14HPV16

Carla Silva¹, Paula Oliveira¹, Ronaldo Doering Mota^{2,3}, José Ribamar de Castro Junior³, Andressa Sousa Silva^{3,4}, Patrícia de Maria Silva Figueiredo^{3,4}, Rui M. Gil da Costa¹

¹CITAB, Universidade de Trás-os-Montes, Vila Real, Portugal

²RENORBIO, UFPE

³Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Maranhão

⁴Mestrado em Biotecnologia, UFT

Introdução: O papilomavírus humano (HPV) é um pequeno vírus de ácido desoxirribonucleico que induz lesões benignas e malignas. *Byrsonima crassifolia* é uma árvore tropical conhecida como murici, cujos extratos das folhas e da casca já provaram ter capacidades anti-inflamatórias e antifúngicas, entre outras. **Objetivo:** Avaliar o efeito de uma pomada desenvolvida a partir do extrato das folhas de murici no modelo de murganho (*Mus musculus*) transgênico K14HPV16. **Métodos:** Foram utilizados 24 murganhos da estirpe FVB/n do sexo feminino: 12 animais transgênicos (K14HPV16, hemizigóticos HPV16^{+/+}) e 12 animais *wild-type* (HPV16^{-/-}). Estes foram aleatoriamente divididos em quatro grupos experimentais: grupo 1 (*wild-type* sem pomada, n=6), grupo 2 (*wild-type* com pomada, n=6), grupo 3 (transgênicos K14HPV16 sem pomada, n=6) e grupo 4 (transgênicos K14HPV16 com pomada, n=6). Os animais dos grupos tratados receberam uma aplicação tópica da pomada, 5 dias por semana, durante duas semanas e foram observados todos os dias para avaliação do seu estado geral. A massa corporal e o consumo médio de água e de alimento por animal foram registados semanalmente, assim como a temperatura corporal. **Resultados:** Os animais foram sacrificados no 17º dia do ensaio com uma *overdose* de ketamina com xilazina, foi realizada a necropsia completa com recolha dos órgãos e das orelhas para posterior análise histológica. Verificou-se que a aplicação da pomada não teve qualquer efeito na massa corporal, no consumo de alimento e de água, na temperatura corporal, na massa e na histologia dos órgãos internos. Ao nível da pele, a aplicação da pomada diminuiu a incidência de displasias em relação ao grupo transgênico não tratado. **Conclusão:** Assim, a pomada de murici parece ter efeito preventivo em relação às lesões induzidas pelo HPV16, não tendo evidenciado efeitos tóxicos no presente ensaio.

Palavras-chave: Papilomavírus. Modelo animal. Murici. Pomada

EFEITO DO EXERCÍCIO NO DESENVOLVIMENTO DE LESÕES DA PRÓSTATA QUIMICAMENTE INDUZIDAS EM RATO

Carla Silva¹, Paula Oliveira¹, Ronaldo Doering Mota^{2,3}, José Ribamar de Castro Junior³, Andressa Sousa Silva^{3,4}, Patrícia de Maria Silva Figueiredo^{3,4}, Rui M. Gil da Costa¹

¹CITAB, Universidade de Trás-os-Montes, Vila Real, Portugal

²RENORBIO, UFPE

³Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Maranhão

⁴Mestrado em Biotecnologia, UFT

Introdução: O cancro da próstata é um dos tumores malignos mais comuns e a segunda causa de morte por cancro nos EUA. Existem vários estudos de tumorigénese da próstata com recurso a modelos animais apresentando alguns modelos uma boa correlação com o cancro nos doentes. **Objetivo:** Este estudo pretende estudar as lesões de próstata desenvolvidas num modelo hormonal e químico em ratos Wistar, submetidos a exercício num tapete rolante. **Métodos:** Os animais foram divididos em quatro grupos, controlo sedentário (Grupo 1; n=8) e induzido sedentário (Grupo 2; n=10); controlo exercitado (Grupo 3; n=10) e induzido exercitado (Grupo 4; n=10); o protocolo de indução iniciou-se às 12 semanas de idade pela administração sequencial de flutamida, propionato de testosterona, N-metil-N-nitrosureia e a colocação de um implante subcutâneo de testosterona cristalina. Os animais foram eutanasiados às 35 semanas. **Resultados:** À observação microscópica, a próstata dorsolateral apresentava inflamação aguda e focos de inflamação crónica em todos os grupos em estudo, sendo mais extensa nos grupos 2, 3 e 4. Nos grupos controlo (1 e 3) não se observaram lesões de carcinoma e apenas 2 animais (20.0%) do grupo 3 desenvolveram displasia. Nos grupos induzidos, no grupo 4 observámos 70% de displasia, 10% PIN e 30% de carcinomas invasores, enquanto que no grupo 2 as percentagens foram de 40%, 20% e 10%, respetivamente. A percentagem de lesões múltiplas foi maior no G4 (30%) que no G2 (10%). **Conclusão:** Estes resultados mostram que este modelo de indução química e hormonal é eficaz para estudo da tumorigénese da próstata e que o exercício parece estar associado a um aumento do número e da agressividade biológica das lesões.

Palavras-chave: Câncer de próstata. Modelo animal. Histologia. Exercício físico.

EFFECTS OF PARECOXIB IN THE MG-63 HUMAN OSTEOSARCOMA CELL LINE

Sílvia Lemos¹, Isabel Gaivão², Carlos Palmeira^{3,4,5}, Gabriela Martins⁵, Paula A. Oliveira^{5,7}, Rosário Pinto-Leite⁸

¹University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal

²Department of Genetics and Biotechnology, CECAV, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal

³Immunology Department, Portuguese Institute of Oncology, Porto, Portugal
⁴Experimental Pathology and Therapeutics Group, Portuguese Institute of Oncology, Porto, Portugal
⁵Health School, University Fernando Pessoa, Porto, Portugal
⁶Centre for the Research and Technology of AgroEnvironmental and Biological Sciences (CITAB), University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal
⁷Department of Veterinary Sciences, CITAB, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal
⁸Genetics Laboratory, Hospital Center of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal

Introduction: Osteosarcoma is the most common primary malignant bone tumor, arising mostly in children/adolescents (Cortini *et al.*, 2017). Carcinogenesis and metastasis are correlated with overexpression of COX-2, therefore drugs that inhibit COX-2 may present as options for cancer treatment. Among the COX-2 inhibitors, parecoxib, used commonly for pain relief, is one of the most renowned (Wang *et al.*, 2017). **Objective:** The purpose of this work is to evaluate the effect of parecoxib in MG-63 human osteosarcoma cell line. **Methods:** Over the course of 48 hours, cells were treated with several concentrations of parecoxib to access cell viability by the 3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]2,5-diphenyltetrazolium bromide assay. IC50 was obtained by this method. Cell proliferation, DNA damage, and cell cycle analysis were evaluated by immunocytochemistry, the comet assay, and flow cytometry, respectively. **Results:** showed that cell viability was reduced in treated cells, in relation to control groups, in a concentration dependent manner. IC50 concentration was determined to be 163 M. Immunocytochemistry revealed that positive controls significantly expressed Ki67, while treated cells with parecoxib showed a reduced Ki-67 expression. DNA damage increased in treated cells when compared to control groups (control groups ≈ 15 arbitrary units / IC50 ≈ 43 arbitrary units). Cell cycle analysis showed a cell cycle arrest in S-phase and G₂/Mphase. **Conclusion:** Parecoxib led to a decrease in cell viability/proliferation, an increase in DNA damage, and an arrest of cell cycle in the MG-63 human osteosarcoma cell line, suggesting that it may be a useful therapeutic strategy against osteosarcoma.

Keywords: Parecoxib. osteosarcoma. in vitro assay. cell cycle.

EXPLORING THE THERAPEUTIC EFFECT OF DIMETHYLAMINOPARTHENOLIDE ON CISPLATIN-INDUCED SKELETAL MUSCLE REMODELING

Alexandra Moreira-Pais¹, Paula A. Oliveira^{2,3}, Bruno Colaço^{2,3}, Margarida M.S.M. Bastos⁴, Rita Ferreira^{1,5}, Rui M. Gil da Costa^{2,6,8}, Haíssa O. Brito⁷, Rita G. C. F. Corrêa⁸, Costa, J. M.⁸

¹Department of Chemistry, University of Aveiro, Aveiro, Portugal
²CITAB, University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal
³University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Vila Real, Portugal
⁴LEPABE, Faculty of Engineering-University of Porto (FEUP), Porto, Portugal
⁵QOPNA, University of Aveiro, Aveiro, Portugal
⁶Molecular Oncology and Viral Pathology Group, IPO-Porto Research Centre (CI-IPOP), Porto, Portugal
⁷Post-Graduate Programme in Adult Health (PPGSAD), Federal University of Maranhão (UFMA), São Luis, Maranhão, Brazil
⁸Federal University of Maranhão (UFMA), São Luis, Maranhão, Brazil

Introduction: Cisplatin-based chemotherapy is widely used in the treatment of several human cancers. Nevertheless, it is related with severe side-effects, namely muscle wasting. **Objective:** Our aim was to study the *in vivo* effect of cisplatin on inflammatory mediators and signalling pathways related with the skeletal muscle mass and the putative protective role of the natural compound dimethylaminoparthenolide (DMAPT). **Methods:** To accomplish this purpose, six weeks-old female CD1-mice were divided in three experimental groups: control, cisplatin and cisplatin plus DMAPT. The animals treated with cisplatin intraperitoneally 10 mg.kg⁻¹ of the drug at day zero, whereas 100 mg.kg⁻¹ of DMAPT were administered orally and daily in the respective animals. **Results:** Mice were sacrificed after two weeks. Data suggest that an acute administration of cisplatin does not have a significant impact on the modulation of the skeletal muscle mass. In contrast, cisplatin plus DMAPT seems to promote muscle hypertrophy possible through the modulation of CRP levels, the TWEAK/NFκB axis and MMP2 activity. **Conclusions:** Altogether, DMAPT appears to be a promising compound to treat muscle wasting in pathological conditions, including cancer cachexia, warranting future studies.

Keywords: Cachexia. Chemotherapy. Muscle wasting. Cisplatin.

EFEITO DA RUTINA E CURCUMINA NA EXPRESSÃO DA COX-2 EM LESÕES PRÉNEOPLÁSICAS DE MURGHANOS TRANSGÊNICOS K14-HPV16

Magda Moutinho¹, Sofia Aragão¹, Isabel Pires¹, Felisbina L. Queiroga², Bruno Colaço^{1,2}, Rui M. Gil da Costa³, Paula A. Oliveira^{1,2}

¹CITAB, UTAD, Vila Real, Portugal
²Departamento de Ciências Veterinárias, UTAD, Vila Real, Portugal. Grupo de Oncologia Molecular e Patologia Viral
³CI-IPOP, Instituto Português de Oncologia do Porto, Porto, Portugal.

Introdução: O vírus do papiloma humano (HPV) é o segundo agente carcinogénico biológico associado com o maior número de casos de cancro em todo o mundo. O HPV está associado a várias lesões da pele e de mucosas, incluindo os cânceros anal, peniano, vulvar, vaginal e da oro-faringe. **Objetivo:** Estudar o efeito da rutina e da curcumina, dois compostos anti-oxidantes e anti-inflamatórios que estão presentes na dieta humana e apresentam perfis toxicológicos muito favoráveis. Os compostos foram incorporados na dieta de murghanos transgênicos para o HPV16 através de uma técnica de *coating*, a uma concentração de 2,0mg/g e administrados durante 24 semanas. **Métodos:** Neste estudo foram utilizadas fêmeas com seis semanas de idade e divididas em 4 grupos: controlo negativo (animais wild-type, n=12), controlo positivo (animais transgênicos sem tratamento, n=13), animais transgênicos tratados com rutina (n=12), animais transgênicos tratados com curcumina (n=13). O peso dos animais, o consumo de água e comida foram registados semanalmente durante o ensaio. **Resultado:** No fim deste período, foram colhidas amostras de pele para análise histológica e para analisar imunohistoquimicamente a expressão da ciclooxigenase-2 (COX-2), um importante mediador da carcinogénese. O controlo positivo exibiu uma elevada mortalidade, que foi completamente prevenida nos grupos tratados com rutina e curcumina. Verificou-se uma redução da expressão da COX-2 nas lesões cutâneas nos grupos tratados com curcumina e rutina, em comparação com o controlo positivo. No entanto, todos os grupos transgênicos exibiram lesões hiperplásicas e displásicas da epiderme e os compostos administrados não alteraram a incidência destas lesões. **Conclusão:** Os compostos exibiram atividade anti-inflamatória e um perfil toxicológico favorável, mas não preveniram as lesões induzidas pelo HPV nas doses utilizadas. Futuramente, perspectiva-se o estudo de várias doses destes compostos, de modo a estudar em maior detalhe o potencial no combate ao desenvolvimento das lesões induzidas pelo HPV.

Keywords: Rutina. Curcumina. COX-2. HPV.

HISTOLOGICAL CONSUMPTION EFFECTS OF A MARINE SEAWEED, *GRATELOUPIA TURUTURU*, IN K14HPV16 MICE

José C. Almeida¹, M. I. Andrade¹, Susana Santos¹, Tiago Ferreira¹, Rui M. Gil da Costa^{1,2}, Isabel Gaivão¹, Paula A. Oliveira¹
 Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), UTAD, Vila Real, Portugal
²LEPABE, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto (FEUP), Porto, Portugal

Introduction: Human papillomaviruses (HPV) are small non-enveloped virus with double stranded DNA, that infects basal keratinocytes of skin and keratinized mucosae and leads to the formation of benign and malignant lesions. *Grateloupia turuturu* is an invasive red macroalgae species native from Japan. Several epidemiological studies revealed that a seaweed-based diet increases protection against cancer. **Objective:** The aim of this study was to evaluate the influence of marine seaweed *Grateloupia turuturu* on lesions caused by HPV16 in K14HPV16 mice. **Methods:** During this study, female mice with 20 weeks of age were divided into 4 groups (n=11): group 1 (HPV^{-/-}) and group 2 (HPV16^{+/+}), were fed a base diet mixed with 10% *Grateloupia turuturu*. Group 3 (HPV^{-/-}) and group 4 (HPV16^{+/+}) received the base diet. After 22 days, all the animals were euthanized and the kidneys, spleen, liver, chest skin and ears were collected from each one of the animals for histological evaluation. **Results:** Transgenic mice treated with K14HPV16 showed reduced incidence of epidermal dysplasia compared with untreated animals, at both the chest skin (p=0.044) and the ears (p=0.011). **Conclusion:** These results support the potential benefits of *Grateloupia turuturu* consumption, by reducing cutaneous lesions caused by the HPV16 virus.

Keywords: HPV. *Grateloupia turuturu*. cancer. histology.

A MOUSE MODEL OF COLORECTAL CANCER LINKED TO SERUM BIOMARKERS OF INFLAMMATION

Rita Silva-Reis¹, Magda S.S. Moutinho², Bruno A. L. Mendes², Rita Ferreira¹, Rui Gil da Costa^{2,3}, Paula A. Oliveira², Eduardo Rosa²

¹QOPNA, Department of Chemistry, University of Aveiro, Portugal
²CITAB, School of Veterinary and Agrarian Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro (UTAD), Portugal
³LEPABE, Faculty of Engineering, University of Porto, Porto, Portugal.

Introduction: Colorectal cancer (CRC) is one of the leading causes of death by cancer worldwide. CRC relates to a slowly developing cancer that starts as a tumor on the inner lining of the rectum or colon, for which seems to contribute proinflammatory conditions. **Objective:** To evaluate the contribution of inflammation to CRC pathogenesis. **Methods:** we evaluated several serum markers of inflammation and related it to tumor staging in a chemically induced mouse model. All ethical issues, like the environment and the nutrition of animals, were addressed following guidelines by the Portuguese *Direção Geral de Alimentação e Veterinária*. Female FBV/n strain mice were randomly divided into two groups: control vs. induced ($n=22$). To induce colon carcinogenesis, we used the azoxymethane/ dextran sodium sulphate protocol and after 80 days the animals were sacrificed. Blood and organs were collected for biochemical and histological evaluation. **Results:** Data showed no significant variations of circulating C-reactive protein, IL-6, TWEAK, MMP-9 and MMP-2 levels, which might justify why no alterations on body weight and general health status were noticed. **Conclusion:** our results suggest that inflammation does not seem to contribute to CRC phenotype in its initial stages. Future studies should focus on the cross-talk between inflammation and CRC pathogenesis in advanced stages of the disease.

Keywords: Colorectal cancer. Inflammation. mouse model. MMP.

MAMMARY CANCER AND INFLAMMATION: THE IMPACT OF LIFESTYLE

Ana I. Faustino-Rocha^{1,2,3}, Paula A. Oliveira^{2,3}, R. M. Gil da Costa^{2,4}, Adelina Gama³, Rita Ferreira⁵, Mário Ginja^{2,3}

¹Faculty of Veterinary Medicine, Lusophone University of Humanities and Technologies, Lisbon, Portugal

²Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences (CITAB), Vila Real, Portugal

³Department of Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real, Portugal

⁴LEPABE, Faculty of Engineering, University of Porto, Porto, Portugal

⁵Department of Chemistry, University of Aveiro, Aveiro, Portugal

Introduction: Breast cancer is the most common malignancy among women worldwide. Epidemiological data support the concept that breast cancer development may be preventable by lifestyle, namely physical activity. **Objective:** This work intended to evaluate the effects of long-term exercise training on mammary-tumor related inflammation. **Methods:** Procedures followed the European legislation and were approved by the Portuguese Ethics Committee (approval nº008961). Fifty female Sprague-Dawley rats were randomly divided into four groups: MNU sedentary, MNU exercised, control sedentary and control exercised. At 50 days of age, animals from the MNU groups received an intraperitoneal injection of the carcinogen of *N*-methyl-*N*-nitrosourea (MNU). Animals from exercised groups were trained on a treadmill for 35 weeks (20 m/min, 60 min/day, 5 times/week). When animals were sacrificed, blood samples were collected to determine the interleukin6 (IL-6) and C-reactive protein (CRP) serum concentrations. The spleen was also collected and weighed. **Results:** As expected, animals from control groups did not develop any mammary tumor. A total of 51 mammary tumors were counted in MNU-exposed animals: 28 in group MNU sedentary and 23 in group MNU exercised. The IL-6 (1042.00 ± 137.88 AU *versus* 1170.75 ± 89.36 AU) and CRP (1138.83 ± 171.06 AU *versus* 1293.67 ± 152.03 AU) serum concentrations were lower in the MNU exercised group, when compared with MNU sedentary animals. The spleen weight was also lower in MNU exercised animals when compared with sedentary ones (1.53 ± 0.62 g *versus* 1.77 ± 1.29 g). **Conclusions:** Lifelong endurance training reduced mammary tumor-related inflammation, having beneficial effects on mammary tumorigenesis in female rats.

Keywords: Exercise training. Mammary carcinogenesis. Rat. Sprague-Dawley.

EARLY DEVELOPMENT OF A MAMMARY CARCINOMA IN A YOUNG FEMALE RAT

Ana I. Faustino-Rocha^{1,2}, Paula A. Oliveira^{2,3}, R.M. Gil da Costa^{2,4}, Adelina Gama³, Rita Ferreira⁵, Mário Ginja^{2,3}

¹Faculty of Veterinary Medicine, Lusophone University of Humanities and Technologies, Lisbon, Portugal

²Centre for the Research and Technology of Agro-Environmental and Biological Sciences (CITAB), Vila Real, Portugal

³Department of Veterinary Sciences, University of Trás-os-Montes and Alto Douro, Vila Real

⁴LEPABE, Faculty of Engineering, University of Porto, Porto, Portugal

⁵Department of Chemistry, University of Aveiro, Aveiro, Portugal

Introduction: The spontaneous development of mammary tumors is extremely rare during the first year of life of female rats. **Objective:** The present work reports the development of a spontaneous high-grade mammary carcinoma in a female Sprague-Dawley rat. **Methods:** Procedures followed the European legislation and were approved by the Portuguese (DGAV, approval nº008961) and University (CE.12-2013) Ethics Committees. Thirtyfour four-week-old female Sprague-Dawley rats were used in an assay of chemically-induced mammary cancer. After one week of quarantine, animals were divided into five experimental groups and were allowed to acclimate to the lab conditions for two weeks. **Results:** No alterations were observed during the quarantine or acclimatization periods. At fifty days of age, one animal from control group exhibited a movable mass in the left side of the neck. It grew quickly, and the animal health status declined fast. The animal was humanely sacrificed eight days after the mass was detected. At necropsy, the mass cut surface was reddish in appearance with several cysts filled with a bloody content. It was histologically classified as a high-grade undifferentiated mammary carcinoma originated in the mammary gland. The lesion was Periodic Acid Schiff negative and estrogen receptor- α positive. **Conclusions:** This is the first report describing a spontaneous mammary tumor in such a young rat.

Keywords: Mammary cancer. Spontaneous carcinoma. Sprague-Dawley

EFFECTS OF PARECOXIB ON THE LIVER OF K14-HPV16 MICE

Tiago Ferreira¹, Sandra Campos¹, José C. Almeida¹, Susana Santos¹, Isabel Gaivão¹, Rui M. Gil da Costa^{1,2}, Paula A. Oliveira¹

Centro de Investigação e de Tecnologias Agroambientais e Biológicas (CITAB), UTAD, Vila Real, Portugal

²LEPABE, Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto (FEUP), Porto, Portugal

Introduction: HPV-associated lesions involve inflammatory processes that promote tumor growth (Adefuye and Sales, 2012) and nonsteroidal anti-inflammatory drugs may be relevant to prevent or treat them. Parecoxib, a prodrug of valdecoxib, is a selective inhibitor of cyclooxygenase-2 (COX-2), an enzyme involved in inflammation and present in various cancers (Xiong *et al.*, 2015). **Objective:** This study addressed the potential hepatic adverse effects of parecoxib in HPV16-transgenic mice. **Methods:** Twenty weeks-old K14-HPV16 mice were equally divided into two groups ($n=11$): parecoxib-treated (5mg/Kg i.p. daily for 22 days) and control. All animals were sacrificed and blood was collected by intracardiac puncture to quantify alanine aminotransferase (ALT) and aspartate aminotransferase (AST). Liver samples were used for histological analysis and for quantifying DNA damage through a comet assay. **Results:** All animals survived the experiment and no animal showed clinical signs of toxicity. ALT and AST showed no significant differences between groups. Histologically, grade I hepatitis was observed in one animal of the control group. The comet assay revealed increased DNA damage in the livers of parecoxib-treated mice. **Conclusion:** The increased DNA damage observed in the liver may be due to the biotransformation of parecoxib in valdecoxib in the liver. Considering the other tests did not reveal toxicity, DNA damage may be corrected by DNA repair mechanisms. In conclusion, parecoxib was found to be non-toxic to the liver of these.

Keywords: HPV. NSAIDs. Valdecoxib. hepatotoxicity

ESTUDO DA EXPRESSÃO DE VEGF EM LESÕES DE BEXIGA INDUZIDAS QUIMICAMENTE

Verónica Mestre¹, Beatriz Medeiros-Fonseca¹, Rita Ferreira², Ana I. Faustino-Rocha^{1,3}, Rui M. Gil da Costa^{1,4}, Fernanda Seixas⁵, Paula O. Oliveira¹

¹CITAB, Departamento de Ciências Veterinárias, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, Portugal

²QOPNA, Departamento de Química, Universidade de Aveiro, Campus Universitário de Santiago, 3810-193, Aveiro, Portugal

³Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias, Lisboa, Portugal

⁴Portugal Grupo de Oncologia Molecular e Patologia Viral, CI-POP, Instituto Português de Oncologia do Porto, Porto, Portugal

⁵CECAV, Centro de Investigação Animal e Veterinária, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real

Introdução: O cancro da bexiga é uma das neoplasias mais comuns do trato urinário nos países ocidentais. A angiogénese é um processo fundamental no desenvolvimento de tumores sólidos, nomeadamente

do cancro da bexiga. O *vascular endothelial growth factor* (VEGF) é um dos fatores mais estudados, e o aumento da sua expressão em tumores de bexiga tem sido associada a pior prognóstico. **Objetivo:** Estudar a expressão de VEGF num modelo animal de carcinoma urotelial induzido pelo agente N-butil-N-(4-hidroxi-butil)-nitrosamina (BBN) e o efeito do exercício físico num tapete rolante na expressão do VEGF. **Métodos:** Os tumores foram induzidos pela administração oral de BBN a ratos Wistar com 5 semanas de idade, durante 20 semanas. Em seguida, os animais foram exercitados num tapete rolante durante 13 semanas, até à data do sacrifício. Foram utilizados quatro grupos experimentais: Grupo 1 (n=11) – BBN sedentário; Grupo 2 (n=11) – BBN exercitado; Grupo 3 (n=4) – controlo sedentário; Grupo 4 (n=5) – controlo exercitado. Após o sacrifício, o material biológico foi processado para microscopia óptica. A expressão de VEGF foi avaliada por técnicas de imunohistoquímica de forma semiquantitativa. **Resultados:** A bexiga não-neoplásica dos grupos G3 e G4 evidenciou expressão moderada de VEGF, e apenas um animal do grupo G4 evidenciou expressão forte de VEGF. Em G1 foram detetadas 13 neoplasias, a maioria das quais (8/13; 61.5%) evidenciou expressão moderada e 5 (38.5%) expressão forte de VEGF. O grupo 2 evidenciou mais frequentemente tumores múltiplos e invasores, tendo sido observadas 18 neoplasias, das quais 13 (72.2%) com expressão forte e 5 (38.4%) com expressão moderada de VEGF. **Conclusão:** Estes resultados sugerem que o exercício está associado a um maior número de lesões de bexiga e a maior expressão de VEGF.

Palavras-chave: Câncer de bexiga. VEGF. Imunohistoquímica. modelo animal.

TERATOMA OVÁRICO EM MURGANHO

Seixas, F.^{1,2}, Gama A.^{1,2}, Calado, A.M.^{1,2}, Alvarado A.⁴, Ginja, M.,^{2,3} Oliveira, P.A.^{2,3}, Gil da Costa R.M.³

Montes and Alto Douro, UTAD, Vila Real, Faculdade de Medicina Veterinária, Universidade Lusófona, Lisboa, Portugal

Introdução: Os teratomas são tumores com origem em células germinativas totipotenciais que sofrem diferenciação somática em células de dois ou mais folhetos embrionários (endoderme, mesoderme, ectoderme). São compostos por uma variedade de tecidos sem organização, diferenciados ou indiferenciados. São lesões raras em todas as espécies domésticas, sendo mais frequentemente lesões benignas. Os teratomas espontâneos em murganho são também raros. **Objetivo:** Neste trabalho reportamos um caso de teratoma espontâneo em murganho FVB/nO animal foi eutanasiado e submetido a necropsia. Observou-se massa multiquística com áreas sólidas com 5,5x3,5x2,8 cm, pesando 20,6 g, ligada ao corno uterino direito, que ocupava toda a cavidade abdominal. **Resultados:** O ovário contralateral apresentava aspeto normal. À observação microscópica, observou-se massa quística com áreas de diferenciação cutânea, com queratina laminada e glândulas sebáceas, diferenciação em epitélio respiratório e digestivo, cartilagem, osso e extensas áreas de diferenciação em tecido nervoso, com áreas de medula blastoma. A lesão apresentava áreas com células carcinomatosas que se observaram a invadir a periferia do pâncreas e outros órgãos abdominais. **Conclusão:** Com base nos achados foi efetuado o diagnóstico de teratoma maligno.

Keywords: Teratoma ovárico. histologia. camundongo.

INDICADORES PMAQ: ACESSO E QUALIDADE DOS EXAMES CITOPATOLÓGICOS EM SÃO LUÍS, MARANHÃO

Kelven Ferreira dos Santos¹, Kardene Pereira Rodrigues², Vanessa Virginia Lopes Ericeira²

¹Discente da Universidade Federal do Maranhão, São Luís, MA - Brasil

²Docente do Departamento de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, MA - Brasil

Introdução: O Programa de Melhoria do Acesso e da Qualidade (PMAQ) disponibiliza relatórios com o propósito de divulgar temas importantes para o funcionamento e aprimoramento da Atenção Básica (AB), entre esses itens estão as condições da coleta do exame citopatológico, promoção de ações primordiais para prevenção, controle e diagnóstico do Câncer de colo de útero. **Objetivos:** Demonstrar os dados do 2º ciclo PMAQ sobre acesso e qualidade dos exames citopatológicos nas 70 unidades básicas da cidade de São Luís, Maranhão. **Método:** Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo. Utilizou-se como fonte o relatório analítico do Ministério da Saúde, optando como critério de inclusão todas as Unidades de Saúde da grande São Luís cadastradas

com o código 211130 no relatório PMAQ. **Resultados:** Das 70 Unidades analisadas 51% realiza coleta para o exame citopatológico, 53% apresentam registro atualizado de mulheres elegíveis para realizar o exame, 49% utilizam protocolo para estratificação de risco de câncer de colo de útero, 53% realizam busca ativa de mulheres com exame atrasado, 36% mantém registro com os exames alterados e 91% realizam ações educativas e de promoção com foco em prevenção do CA de colo de útero. **Conclusões:** Os dados descritos mostram as condições ainda incipientes da prevenção, rastreamento e diagnóstico do Câncer de colo de útero, evidenciando a necessidade de melhoria e ampliação do acesso e da qualidade da oferta do exame citopatológicos para detecção precoce de lesões precursoras e tratamento dos casos.

Palavras-chave: HPV. Atenção primária à saúde. Infecções por papilomavírus.

ALCANÇE DA VACINA CONTRA HPV PARA O PÚBLICO ALVO FEMININO NA REGIÃO NORDESTE NO PERÍODO DE 2014 A 2018

Kelven Ferreira dos Santos¹, Vanessa Virginia Lopes Ericeira²

¹Acadêmicos da Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão

Introdução: Em 2014 o Ministério da Saúde implementou no Sistema Único de Saúde a vacinação gratuita contra o HPV em meninas de 9 a 13 anos de idade com a vacina quadrivalente, que confere imunização para o público feminino contra os sorotipos 6, 11, 16 e 18, protegendo contra os HPV de maior risco oncogênico, envolvidos em 70% dos casos de câncer de colo de útero. **Objetivo:** Demonstrar a cobertura vacinal do nordeste brasileiro contra o HPV para as duas doses da vacina em meninas de 9 a 13 anos no período entre 2014 e 2018. **Metodologia:** Trata-se de um estudo quantitativo, descritivo de incidência da imunização contra o HPV em meninas, a partir da base de dados programa Nacional de Imunização (PNI). **Resultados:** Levando em consideração a meta estipulada pelo PNI que determina o alcance de 80% de cobertura da campanha, o país não conseguiu alcançar a cobertura esperada. Nos últimos 4 anos, os extremos de idade (9 e 13 anos) obtiveram 74,64% e 45,35% na primeira dose e 24,53% e 33,96% na segunda dose, resultando em uma cobertura abaixo do esperado. **Conclusão:** Mesmo com os benefícios e ampla proteção da vacina a campanha não apresentou uma cobertura satisfatória. Evidenciar a imunização é importante pois quanto mais meninas protegidas, maior queda o número de mulheres com preventivos alterados e redução no risco de lesões precursoras do câncer do colo do útero.

Palavras-chave: HPV. Vacina. Saúde pública

AValiação da Efetividade das Políticas de Vacinação Contra HPV no Brasil com Base no DATASUS

Viviane Sousa Ferreira¹, Allan Kardec Duailibe Barros Filhos², Vanessa Edilene Duarte¹, Ilka Cassandra Belfor³, Sally Cristina Monteiro Moutinho²

¹Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. São Luís/ MA

²Docentes. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. São Luís/ MA

³Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão – UFMA. São Luís/ MA

Introdução: O HPV é um vírus que infecta pele ou mucosas, provocando verrugas anogenitais e câncer. Os cânceres do colo do útero estão associados à infecção persistente por subtipos oncogênicos do vírus HPV, especialmente o HPV-16 e o HPV-18, responsáveis por cerca de 70% dos cânceres do colo do útero. Desta forma, o Ministério da Saúde, iniciou em 2014 a vacinação contra HPV, a qual oferece proteção contra os tipos 6, 11, 16 e 18. Pesquisas realizadas à época do início da vacinação, demonstraram que a população ainda não estava conscientizada em relação aos benefícios da vacinação e que a maior parte das pessoas entrevistadas nunca tinha ouvido falar do HPV e nem das vacinas disponíveis no Brasil. **Objetivos:** Neste contexto, o objetivo desse trabalho foi avaliar a política de saúde que favorece a prevenção dos cânceres cervicais relacionados à vacinação para o HPV avaliada sob a cobertura vacinal. **Método:** Os dados foram obtidos a partir do banco de dados do DATASUS de janeiro a dezembro de 2016 e 2017. Foram correlacionadas a cobertura vacinal por ano, faixa etária, sexo e porcentagem de primeira e segunda dose da vacina. **Resultados:** Os resultados obtidos com essa pesquisa, corroboram os achados anteriores de que a desinformação acerca da doença se expressa em forma

de falta de procura em relação à vacinação, comprometendo assim a efetividade das ações e resultados das campanhas. Dados do DATASUS, mostram uma cobertura vacinal de apenas 9,33% em 2016, com uma pequena evolução em 2017, 15,27% do público alvo vacinado. **Conclusão:** Considerando a forte associação entre o HPV e os cânceres cervicais, a pouca cobertura vacinal é preocupante pois demonstra que o investimento e campanhas não estão sendo compatíveis com os resultados desejados e consequentemente o foco que é a redução de cânceres de colo de útero, não será alcançado.

Palavras-chave: Câncer do colo do útero. HPV. Saúde da Mulher.

DETECÇÃO MOLECULAR E ANÁLISE DA ASSOCIAÇÃO ENTRE A INFECÇÃO POR HPV, *CHLAMYDIA TRACHOMATIS* E *TRICHOMONAS VAGINALIS* EM MULHERES EM CONDIÇÕES DE VULNERABILIDADE

Ana Paula Almeida Cunha¹, Francisco Pedro Belfort Mendes¹, Gerusinete Rodrigues Bastos dos Santos¹, Jhessica Ivanilde Silva Gomes¹, Ilka Kassandra Pereira Belfort², Lucas Henrique de Lima Costa³, Mariele Borges Ferreira³, Renata Lemos Gaspar³, Pablo de Matos Monteiro³, Jucileide Mota Costa⁴, Flávia Castello Branco Vida⁵, Sally Cristina Moutinho⁵.

¹Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís-MA

²Programa de Doutorado em Biotecnologia - (RENORBIO), São Luís-MA

³Curso de Graduação em Farmácia. UFMA - São Luís-MA

⁴Curso de enfermagem. Faculdade Pitágoras. São Luís-MA

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto - UFMA - São Luís-MA

Introdução: O HPV é uma infecção que causa desde verrugas e papilomas benignos a lesões pré-malignas e o câncer, com mais de 160 tipos identificados. Estudos observaram que a infecção persistente pelo HPV é facilitada por processos inflamatórios causados por outras infecções sexualmente transmissíveis (ISTs). Isto se deve ao fato de que tais infecções podem levar a perturbações no microbioma vaginal e inativar mecanismos de defesa, promovendo a persistência da infecção no epitélio cervical. **Objetivo:** Investigar as taxas de co-infecção entre o HPV, *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis* em mulheres atendidas na Rede Pública de Saúde de São Luís, Maranhão. **Métodos:** Foram analisados dados de 33 mulheres atendidas em Unidades Básicas de Saúde no município de São Luís - MA. Foram coletados dados sociodemográficos e clínicos através da aplicação de questionário. Para a identificação do HPV foi realizada PCR Nested, utilizando-se os primers PGMY9/11 e GP+5/6. Para a identificação de *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis* foi feita PCR utilizando-se os primers KL1/2 e TVA5/6, respectivamente. Resultados: Foram estudadas 33 mulheres em condições de vulnerabilidade. A maior prevalência foi de mulheres entre 41 e 60 anos, autodeclaradas de cor parda, em união estável/casada, renda de até 1 salário mínimo e ensino médio incompleto. A infecção pelo HPV esteve presente em 75,8% das mulheres estudadas. **Resultados:** Observou-se, também, que houve associação entre a presença do HPV e a infecção por *Chlamydia trachomatis* e *Trichomonas vaginalis* nestas mulheres ($p < 0.04$). Também houve associação entre a infecção pelo HPV e a ocorrência de ISTs prévias ($p < 0.04$). **Conclusão:** A prevalência de HPV, bem como de *Trichomonas vaginalis* e *Chlamydia trachomatis*, foi elevada entre a população estudada. **Conclusão:** Observou-se associação entre a presença do HPV e os agentes sexualmente transmissíveis supracitados, evidenciando a importância do investimento em programas de prevenção de ISTs.

Palavras-chave: HPV. *Chlamydia trachomatis*. *Trichomonas vaginalis*

DETECÇÃO DO HPV EM CITOLOGIAS CERVICAIS DE MULHERES ATENDIDAS EM UMA UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE NA CIDADE DE SÃO LUÍS - MA

Ana Paula Almeida Cunha¹, Francisco Pedro Belfort Mendes¹, Gerusinete Rodrigues Bastos dos Santos¹, Jhessica Ivanilde Silva Gomes¹, Ilka Kassandra Pereira Belfort², Lucas Henrique de Lima Costa³, Mariele Borges Ferreira³, Renata Lemos Gaspar³, Pablo de Matos Monteiro³, Jucileide Mota Costa⁴, Flávia Castello Branco Vida⁵, Sally Cristina Moutinho⁵

¹Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís-MA

²Programa de Doutorado em Biotecnologia - (RENORBIO), São Luís-MA

³Curso de Farmácia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA - São Luís-MA

⁴Curso de enfermagem. Faculdade Pitágoras. São Luís-MA

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto - UFMA - São Luís-MA

Introdução: O papilomavírus humano (HPV) é a infecção sexualmente transmissível (IST) mais comum no mundo. Transmitido principalmen-

te por contato sexual, tem associação com patologias anais, penianas e orais, além da papilomatose respiratória recorrente. Classificado como de baixo e alto risco oncogênico, é um fator de risco para surgimento de lesões na mucosa vaginal, na mucosa uterina e câncer (CA) do colo do útero. **Objetivo:** Analisar a prevalência de alterações citopatológicas sugestivas de HPV e compará-los com resultados provenientes de Reações em Cadeia de Polimerase (PCR Nested). **Métodos:** Este é um estudo quantitativo descritivo, com mulheres em idade fértil atendidas na Unidade Básica de Saúde, localizada no bairro da Vila Nova, na cidade de São Luís/MA, durante o mês 05/2018. A coleta de amostra biológica ocorreu através do exame preventivo de câncer do colo do útero (PCCU) e coleta vaginal usando kit *DNA collection device* (QIAGEN). **Resultados:** Foram realizados 15 exames preventivos no período supracitado. Destes, 53,3% (08/15) apresentaram alterações nos resultados da citologia, com alterações celulares sugestivas de infecção pelo HPV, além disso, desses exames 50% (04/08) foram classificados como HG-SIL e 50% (04/08) como LS-SIL. Dentre essas amostras todas apresentaram resultados positivos para DNA/HPV na PCR (08/08). Além disso, das amostras sem alterações citológicas sugestivas de HPV (07/15), 20% (03/15) foram positivas para DNA/HPV na PCR. As participantes com DNA/HPV positivas afirmaram que desconheciam que estavam infectadas pelo vírus. **Conclusão:** Diante dos resultados, apesar da baixa amostragem, pode-se afirmar que a infecção por HPV possui uma prevalência elevada nessa população e configura um sério problema de saúde pública. Ressaltase a importância da regularidade na realização do exame preventivo e o importante papel da PCR nested como um exame de detecção precoce da presença do DNA/HPV.

Palavras-Chaves: HPV. Citologia. Saúde da Mulher.

INCIDÊNCIA DE CANCER DE COLO DE ÚTERO NO MARANHÃO

Jakciany Mayara Duarte de Sousa¹, Maria Madalena Corrêa Melo¹, Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo¹, Hércules Henrique de Mesquita Leite¹, Erisson Luis Pinto Moreira², Allan Rodrigues Carvalho¹, Marina Cristine Silva Maranhão¹, Carlos Vinícius Quadros Ribeiro¹

¹Faculdade Pitágoras. São Luís-MA. Brasil

Introdução: O câncer do colo do útero é um importante problema de saúde pública. Estima-se o surgimento de aproximadamente 16.370 mil novos casos desse câncer no Brasil em 2018, sendo 1.090 casos a cada 100 mil mulheres localizados no Estado do Maranhão. De evolução lenta, o CCU é uma infecção que sofre transformações intraepiteliais progressivas e pode evoluir para um carcinoma invasor. A infecção persistente pelos subtipos oncogênicos HPV-16 e HPV18 originam cerca de 70% dos casos de câncer cervical invasivo. Além desses aspectos está o tabagismo, a multiplicidade de parceiros sexuais, o uso de contraceptivos orais, múltiplos partos, baixa ingestão de vitaminas e iniciação sexual precoce. **Objetivo:** destacar a incidência do câncer do colo do útero no estado do Maranhão. **Método:** Trata-se de revisão integrativa da literatura sobre a incidência do câncer do colo do útero no estado do Maranhão. O critério de inclusão definido foi artigo disponibilizado no banco eletrônico SciELO e INCA, artigos compreendidos em um corte temporal dos últimos quatro anos e trabalhos originalmente na língua portuguesa. A pesquisa dos artigos foi realizada buscando pelas seguintes palavras chaves: câncer do colo do útero no Maranhão, Papilomavírus Humano (HPV) e INCA. **Resultados:** No Maranhão, o CCU é o primeiro em incidência entre as mulheres e apesar da prevenção em rede pública, as taxas de ocorrência e mortalidade se mostram crescentes. Mais de 30% dos cânceres em mulheres é câncer do colo do útero, ou seja, uma a cada três mulheres atendidas, tem CCU. **Conclusão:** Observamos que o câncer de colo de útero no Maranhão é alarmante, embora seja uma doença tratável e fácil de prevenir a maioria das mulheres não buscam ou tem dificuldade de conseguir acesso aos serviços de prevenção.

Palavras-chave: Papilomavírus humano. Câncer do colo de útero. Saúde da Mulher.

CONHECIMENTO SOBRE HPV E CÂNCER DO COLO DO ÚTERO DE MULHERES QUILOMBOLAS DO MARANHÃO

Luna Olinda Ferreira de Sousa¹, Silvio Gomes Monteiro², Daniel Aser Veloso Costa¹, Tatiana Elenice Cordeiro Soares³, Iolanda Margarete de Araújo Rêgo⁴, Fabio Ferreira Correia⁵, Felipe Alberth Ferreira de Sousa⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária. Universidade CEUMA. São Luís/MA, Brasil

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Biologia Parasitária. Universidade CEUMA. São Luís/MA, Brasil

³Docente do Curso de Graduação em Enfermagem. Instituto Florence de Ensino Superior. São Luís/MA, Brasil

⁴Preceptora do Curso de Graduação em Medicina. Universidade CEUMA. São Luís/MA, Brasil

⁵Graduando do Curso de Biologia da Universidade Federal do Maranhão - UFMA

⁶Graduando do Curso de Biomedicina da Universidade CEUMA. São Luís/MA, Brasil.

Introdução: A infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV) é a principal causa do câncer do colo do útero (CCU), consistindo numa das infecções sexualmente transmissíveis (IST) mais prevalentes. Mulheres quilombolas vivenciam condição de vulnerabilidade social que se reflete nos indicadores de saúde populacional. **Objetivos:** Analisar o conhecimento sobre HPV e CCU de mulheres de três quilombos remanescentes do estado do Maranhão, associando possíveis fatores de risco com a frequência de realização do exame Papanicolau. **Método:** Estudo epidemiológico do tipo transversal, descritivo-analítico, a partir de entrevista com perguntas fechadas, totalizando uma amostra de 76 mulheres quilombolas sexualmente ativas. Para a associação entre os fatores e realização do Papanicolau, aplicou-se a análise de regressão logística multivariada. **Resultados:** Mais da metade das mulheres afirmou ter ouvido falar sobre HPV (60,5%), porém a maioria relatou que HPV não é uma IST (75%), bem como não ouviu falar sobre a vacina contra o HPV (53,9%). 23,7% das entrevistadas não ouviu falar sobre CCU. Sobre "HPV pode causar câncer do colo do útero", 18,4% afirmaram não saber. 13,2% disseram não conhecer o exame Papanicolau. Fatores como ter parceiro fixo, não conhecer o exame preventivo e não ouvir falar sobre o câncer do colo uterino diminuem a frequência de realização do exame. **Conclusões:** Ações educativas na prevenção do CCU precisam ser intensificadas no contexto da atenção primária, fortalecendo o conhecimento e perspectiva de vida dessas mulheres e seus parceiros.

Palavras-chave: HPV. Câncer do colo do útero. Quilombolas.

A ATENÇÃO FARMACÊUTICA EM PACIENTES COM LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA

Rebeca Soares Miranda¹, Caio Henrique de Souza Ferreira¹, Taynara Carla Silva e Silva¹, Ana Paula de Araújo Abreu²

¹Acadêmicos do Curso de Graduação em Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, MA

²Docente do Curso de Graduação em Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, MA

Introdução: A Leucemia Linfóide Aguda (LLA) caracteriza-se por alterações nas células brancas do sangue, e apesar de sua acelerada evolução, podem ser curáveis. Uma das principais formas de tratamento desta patologia é a quimioterapia, que tem objetivo paliativo, adjuvante, prévio ou curativo. Como se trata de um medicamento com alto índice de reações adversas e efeitos colaterais, é imprescindível o acompanhamento e assistência farmacêutica ao paciente. **Objetivo:** enfatizar a importância do acompanhamento e cuidados farmacêuticos com o portador de LLA. **Método:** Foi realizada pesquisas nas bases de dados do PubMed, SciELO, Google acadêmico, resoluções, livros, manuais, e em artigos de pesquisa original que descrevessem a fisiopatologia da LLA, a farmacoterapia da LLA e discussões sobre o papel do farmacêutico ao portador de LLA, selecionados de um período de 10 anos. **Resultados:** A LLA é neoplasia hematológica mais comum na infância, porém também pode acometer adultos, que tem pior prognóstico, pois, a doença tem maior incidência de risco citogenético e molecular, e os adultos têm menor capacidade de tolerar regimes de quimioterapia convencional e suas variantes. Porém, os avanços terapêuticos e progressos no diagnóstico, diminuem a taxa de mortalidade associada a doença, pois a descoberta precoce e um tratamento eficaz podem aumentar a chance de cura desses pacientes. **Conclusão:** O farmacêutico, deve possuir conhecimentos e habilidades específicas, pois além de possuir papel clínico, cooperando em equipe multidisciplinar, no preparo, é o único profissional capacitado a manipular quimioterápicos, e ao lado do paciente, ajuda a amenizar seu sofrimento, esclarecendo suas dúvidas, fornecendo informações sobre possíveis reações adversas e garantindo uma boa adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Câncer. Leucemia Linfóide Aguda. Acompanhamento.

INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS EM PACIENTES COM CARCINOMA DUCTAL INVASIVO DE MAMA

Taynara Carla Silva e Silva¹, Rebeca Soares Miranda¹, Wanderley Costa Pereira¹, Caio Henrique de Souza Ferreira¹, Ana Paula de Araújo Abreu²

¹Acadêmicos do Curso de Graduação em Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís/MA

²Docente do Curso de Graduação em Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís/MA

Introdução Depreende-se que o câncer de mama é a neoplasia maligna extra cutânea que mais acomete as mulheres, e é um dos cânceres que mais matam, perdendo apenas para o carcinoma de pulmão. Entre os carcinomas mamários, o carcinoma ductal invasivo (CDI), retrata 65% a 80% dos casos e demonstra ampla heterogeneidade fenotípica e genotípica. A intervenção farmacêutica visa identificar, solucionar e prevenir possíveis problemas relacionados a farmacoterapia dos pacientes. Através dessa forma organizada e documentada o farmacêutico pode contribuir com a equipe multidisciplinar para um sucesso terapêutico dos pacientes que estão com carcinoma ductal invasivo de mama. **Objetivo** desse trabalho foi demonstrar o papel do farmacêutico no acompanhamento dos pacientes com carcinoma ductal invasivo da mama. **Métodos:** Foi realizada buscas por meio de revisão de literatura, onde foram pesquisados artigos relacionados a intervenções farmacêuticas no acompanhamento de pacientes com CDI, e outros artigos relacionados ao tema nas bases de dados PubMed, Scielo e Google Acadêmico. **Resultados:** Os problemas relacionados a medicamentos em pacientes oncológicos mais relatados, foram relacionados a terapia e indicação, no qual aparece em primeiro lugar com números elevados de erros e intervenções farmacêuticas. **Conclusão:** Os problemas relacionados a medicamentos em pacientes abrangem: falhas de medicação, eventos adversos e interações medicamentosas. Desta maneira, o farmacêutico tem a responsabilidade de averiguar e realizar o acompanhamento terapêutico, para precaver erros e garantir o uso seguro dos medicamentos.

Palavras-chave: Câncer. Câncer de Mama Ductal Invasivo. Farmacêutico Oncológico.

CONSEQUÊNCIAS ONCOLÓGICAS EM CRIANÇA PORTADORA DE HPV E HIV CONTRAÍDOS POR ABUSO SEXUAL: UM RELATO DE CASO

Rebeca Xavier Fontes Cunha¹, Maria Augusta de Moura Leite¹, Amanda Carvalho e Barbalho¹, Isabella Fróes Souza¹, Gilberto Pinto Jansen Pereira Filho¹, Thiago Belém Gama¹, Érico Brito Cantanhede³

¹Universidade UNICEUMA, São Luís, Maranhão, Brasil

²Universidade Federal do Pará, Belém-PA, Brasil

³Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil.

Introdução: De acordo com a Organização Mundial da Saúde, o abuso sexual infantil é um dos maiores problemas de saúde pública, tendo impacto na saúde, com danos que podem persistir por toda vida, como a contração de Doenças sexualmente transmissíveis (DSTs). O HPV (Papilomavírus Humano) provoca lesões precursoras que, se não forem identificadas e tratadas, podem progredir para o câncer. Existem mais de 150 tipos diferentes de HPV e, entre eles, os tipos 16 e 18 estão presentes em 70% dos casos de câncer do colo do útero. **Objetivo:** Fazer relato de caso de adolescente portadora de HIV e HPV, vítima de abuso sexual. **Relato:** Paciente feminina, 13 anos, vítima de abuso sexual pelo padrasto soropositivo, portadora de HIV e HPV, com lesões genitais vegetantes exuberantes. Apresentava grande massa tumoral neoplásica de canal cervical uterino invasiva; Lesão expansiva em canal raquimedular, de origem secundária, levando a paraplegia crural; Massa neoplásica pancreática, renal e ovariana bilateral, comprimindo órgãos adjacentes, evoluindo com abdômen agudo obstrutivo e derrame pleural bilateral. O resultado do exame histopatológico mostrou a presença de "Linfoma Não Hodgkin de Burkitt". Foi submetida a laparotomia exploradora e ooforectomia bilateral. Evoluindo para óbito. **Conclusão:** A detecção precoce do abuso sexual possibilita o tratamento e acompanhamento adequados, com a minimização das sequelas. A vacina contra o HPV é a medida mais eficaz para prevenção contra a infecção. A correta abordagem do paciente com câncer de colo de útero é essencial para melhor prognóstico.

Palavras-chave: HPV. Câncer. Abuso sexual.

CÂNCER DE COLO DO ÚTERO: DETECÇÃO DOS TIPOS DE HPV EM USUÁRIAS DA REDE SUS EM SÃO LUÍS, MARANHÃO

Lailson de Castro¹, Gerusinete Bastos², Zulmira Batista³, Rodrigo Silva², Ana Paula Cunha², Liwerbeth Pereira¹, Marcos Silva¹, Fábio Figueiredo², Jucileide M. Costa¹, Flávia Vidal Castelo Branco⁵, Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento⁵, Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa², Maria Bethania Costa Chein²

¹Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão. São Luís/MA. Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto e da Criança. Universidade Federal do Maranhão. São Luís/MA. Brasil

³Programa de Pós-Doutorado em Saúde do Adulto e da Criança. Universidade Federal do Maranhão. São Luís/MA. Brasil

⁴Curso de Enfermagem. Faculdade Pitágoras. São Luís/MA. Brasil

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto e da Criança. Universidade Federal do Maranhão. São Luís/MA. Brasil

⁶Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão. São Luís/MA. Brasil

Introdução: O Câncer de colo de útero é o segundo câncer mais comum, afetando mais de quatrocentos mil mulheres todos os anos e a principal causa de morte relacionada à câncer em todo o mundo. Estima-se o surgimento de aproximadamente 529 mil novos casos desse câncer no mundo, e para o Brasil espera-se 17.540 novos casos, sendo 780 localizados no Estado do Maranhão. Com base em sua alta prevalência em mulheres com câncer de colo de útero em comparação com mulheres citologicamente normais, o HPV é amplamente aceito como o principal fator de risco para o desenvolvimento de câncer de útero. **Objetivo:** Estimar a frequência dos tipos de HPV em amostras de câncer de colo de útero. **Método:** Trata-se de um estudo descritivo e prospectivo, consistindo de amostras de mulheres contingenciadas atendidas no Hospital do Câncer da Secretaria do Estado de Saúde do Estado do Maranhão e Hospital do Câncer Aldenora Bello. Os dados epidemiológicos foram obtidos através de questionários semi-estruturados. Foram coletadas amostras da cérvice uterina para detecção do HPV. A reação em cadeia da polimerase (PCR-Nested) e o sequenciamento automático foram realizados para determinar a infecção por HPV e os genótipos virais. **Resultados:** O HPV esteve presente em 88 mulheres (73,33%). Dentre estes, foram identificados: HPV 16 (48/54,0%); HPV 18 (12/13,8%); HPV 35 (6/6,9%); HPV 45 (5/5,7%); HPV 33, HPV 52 e HPV 53 (3/3,5%, respectivamente); HPV 9, HPV 31 e HPV 58 (2/2,3%, respectivamente); HPV 6 e HPV 59 (1/1,1%, respectivamente). O HPV 16 foi o tipo mais prevalente entre os casos analisados e, juntamente com o HPV 18, chegou a 68,17% dos casos. **Conclusão:** A maioria das amostras possuíam HPV considerados de alto risco, enquanto menos de 3,4% corresponderam a tipos de HPV considerados de baixo risco oncogênico.

Palavras-chave: câncer de colo de útero. HPV. Alto risco oncogênico.

PREVALÊNCIA DE TIPOS ESPECÍFICOS DE HPV EM MULHERES QUILOMBOLAS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA

Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo¹, Allan Rodrigues Carvalho¹, Erisson Luís Pinto Moreira¹, Hércules Henrique de Mesquita Leite¹, Jakciany Mayara Duarte de Sousa¹, Maria Madalena Corrêa Melo¹, Izabel Cristina Portela Bogêa Serra²

¹Graduando do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil
²Docente do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil.

Introdução: Infecções do trato genital ocasionadas pelo Papilomavírus humano (HPV) são as doenças sexualmente transmissíveis mais comuns em populações ativas. A grande capacidade patológica do vírus de induzir lesões, inclusive neoplásicas, se dá à sua variedade de subtipos encontrados. Mulheres quilombolas acabam tornando-se alvos fáceis de infecção, visto que exames preventivos muitas vezes não são regularmente realizados. **Objetivos:** Catalogar quais subtipos foram mais frequentemente encontrados em mulheres quilombolas infectadas por HPV. **Método:** Trata-se de uma revisão sistemática realizada por meio de consulta nas bases de dados *PubMed*, *ScienceDirect* e *SciELO*. Buscaram-se na literatura dados epidemiológicos específicos, através de artigos e dissertações/teses publicados posteriormente ao ano de 2010. Foram excluídas do levantamento cartas, livros, relatórios e artigos de opinião ou que não fossem pertinentes ao tema. **Resultados:** Foram encontradas 183 publicações que discorriam sobre a relação entre HPV e mulheres quilombolas. Frente à adequação aos critérios de inclusão e exclusão pré-estabelecidos, 32 obras foram utilizadas para confecção do trabalho. Observou-se que, em mulheres quilombolas que não possuíam lesões aparentes, os subtipos mais detectados foram o HPV18, 31, 58 e 52, classificados como de potencial risco oncogênico. Já nas que de antemão apresentavam algum tipo de lesão, sobretudo cervical, o subtipo majoritariamente encontrado foi o HPV16 – de alto risco oncogênico –, estando presente em 57% dos casos. **Conclusões:** Em mulheres quilombolas, que têm limitado acesso à saúde e prevenção, a infecção pelo vírus pode evoluir mais rápida e agressivamente, uma vez que a falta de recursos dificulta o cuidado em saúde, sobretudo no controle da doença.

Palavras-chave: HPV. Epidemiologia. Mulheres Quilombolas.

ÍNDICE MENSAL DE VACINAÇÕES PARA HPV REALIZADAS EM UM CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS EM SÃO LUÍS/MARANHÃO

Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo¹, Allan Rodrigues Carvalho¹, Erisson

Luís Pinto Moreira¹, Hércules Henrique de Mesquita Leite¹, Jakciany Mayara Duarte de Sousa¹, Maria Madalena Corrêa Melo¹, Izabel Cristina Portela Bogêa Serra²

¹Graduando do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil
²Docente do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil.

Introdução: O Papilomavírus humano (HPV) é o maior causador de cânceres de colo do útero em mulheres e de pênis em homens. A principal forma de prevenção contra o vírus continua sendo através de vacinação, que está disponível no SUS para meninas e, recentemente, meninos, pré-adolescentes. **Objetivos:** Realizar um levantamento do número de vacinações realizadas mensalmente no Centro de Especialidades Médicas, localizada no bairro do Vinhais, em São Luís/Maranhão. **Método:** Foram utilizados dados coletados através do sistema *DATASUS* e também por fichas de controle interno fornecidas pela unidade. Foram analisadas informações registradas no período entre junho e outubro de 2018, considerando-se a tomada de apenas a primeira dose da vacina. **Resultados:** No mês de junho, 79 meninas e 54 meninos, com faixa etária entre 11-13 anos, foram vacinados. No mês seguinte, o número caiu para 30 em garotas e 14 em garotos, com intervalo etático igual ao período anterior. Já em agosto, 52 garotas foram imunizadas, contra um pequeno número de apenas 21 meninos, sendo a faixa etária dos mesmos entre 9 a 14 anos de idade. Durante o mês de setembro, um total de 22 meninas e 20 meninos foram vacinados. Por fim, ao decorrer de outubro, um índice de 59 meninas e 46 meninos foram devidamente vacinados na unidade. **Conclusões:** A maior taxa de vacinações ocorreu em junho por ser o período de campanha do Ministério da Saúde contra o HPV. Observou-se também a predominância de imunizações em pré-adolescentes do sexo feminino em relação aos do masculino, visto que a difusão da vacinação entre os meninos fora recentemente implementada.

Palavras-chave: HPV. Vacinação. Pré-adolescentes.

OS CRITÉRIOS ADOTADOS PELO MINISTÉRIO DA SAÚDE PARA IMUNIZAÇÃO CONTRA O HPV

Erison Luís Pinto Moreira¹, Allan Rodrigues Carvalho¹, Gustavo Henrique Rodrigues Vale de Macedo¹, Jakciany Mayara Duarte de Sousa¹, Maria Madalena Corrêa Melo¹, Idilva Bacellar Martins Oliveira Silva Caetano²

¹Graduando do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil
²Docente do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O HPV é abreviação inglesa para papilomavírus humano. A prevenção dos agravos provocados pela exposição ao vírus se dá por diversas maneiras, sendo a imunização uma das grandes apostas para a prevenção destes. **Objetivos:** Enaltecer sobre os critérios adotados pelo ministério da saúde para imunização contra o hpv. **métodos:** Pesquisa exploratória sobre os critérios para imunização contra o HPV pelo SUS. Foram utilizadas informações fornecidas pelo Instituto nacional do câncer e pela BVMS. **Resultados:** O Ministério da Saúde, em 2014, iniciou a vacinação gratuita contra o HPV em meninas de 9 a 13 anos de idade. Esta faixa etária foi escolhida por ser a que apresenta maior benefício pela grande produção de anticorpos e por ter sido menos exposta ao vírus por meio de relações sexuais. Em 2017, as meninas de 14 anos também foram incluídas. Além disso, o esquema vacinal foi ampliado para meninos de 11 a 14 anos. As vacinas são preventivas, e objetiva evitar a infecção pelos tipos de HPV nelas contidos. A vacina atua na prevenção de lesões genitais pré-cancerosas de colo do útero, vulva e vagina e câncer do colo do útero em mulheres e verrugas genitais em mulheres e homens, relacionados ao HPV 6, 11, 16 e 18. A vacina bivalente atua na prevenção de lesões genitais pré-cancerosas do colo do útero e câncer do colo do útero em mulheres, relacionados ao HPV 16 e 18. **Conclusão:** Portanto é importante explicar sobre os critérios imunização dos indivíduos pois auxilia os profissionais a justificarem questionamentos sobre a escolha desta faixa etária.

Palavras-chave: Imunização. HPV. Público Alvo. Faixa Etária.

VACINA HPV NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DE ÚTERO

Samara Letícia Mendonça Pereira¹, Maria Lúcia Lima Cardoso¹

¹Enfermeiras da Secretaria de Saúde do Maranhão. São Luís-MA

INTODUÇÃO: O papilomavírus humano é uma infecção viral transmitida através de atividade sexual desprotegida e considerada um fator predisponente para o surgimento do Câncer do Colo de Útero e torna-se relevante anunciar a importância da prevenção precoce do câncer através da vacina HPV. **Objetivo:** Discorrer a produção técnica e científica referente à importância da vacina HPV para a prevenção do câncer

do colo de útero. **Métodos:** este estudo baseou-se em uma revisão da literatura nas publicações dos últimos dez anos (2007 a 2016). Utilizaram-se as plataformas de bases de dados da LILACS, BVS, Scielo, Bireme. Selecionou-se 81 publicações, onde 11 adaptavam-se aos critérios de inclusão. **Resultados:** Os estudos revelaram que o vírus HPV tem total relação com o surgimento do CCU, e a vacina HPV é primordial na redução desses índices. Verificou-se a diversidade de estudos que enfatizam a importância da vacina HPV na faixa etária de 09 a 13 anos. Levantaram-se fatores que interferem na adesão à vacina, identificando a disparidade entre a comunicação pública oficial e a midiática, resultando em dúvidas, controvérsias e medos. **Conclusão:** O enfermeiro é o profissional responsável para oferecer assistência de qualidade na atenção básica, sendo essencial na produção de informações satisfatórias e ações educativas referentes à vacina HPV. Acredita-se na necessidade de propor políticas públicas eficazes, centralizando os cuidados com a saúde dos adolescentes por meio da imunização contra o HPV favorecendo uma educação em saúde para melhor adesão e resultados.

Palavras-chave: HPV. Vacinas. Prevenção. Enfermagem.

A CORRELAÇÃO DO HPV COM A INCIDÊNCIA DOS CÂNCERES NO BRASIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Ana Beatriz Silva Rosa¹, Gleyciane Dias Dutra¹, Márcia Marques Almendra Rios¹, Thainara Karine Pereira¹, Maria Lúcia Lima Cardoso²

¹Acadêmicos do Curso de Enfermagem. Faculdade Santa Terezinha- CEST. São Luís/MA, Brasil

²Docente do Curso de Enfermagem. Faculdade Santa Terezinha- CEST. São Luís/MA, Brasil

Introdução: O papilomavírus humano, mais conhecido como HPV, é um grupo de vírus altamente contagioso, que se alastra através da pele e da mucosa humana. Alguns são oncogênicos, porque desenvolvem lesões precursoras do câncer, como é o caso dos cânceres anal, cervical e peniano. Atualmente, existem vacinas disponibilizadas pelas redes públicas e privadas, com o intuito de diminuir as taxas de incidência pela infecção do HPV. **Objetivo:** Identificar a incidência de mortalidade por cânceres associados ao HPV. **Método:** Trata-se de uma revisão integrativa, através de artigos e monografias relacionados ao tema. Simultaneamente, os dados obtidos foram através da BVS e SCIELO. Foi utilizado como descritores câncer anal, câncer de pênis, câncer de colo de útero, HPV. Como critério de inclusão foi utilizado monografias e artigos originais, completos, disponíveis em português e compreendido nos anos de 2014 a 2018. Como critério de exclusão foram descartados documentos que não atendiam a temática proposta e que estavam em língua estrangeira. **Resultados:** Os principais fatores que influenciam o surgimento da infecção por HPV, e consequentemente, câncer anal, cervical e peniano foram: atividades sexuais com múltiplos parceiros, sexo sem proteção, tabagismo, etilismo, residir em áreas urbanas, baixa escolaridade e poder socioeconômico. Além disso, as regiões brasileiras que mais apresentaram incidência e mortalidade por esses tipos de cânceres foram a região Norte e Nordeste. **Conclusão:** Diante desse cenário, é necessário investir mais em políticas públicas voltadas para a prevenção do HPV, especialmente relacionado a vacinação.

Palavras-chave: HPV. Câncer. Vacinas.

PREVALÊNCIA DE CO-INFEÇÃO SÍFILIS/HIV EM MULHERES ATENDIDAS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

Mônika M. Carvalho¹, Karina D. Fook¹, Sally C. M. Monteiro², Maria J. A. M. Araújo¹, Carla D. T. Barbosa¹, Alessandra C. Muniz¹

¹Acadêmicas do Curso de Farmácia. Universidade Federal do Maranhão-UFMA. São Luís/MA, BRASIL

²Docente do Curso de Farmácia. Universidade Federal do Maranhão-UFMA. São Luís/MA, BRASIL

Introdução: A sífilis é uma doença multissistêmica, causada pela bactéria *Treponema pallidum*, transmitida sexualmente por meio do contato direto com lesões altamente infectantes. Sua coinfecção com HIV apresenta ação sinérgica, caracterizada tanto pela elevação da transmissibilidade do HIV quanto pela evolução atípica da infecção treponêmica. A Organização Mundial de Saúde (OMS) aponta que há 5,6 milhões de pessoas com a doença no mundo; este crescimento foi observado em países como Inglaterra e Estados Unidos. E de acordo com o Ministério da Saúde, o Brasil segue esta tendência, tendo em

vista que houve uma elevação de sua prevalência de 27,9%. **Objetivo:** Estimar a taxa de co-infecção sífilis/HIV em mulheres atendidas em um Hospital Universitário. **Método:** Estudo transversal do tipo retrospectivo analítico onde utilizou-se dados do sistema do Laboratório de Análises Clínicas e prontuários eletrônicos do Hospital Universitário Materno Infantil da Universidade Federal do Maranhão de mulheres adultas portadoras de HIV/AIDS atendidos no período de outubro 2016 a agosto de 2018. **Resultados:** A população de estudo incluiu, até o momento, 67 mulheres soropositivas para HIV, com idade entre 16 e 58 anos. Dentre essas 3% (2/67) foram a óbito. Verificou-se que 4,47% (3/67) dessas participantes possuem coinfecção sífilis/HIV, dessas 64,17% são pardas, 41,79% tem idade entre 21 e 30 anos, e observou-se também que 29,85% das participantes eram gestantes de alto risco. **Conclusão:** Este estudo evidenciou que a coinfecção sífilis/HIV esteve mais presente em mulheres em idade fértil, e dessas, um percentual significativo eram gestantes de alto risco, o que sugere um aumento de casos da doença através da transmissão vertical.

Palavras-chave: HIV. Sífilis. Saúde da Mulher.

MICRORNAS E SEU IMPACTO EM VIAS CELULARES EM CARCINOMA DE PÊNIS

Jenilson Mota da Silva¹, Ronald Wagner Pereira Coelho², Leudivan Ribeiro Nogueira², José de Ribamar Rodrigues Calixto³, Ingrid de Lopes Padua¹, Silma Regina Ferreira Pereira⁴

¹Curso de Biologia. Universidade Federal do Maranhão-UFMA. São Luís/MA, BRASIL

²Hospital do Câncer Aldenora Bello. São Luís/MA, BRASIL

³Docente do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão- UFMA. São Luís/MA, BRASIL

⁴Laboratório de Genética e Biologia Molecular. Universidade Federal do Maranhão-UFMA, São Luís/MA. BRASIL

Introdução: Câncer de pênis é uma neoplasia agressiva, rara em países desenvolvidos, porém apresenta alta incidência em países em desenvolvimento, onde é considerada um problema de saúde pública e, apesar disso, pouco se conhece sobre suas bases moleculares. O Brasil tem alta frequência, sendo o Maranhão um dos estados com maior incidência mundial. Assim, neste trabalho. **Objetivo:** detectar alterações em microRNAs, visando a identificação de biomarcadores potencialmente envolvidos no desenvolvimento e progressão desse carcinoma. **Métodos:** Para tanto, foram identificados os microRNAs de 20 amostras tumorais presentes em regiões cromossômicas com alteração no número de cópias (CNAs), detectados por array-CGH, utilizando-se o software *CytoGenomics (Agilent Technologies, Inc.)* com suporte a *miRBase* e a *Kyoto Encyclopedia of Genes and Genomes (KEGG)*. A plataforma *Diana Tools* foi usada para realizar o enriquecimento de vias por meio do sistema *MicroT-CDS*, usando índices de interação $\geq 0,7$ e $p=0,05$. **Resultados:** A análise por aCGH identificou 51 citobandas com CNA's presentes em $\geq 40\%$ das amostras. Nessas citobandas foram identificados 324 microRNAs alterados. Pelo *KEGG* foram identificados 29 microRNAs envolvidos na carcinogênese, dos quais 53 sequências de microRNAs estão envolvidas em 15 vias moleculares, sendo as vias de biossíntese e metabolismo de ácidos graxos, interações de matriz-receptor, doenças priônicas e metabolismo de xenobióticos as mais significantes. **Conclusão:** A via de proteoglicanos em câncer indicou importantes miRNAs que estão relacionados a progressão tumoral. Os dados apontam para possíveis biomarcadores que podem ser usados para o diagnóstico e prognóstico de CaPe.

Palavras-Chaves: Alterações Genômicas. Array-CGH. Câncer peniano.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS E EPIDEMIOLÓGICAS DE HOMENS COM PROBLEMAS UROLÓGICOS ATENDIDOS EM AMBULATÓRIOS ESPECIALIZADOS EM SÃO LUÍS - MA

Evaldo César Macau Furtado¹, Ana Paula Beatriz Mendes Silva², Emily de Jesus Garcia Ataíde¹, Leonardo Victor Galvão Moreira³, Haissa Oliveira Brito⁴, Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa⁵, Camiliane Azevedo Ferreira¹, Danielle de Jesus Leite Cruz dos Santos¹, Luciane Maria Oliveira Brito⁵

¹Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão- HUUFMA. São Luís-MA. BRASIL

²Graduando do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão- UFMA. São Luís-MA. BRASIL

³Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão- UFMA. São Luís-MA. BRASIL

⁴Docente do Programa de Pós- Graduação em Enfermagem. Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão. São Luís-MA. BRASIL

Introdução: O câncer de Pênis (CP) é uma doença rara em países desenvolvidos e comum em países pobres. No Brasil representa 2% do

total de cânceres em homens, de acordo com o Instituto Nacional de Câncer. Já no Maranhão, são 6,1 casos para cada 100 mil habitantes, a maior incidência de Câncer de Pênis do mundo, sendo que 90% dos casos tem relação direta com o vírus HPV, cuja infecção também é alta no Estado, além da associação com fimose, não-circuncisão e maus hábitos de higiene. **Objetivo:** Descrever as características clínicas e epidemiológicas relacionadas a fatores de risco para câncer de pênis em pacientes atendidos em ambulatórios especializados em Urologia. **Métodos:** Estudo transversal e descritivo realizado com 32 homens assistidos em ambulatório de urologia de três hospitais públicos de São Luís-MA. As variáveis investigadas foram: cor, procedência, idade, estado civil, escolaridade, renda, hábitos de vida, história sexual e clínica. **Resultados:** A idade média foi de 57 anos, sendo 40,6% em união consensual, 40,6% de cor parda e 73,3% residentes no interior do Estado do Maranhão. Cerca de 90,6% apresentavam baixo nível de escolaridade. Quanto aos hábitos de vida, 56,2% eram ex-etilistas, 45,8% ex-tabagistas. Realizavam higiene da região genital com água e sabão (62,5%) e conseguiram expor parcialmente a glândula (44,8%). Apenas 9,4% dos homens utilizavam sempre preservativos. O histórico de verrugas genitais, DST e Balanite foram referidos por 40,6% e 43,7% respectivamente. As características das lesões iniciais apresentavam nódulos e ulcerações no pênis (81,2%), localizadas na glândula (81,2%), com surgimento entre 4 e 6 anos. **Conclusões:** Os pacientes tinham idade média de 57 anos de idade, cor parda, a maioria procedente do interior do Maranhão, baixo nível de escolaridade, com história de de verrugas genitais, ISTs e balanite. Quanto as características das lesões iniciais destacavam-se os nódulos e ulcerações na glândula.

Palavras-Chave: DST. HPV. Câncer de Pênis.

EVIDENCE OF PAPILOMAVIRUSES HUMAN INFECTION IN CLIMATERIC WOMEN CORRELATED WITH CARDIOVASCULAR DISEASES

Daniel Ruan Alves Reis¹, Ana Paula Abreu¹, Lenise Josy Costa Mendes¹, Fernanda Rosa Santos Gonçalves¹, Carlos Alvaro Almeida Pessoa², Jhessica Ivanilde Gomes Silva², Joyce Pinheiro Leal², Luciane Maria Oliveira Brito², Haissa Oliveira Brito², Rita da Graça Carvalhal Frazão Corrêa³, Cláudio Pires de Oliveira Neto³, Sally Cristina Moutinho Monteiro³, Flávia Castello Branco Vidal³, Jucileide Mota Costa¹, Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento³, José Albuquerque Neto³

¹Curso de Enfermagem Faculdade Pitágoras. São Luís/MA, BRASIL

²Mestrados do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís/MA, BRASIL

³Docentes da Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís/MA, BRASIL

Introduction: The main cause of death in the world is related to cardiovascular diseases. Current studies have shown, that the infectious process by the Human Papillomavirus, among other viruses, are responsible for the development of lesion in the vessel wall and consequently formation of atheroma plaque. **Objective:** This study aims to clarify the association between high-risk HPV and CAD in climacteric women **Methods:** 54 women in the climacteric period were studied, investigating the presence of HPV DNA in the uterine cervix and the presence of CAD. Social demographic variables and metabolic profiles were also investigated. **Results:** Among 27 women with CAD, 16 were positive for HPV, whereas 11 were negative. The presence of cervical HPV was strongly associated with CAD, after controlling for demographic variables, health and sexual behaviors, comorbidities and known cardiovascular risk factors. HPV-positive women showed higher risk of developing CAD, (odds ratio (OR) of 3.74, with a 95% confidence interval: 1.16 to 11.96) compared with HPV-negative women. The CAD OR reached 4.90 (95% confidence interval: 1.26 to 19.08) when we compared HPV-negative women with those infected with high-risk HPV types. **Conclusion:** These results support the hypothesis that infection with high-risk HPV types is associated with a higher risk of developing CAD, among climacteric women. Further studies are needed in order to investigate the mechanisms involved.

Keywords: HPV. Climacteric women. Cardiovascular Diseases.

EXOSOMES AS BIOMARKERS AND CANCER DIAGNOSIS

Paulo Dyago Borges Gomes¹, Herison Victor Lima Muniz¹, Antonio Fialho da Silva Neto¹, Luiz Alfredo Torres Sales¹, Bismarck Ascar Sauaia¹, Wellyson da Cunha Araújo Firmo¹, Matheus Silva Alves¹

¹University CEUMA. São Luís, Maranhão, Brazil

Introduction: Exosomes are nanovesicles of 50 - 100nm that are released by a wide variety of cells in the body and secreted to the extracellular medium in the fusion of internal vesicles with the plasma

membrane. They are formed by a set of contents including: proteins (integrins, selectins, Rab proteins, SNAREs, tetraspanins such as CD9, CD81, CD63), lipids (steroids, sphingolipids, glycerophospholipids), nucleic acids (mRNA, miRNA, sRNA, DNA), growth receptors and soluble factors. **Objective:** This work is to present the potential of the exosomes as biomarkers and diagnosis of cancer through a literature review. **Method:** PubMed and Google Scholar platforms were used in the year 2018 to obtain information from two scientific articles. Currently the diagnosis of tumors is made by measurements of concentrations of some groups of biomarkers in plasma or serum. Thus, these proteins are present in high concentrations in the serum of individuals with cancer, but some tests of affected people show low concentrations, equal to individuals without the presence of tumors. In an article published in the journal *Proceedings of the National Academy of Science*, it showed the capacity of the exosomes in the diagnosis of breast cancer. **Results:** A sample group of 13 patients, 8 of whom had cancer and 7 healthy patients, showed that exosomal proteins such as RALGAP2, PKG1 and TJP2 were found to be significantly elevated in patients with breast cancer compared to healthy patients. Exosomes can function as biomarkers that identify the presence of cancer and indicate at what stage the malignant cell proliferation process is found. **Conclusion:** Thus, they promote a diagnosis and personalized treatment of tumors from the analyzes of exosomal proteins RALGAP2, PKG1 and TJP2, as well as in other types of cancer through specific proteins.

Keywords: Biomarkers. Cancer. Diagnosis. Exosomes

RELAÇÃO ENTRE POSTECTOMIA E A PREVALÊNCIA DO CÂNCER DE PÊNIS

Fabrizio Viana Sousa¹, Derek Klinger Buás Pinto¹, Maria Madalena Corrêa Melo¹, Hiran Reis Sousa², Izabel Cristina Portela Bogéa Serra², Jonas Rodrigues Sanches², Marina Cristine Silva Maranhão²

¹Acadêmicos de Enfermagem. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

²Docentes. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O câncer de pênis é um carcinoma agressivo de células escamosas da pele da glândula ou da camada prepucial interna, caracterizado por crescimento invasivo e disseminação metastática precoce para os linfonodos. Embora incomum e com baixa incidência nos países desenvolvidos, mostra-se frequente em parcelas em desenvolvimento. O Brasil está entre os países com maior incidência mundial, com maior ocorrência na região Nordeste. Sua regularidade é ligada às condições socioeconômicas locais. **Objetivo:** Elucidar a relação entre a postectomia e a redução do índice neoplásico em pacientes a ela submetidos visando reconhecer formas de prevenção. **Métodos:** Trata-se de pesquisa bibliográfica on-line nas bases de dados do SciELO e BDTD, baseando os critérios de seleção nos seguintes aspectos: artigos publicados entre os anos de 2005 a 2018, utilizando as palavras chave: HPV, postectomia e câncer de pênis, escritos nos idiomas português e inglês, perfazendo 15 trabalhos selecionados. **Resultado:** O fator de risco mais importante para o desenvolvimento do câncer de pênis é a fimose. A relação direta entre esta incidência e a circuncisão demonstrou seu caráter preventivo. **Conclusão:** A postectomia mostrou-se fator protetor e prática a ser estimulada em populações de risco, sendo uma forma preventiva simples e eficiente, associada da circuncisão e higiene adequada possibilita reduzir drasticamente a incidência da patologia e prova-se eficaz na sua precaução.

Palavras chaves: HPV. Postectomia. Câncer de Pênis.

ALTERAÇÕES CITOLÓGICAS ESPECÍFICAS E EXPRESSÃO PROTEICA DE P16 COMO FERRAMENTAS NA DETECÇÃO DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) EM TUMORES DE PÊNIS

Antonio Augusto Lima Teixeira Júnior¹, Vicenilma de Andrade Martins¹, Jaqueline Diniz Pinho², Gustavo Henrique Corrêa Soares³, Marta Regina de Castro Belfort⁴, Gyl Eanes Barros Silva⁵

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

²Programa de Pós-Graduação em Genética. Universidade Federal do Pará. Belém/PA, Brasil

³Curso de Biologia. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

Introdução: Infecção pelo papilomavírus humano (HPV) tem sido cada vez mais associada a etiologia do câncer de pênis. A análise imuno-

histoquímica de p16 é amplamente utilizada como indicador da presença do vírus e como marcador prognóstico em uma série de carcinomas de outros órgãos (2). Além disso, alterações citológicas específicas como os colócitos, auxiliam na detecção histológica de ação viral. **Objetivo:** Analisar a expressão de p16 e identificar a presença de colócitos em tumores de pênis. **Método:** Estudo com abordagem quantitativa 55 pacientes com diagnóstico clínico e anatômico de câncer de pênis. A detecção de colócitos foi realizada pela análise histopatológica dos tumores. A análise de expressão de p16 foi realizada por imunohistoquímica utilizando anticorpo monoclonal anti-p16. **Resultados:** foi detectada colócitos em 74,5% (n=41). A análise de p16 revelou positividade de 40% (n=22), havendo associação estatística entre a positividade e o subtipo histológico basalóide (p=0.036). **Conclusão:** Neste trabalho descrevemos uma alta prevalência de colócitos em tumores de pênis, sugerindo uma alta positividade para HPV. Observou-se uma alta expressão de p16, o que é indicativo de infecção por HPV de alto risco oncogênico. Realçamos a importância da análise de p16 e de colócitos para elucidação da etiologia dos tumores de pênis.

Palavras-chave: Citologia. HPV. Câncer de Pênis.

PREVALÊNCIA E GENOTIPAGEM DO PAPILOMAVÍRUS HUMANO EM PACIENTES COM PAPILOMATOSE LARÍNGEA NO ESTADO DO MARANHÃO

Danielle Salgado de Brito¹, Ana Paula Almeida Cunha¹, Jucileide Mota Costa², Haissa de Oliveira Brito³, Jessica Maran Cavalcante Soares⁴, Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa⁵, Pablo de Matos Monteiro⁶, Maria Bethania Costa Chein⁷, João Paulo Castello Branco Vidal⁸, Flávia Castello Branco Vidal⁹

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

²Curso de Enfermagem. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

³Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

⁴Curso de Graduação em Ciências Biológicas. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

⁶Curso de Graduação em Farmácia. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil

⁷Programa de Pós-Doutorado em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão, São Luís/MA, Brasil.

Introdução: Os papilomas vírus humano (HPV) são vírus que infectam a pele ou as mucosas. Pode ser classificado como de alto risco oncogênico, como os tipos 16 e 18, ou de baixo risco oncogênico como os tipos virais 6 e 11 (INCA, 2018). A papilomatose laríngea, também denominada de papilomatose respiratória recorrente (PRR), é uma doença crônica que ocorre tanto em crianças, denominada nesse caso de PRR-juvenil, como em adultos, denominada PRR-adulta. É causada pelos tipos 6 e 11 de HPV em 90% dos casos (WANG et al., 2015). **Objetivo:** Avaliar a prevalência e genotipagem do HPV em pacientes adultos e pediátricos com PRR atendidas no Hospital Universitário Presidente Dutra. **Métodos:** Estudo transversal, prospectivo realizado entre os anos de 2013 a 2018. Os dados sociodemográficos e clínicos foram coletados por questionário e consulta aos prontuários e laudos histopatológicos. O DNA-HPV foi analisado pela técnica de PCR-Nested e a genotipagem viral determinada por sequenciamento automático. **Resultados:** Os pacientes eram em sua maioria do sexo feminino (62,5%) e pardos (87,5%). A PRR-juvenil foi a mais prevalente (87,5%). Todos os pacientes (100%) nasceram via parto vaginal. Observou-se que todos os pacientes apresentaram disfonia (100%) seguido por dispneia (75%). A presença do HPV foi detectada em 100% dos casos, sendo o tipo 6 mais prevalente (87,5%). **Conclusão:** A população avaliada de portadores de PRR era composta principalmente por crianças pardas do sexo feminino infectadas com HPV-6.

Palavras-chaves: Câncer. Papilomavírus humano. Papilomatose laríngea.

PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) 18 E VARIANTES ASSOCIADAS AO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO EM USUÁRIAS DA REDE SUS, SÃO LUÍS - MA

Gerusinete Rodrigues Bastos dos Santos¹, Rodrigo Lopes da Silva¹, Zulmira da Silva Batista², Ana Paula Almeida Cunha¹, Lailson Oliveira de Castro³, Liwerbeth dos Anjos Pereira⁴, Marcos Antonio Custodio Neto da Silva⁴, Fábio Vidal Figueiredo¹, João Paulo Castello Branco Vidal⁵, Flávia Castello Branco Vidal⁶, José Eduardo Batista⁷, Sally Cristina Moutinho Monteiro⁸, Maria Bethania Costa Chein⁹, Elmary da Costa Fraga¹, Luciane Maria Oliveira Brito¹, Miguel Angelo Martins Moreira¹, Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento¹

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil

²Programa de Pós-Doutorado em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil

³Acadêmico do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís, Maranhão, Brasil

⁴Programa de Pós-Graduação da Universidade de Campinas - UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís, MA, Brasil

⁶Docente do Departamento de Patologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís, MA, Brasil

⁷Docente da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil

⁸Divisão de Genética do Instituto Nacional do Câncer - INCA, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Introdução: O câncer do colo do útero é o quarto tipo de câncer que mais afeta as mulheres em todo o mundo. Diversos estudos relatam a diversidade intratipo de HPV associados com a progressão da infecção para o câncer invasivo, podendo interferir biologicamente e etiológicamente no desenvolvimento do câncer do colo do útero. Dentre os tipos virais, o HPV 18 apresenta elevada oncogenicidade e é o segundo tipo mais prevalente em tumores cervicais. **Objetivo:** Analisar as variantes intratipo de HPV18 em amostras de câncer de colo de útero em mulheres assistidas em São Luís - MA. **Métodos:** Dados sócio-demográficos foram obtidos através de questionários aplicados às pacientes. Fragmentos tumorais do colo do útero foram coletados e submetidos a extração de DNA e, posteriormente, foram realizadas PCR para a detecção do HPV. Foi utilizada a técnica de PCR Nested, utilizando-se os primers PGM09/11 e GP+5/6, posteriormente foram sequenciadas para identificação do tipo viral. Para a caracterização das linhagens de HPV 18, amostras positivas foram submetidas a PCR utilizando primers específicos para amplificação das regiões LCR e E6 do vírus HPV 18. **Resultados:** Foram analisados os dados de 120 pacientes com câncer do colo do útero (CCU). Predominou-se mulheres na faixa etária entre 40 a 49 anos (34/28.33%), com escolaridade até o ensino fundamental (51/42.50%), renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos (66/55%) e casadas/união consensual (62/51.67%). O HPV esteve presente em 88 mulheres (73.33%). Os tipos prevalentes foram o HPV 16 (48/54.0%) e o HPV 18 (12/13.7%). Dentre as amostras positivas para HPV 18, predominou-se a variante A (80%), seguida pela variante B (20%). **Conclusão:** O conhecimento das variantes do HPV 18 fornecerá referência para a classificação filogenética das sublinhagens com relevância biológica e epidemiológica em câncer do colo do útero no Maranhão.

Palavras-chaves: Câncer do colo do útero. Papilomavírus humano. HPV 18. Variantes.

PAPILOMAVÍRUS HUMANO (HPV) 16 E VARIANTES GENÉTICAS ASSOCIADAS AO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO EM SÃO LUÍS - MARANHÃO, BRASIL

Rodrigo Lopes da Silva¹, Gerusinete Rodrigues Bastos dos Santos¹, Zulmira da Silva Batista², Ana Paula Almeida Cunha¹, Lailson Oliveira de Castro³, Liwerbeth dos Anjos Pereira⁴, Marcos Antonio Custodio Neto da Silva⁴, Fábio Vidal Figueiredo¹, João Paulo Castello Branco Vidal⁵, Flávia Castello Branco Vidal⁶, José Eduardo Batista⁷, Sally Cristina Moutinho Monteiro⁸, Maria Bethania Costa Chein⁹, Elmary da Costa Fraga¹, Luciane Maria Oliveira Brito¹, Miguel Angelo Martins Moreira¹, Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento¹

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil

²Programa de Pós-Doutorado em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil

³Acadêmico do Curso de Medicina. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís, Maranhão, Brasil

⁴Programa de Pós-Graduação da Universidade de Campinas - UNICAMP, Campinas, São Paulo, Brasil

⁵Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís, MA, Brasil

⁶Docente do Departamento de Patologia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís, MA, Brasil

⁷Docente da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA, Caxias, Maranhão, Brasil

⁸Divisão de Genética do Instituto Nacional do Câncer - INCA, Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil

Introdução: O câncer do colo do útero é o quarto tipo de câncer que mais afeta as mulheres em todo o mundo, ocupando a terceira posição no Brasil. O HPV 16 é mais prevalente em tumores cervicais. Evidências sugerem que variantes de um mesmo tipo de HPV podem interferir no desenvolvimento do câncer de colo do útero. **Objetivo:** Estimar a frequência das variantes intratipo de HPV 16 em amostras do câncer do colo do útero de mulheres diagnosticadas no município de São Luís, Maranhão, no período de 2016 a 2017. **Métodos:** Dados sociodemográficos foram obtidos através de questionários. Fragmentos tumorais foram coletados e submetidos a extração de DNA e, posteriormente,

foram realizadas reações de PCR Nested para a detecção do HPV, utilizando-se os primers PGMY09/11 e GP+5/6. Amostras positivas foram submetidas a técnica de sequenciamento automatizado para a genotipagem do tipo viral. A caracterização das linhagens de HPV 16 foi realizada através de PCR utilizando primers específicos para amplificação das regiões LCR e E6 do vírus HPV 16. **Resultados:** Foram analisados os dados de 120 pacientes com câncer de colo do útero. Predominou-se mulheres na faixa etária entre 41 e 54 anos (44/36.67%), com escolaridade até o ensino primário (51/42.50%), renda familiar entre 1 e 2 salários mínimos (66/55%) e casadas/união consensual (62/51.67%). O HPV esteve presente em 88 mulheres (73%), sendo o HPV 16 o mais prevalente (47/54%). Dentre as 47 positivas para HPV 16, predominou-se a variante A (49%), seguida pela variante D (43%). Observou-se que houve associação estatisticamente significativa entre as variantes de HPV 16 e os tipos histológicos dos tumores estudados ($p < 0,001$). **Conclusão:** O conhecimento das variantes do HPV 16 fornecerá dados sobre a influência das mesmas com aspectos patológicos e oncogênicos das lesões de colo do útero.

Palavras-chaves: Câncer do colo do útero. Papilomavírus humano. HPV 16. Variantes.

PRINCIPAIS ACHADOS CIENTÍFICOS SOBRE CÂNCER PENIANO E HPV NO MARANHÃO

Mariana Leite Costa¹, Sulayne Janayna Araujo Guimarães², Ana Paula Silva de Azevedo dos Santos³

¹Acadêmica de Farmácia. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

²Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

³Docente do Departamento de Ciências Fisiológicas, Universidade Federal do Maranhão. São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O Câncer Peniano (CP) é considerado raro em países desenvolvidos (0,2 casos / 100.000 habitantes), entretanto no Brasil a incidência é 2,9-6,8 casos / 100.000 habitantes, principalmente no Nordeste. O Maranhão apresenta umas das maiores taxas de mortalidade (1996-2015)¹. Vários fatores de risco são relacionados a oncogênese, entretanto destacamos a infecção por HPV. **Objetivo:** Levantar as principais evidências científicas sobre CP no Maranhão e sua relação com HPV. **Método:** Estudo de revisão bibliográfica com bases acadêmicas (PubMed, Scielo, CAPES e Google Acadêmico), usando descritores "Câncer de pênis no Maranhão" / "HPV". Foram selecionados estudos (2010-2018) para leitura analítica/interpretativa. **Resultados:** No Maranhão, o perfil dos pacientes é principalmente de residentes no interior, baixo nível de escolaridade e faixa etária mais acometida a partir de 60 anos². A mortalidade foi crescente de 2010-2014, com faixa etária mais acometida ≥ 60 anos (64,7%). Estudo realizado em 2015-2016, 68% dos casos de CP detectou-se HPV, principalmente do tipo 16³. Em trabalhos de 2017, identificou-se DNA viral em 89,1% das amostras (n=55) associada a expressão da proteína p16^{INK4a}. Avaliação por Alteração de Número de Cópias, 91,2% das amostras (n=34) apresentavam alta taxa de infecção por HPV, com aumento no número de cópias dos genes *HER3*(100%) / *EGFR* (90,6%). **Conclusão:** Os estudos sobre CP no Maranhão estão avançando, sobretudo na análise molecular. A associação com HPV apresenta frequência maior que relatada em outros locais, mas concorda com a frequência do tipo 16. Atualização epidemiológica é relevante para os estudos científicos para a geração de políticas de saúde mais eficazes.

Palavras-chave: Carcinoma. Revisão. Pênis.

INTERVENÇÕES DE ENFERMAGEM NO MANEJO DA DOR EM PACIENTES COM FERIDAS NEOPLÁSICAS: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Raissa Adrielle Luz Rodrigues¹, Amanda Pereira de Oliveira¹, Camila Cristina dos Santos¹, Jacyara Aparecida Feitosa Ferreira¹, Pâmella Sayonara Barros Gama¹, Renato Douglas e Silva Souza²

¹Acadêmica de Enfermagem. Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente da Faculdade Pitágoras. São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: Por se tratar de lesões que dificilmente alcançam a cicatrização, os cuidados destinam-se ao controle adequado dos sinais e sintomas, ou seja, os cuidados paliativos, objetivando alívio e melhora da dor e dos demais sintomas que comprometam a qualidade de vida dos pacientes, proporcionando diminuição do seu sofrimento físico, psíquico e social. **Objetivos:** Identificar nas produções científicas as

intervenções de enfermagem no manejo da dor em pacientes com feridas neoplásicas. **Método:** Revisão sistemática da literatura, a partir das bases virtuais SCIELO e LILACS, foram selecionados 3 estudos, publicados no ano de 2014. Usou-se as seguintes palavras chaves: dor em feridas neoplásicas e cuidados paliativos. **Resultados:** A análise permitiu identificar intervenções relevantes de maiores incidências (Emprego de fármaco antes do curativo, Avaliação da dor por meio de escalas Escala Visual Analógica da dor e Escala Analgésica da Dor) e, de menores incidências (Assistência humanizada e emprego de técnica cautelosa sem esfregaço do leito ulceral; Mudanças de decúbito, massagem terapêutica e aplicação de calor e frio; Intervenção educativa e Deambulação. **Conclusão:** As evidências mostram a importância do reconhecimento da dor como norteadora das intervenções de enfermagem ao paciente com ferida neoplásica.

Palavras-chave: Dor. Feridas. Neoplásicas.

MULHERES EM CÂRCERE PRIVADO E OS FATORES DE VULNERABILIDADE À INFECÇÃO PELO PAPILOMA VÍRUS (HPV).

Raissa Adrielle Luz Rodrigues¹, Davi Abner Veloso Costa¹, Amanda Pereira de Oliveira¹, Viviane de Sousa Galeno¹, Daniel Aser Veloso Costa¹, Renato Douglas e Silva Souza¹, Renato Douglas e Silva Souza²

¹Acadêmica de Enfermagem. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

²Enfermeiro e docente da Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O HPV está relacionado diretamente com o câncer de colo uterino, as mulheres em situação de cárcere privado constituem um grupo de risco devido a promiscuidade em que estão submetidas, em 2012, no Brasil, cerca de 6,4% da população carcerária era composta por mulheres, aumentando a incidência de Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST's). **Objetivos:** Analisar os fatores que contribuem para a infecção do HPV nas mulheres em situação de cárcere privado no Brasil. **Método:** Revisão sistemática de literatura, a partir das bases virtuais LILACS e SCIELO, foram selecionados 5 artigos do período 2015 a 2018. **Resultados:** Evidenciou-se que os principais fatores que favorecem as reclusas em adquirir HPV é o contato favorecido destas com pessoas que comumente estão fora da rede de abrangência dos sistemas de saúde, transmissão entre as próprias internas, a superlotação, baixa cobertura de exames preventivos relacionado com a falta de informações acerca de medidas de prevenção, assim como o baixo grau de escolaridade. **Conclusão:** São necessárias ações educativas e preventivas no rastreamento do HPV nas mulheres em ambientes penitenciários, assim como melhorar o acesso dessas com os serviços de saúde.

Palavras-chave: Mulheres. Cárcere. HPV.

CÂNCER DE PÊNIS: EPIDEMIOLOGIA E TERAPÊUTICA

Carolayne Silva Amorim¹, Andressa de Almeida Araújo¹, Geangela Moraes¹, Janaíla Moraes Pinheiro¹, Joselma de Sousa Ventura¹, Laila Karina da Silva Fernandes², Laura de Araújo Silva², Marta Carvalho dos Santos², Marina Cristine Silva Maranhão³, Jonas Rodrigues Sanches³

¹Graduandos da Faculdade Pitágoras. São Luís/MA. Brasil

²Facid Wyden. Teresina/PI. Brasil; ³Graduandos da Faculdade Pitágoras. São Luís/MA. Brasil

Introdução: O câncer de pênis (CaPe) é uma doença rara e agressiva com péssimo prognóstico em estágios avançados, cujo tratamento, muitas vezes mutilante acarreta uma morbidade significativa. Os fatores de risco para o CaPe, demonstram dois caminhos para a transformação maligna, com a presença da infecção pelo papilomavírus humano (HPV) ou ausência. **Objetivo:** Avaliar, por meio da literatura, a epidemiologia e novos agentes terapêuticos no CaPe. **Método:** Realizou-se levantamento de artigos disponibilizados em bancos de dados BIREME, LILACS, SCIELO e PUBMED publicados até 2018. **Resultados:** Em nossa investigação encontramos relevante incidência de CaPe no Brasil, cerca de 2,9-6,1 / 100.000 habitantes. A incidência relativa geral foi de 2,9% das neoplasias masculinas, atingindo 5,7% na região Nordeste, 5,3% na região Norte, 3,8% na região Centro-leste, 1,4% na região Sudeste e 1,2% na região Sul, evidenciando a região Norte-Nordeste¹. Estudos recentes demonstram que com a mínima de 6,1 por 100.000 homens e uma taxa de incidência anual bruta mínima de 1,18 por 100.000 homens, o Maranhão tem a maior incidência de câncer de pênis registrado no Brasil e globalmente². Quando diagnosticado precocemente, o CaPe é altamente curável. Porém se torna um desafio quando está em estágio avançado, muitas vezes, requer uma abordagem terapêutica multimodal³. Atualmente, os esquemas baseados em cisplatina (paclitaxel, ifosfamida e cisplatina ou fluorouracil e cisplatina) são os agentes quimioterápicos de primeira linha mais ativo, este tratamento multimodal seguido de cirurgia se faz

eficaz em CaPe avançado⁴. **Conclusão:** Uma melhor compreensão da biologia básica do câncer de pênis pode ajudar a projetar futuros estudos prospectivos e oferecer *insights* sobre possíveis abordagens terapêuticas mais precisas no tratamento do CaPe avançado.

Palavras chave: Câncer de Pênis. Epidemiologia. Agentes Terapêuticos.

A IMPORTÂNCIA DO EXAME PAPANICOLAU COMO PREVENÇÃO AO PAPILOMAVÍRUS (HPV) EM MULHERES

Andrea Fernanda Duarte de Sousa¹, Derek Klingner Buás Pinto¹, Ana Paula de Araújo Abreu²

¹Curso de Graduação. Faculdade Pitágoras. São Luís-MA, Brasil

²Docente do Curso de Graduação. Faculdade Pitágoras. São Luís-MA, Brasil

Introdução: O câncer de colo uterino é uma neoplasia de elevada taxa de incidência e de mortalidade feminina em todo o mundo, passível de detecção precoce e de cura quando realizado diagnóstico em seu início. O HPV pertence ao grupo das doenças sexualmente transmissíveis (DST) mais comuns na atualidade, sendo a infecção persistente o principal fator de risco para o câncer cervical e suas lesões precursoras. **Objetivo:** Descrever a importância do exame Papanicolaou como prevenção no combate ao Papilomavírus humano (HPV). Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica, de caráter exploratória, sobre o tema proposto. **Métodos:** Utilizaram-se as bases de dados da literatura nacional e internacional, como Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Scientific Electronic Library Online (SciELO), excluídos artigos que não contemplaram ou fugiram apesar das palavras chaves do tema do trabalho, sendo incluídos 12 artigos em língua portuguesa, dos últimos dez anos. **Resultados:** Os resultados mostram que a falta de adesão ao preventivo pela população feminina deve-se a fatores como o desconhecimento do câncer uterino, do exame e da sua realização, e outros de ordem pessoal. **Conclusão:** Dessa forma, o estudo foi direcionado no sentido de dar relevância à promoção da saúde e à prevenção do câncer, buscando evitar a doença e consequentemente na redução de contaminação pelo HPV.

Palavras-chave: Prevenção. HPV. Câncer de Colo uterino. Papanicolaou.

ASSOCIATION BETWEEN HPV INFECTION AND TUMORIGENESIS IN PENILE CANCER

Jhessica Ivanilde Silva Gomes¹, Marielle Borges Ferreira², Ana Paula Abreu¹, Ana Paula Almeida Cunha¹, Daniel Ruan Alves Reis¹, Carlos Álvaro Almeida Pessoa², Leonardo Victor Galvão Moreira³, Jucileide Mota Costa⁴, Francisco Pedro Belfort¹, Antonio Carlos Silva Filho¹, Flávia Castello Branco Vidal⁵, Haissa Oliveira Brito⁵, Luciane Maria Oliveira Brito⁵

¹Program in Adult Health, Federal University of Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brazil

²Faculty of Pharmacy, Federal University of Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brazil

³Faculty of Medicine, Federal University of Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brazil

⁴Faculty of Nursing, Pitágoras University, São Luís, MA, Brazil

⁵University Professor in Program in Adult Health, Federal University of Maranhão (UFMA), São Luís, MA, Brazil

Introduction: Penile cancer is considered a rare form of neoplasm, with a higher incidence in men over 50 years of age; however, it may also affect younger individuals. In Brazil, penile cancer represents 2% of all types of cancer affecting men, being more frequent in the North and Northeast regions of the country. HPV is a major risk factor for penile cancer, but its role in the development of the pathology is not yet clear. **Objective:** To evaluate the prevalence and histopathological profile of HPV infection in penile carcinoma samples. **Methods:** A cross-sectional study included a total of 60 penile tumors samples stored in the Maranhão's Tumor and DNA Biobank (BTMA). Socio-demographic data were obtained using a questionnaire, and clinical and pathological data were collected from medical records. The genomic DNA of samples was extracted and PCR/Nested reactions were performed using the primers PGMY09/11 and GP5+/6+ for HPV detection. **Results:** The majority (70%) of men undergoing penectomy were older than 60 years. Tobacco and alcohol use were found, respectively, in 51% and 50% of patients. A total of 30% of subjects reported having had more than 10 sex partners during their lifetime, 69% had not undergone circumcision, 52% had never used a condom, and 42% had previous sexual transmitted infections. In relation to the location and type of lesions, the glans was the most affected part (73%) and the most prevalent lesion was ulcerative (24%). Regarding the histological type, all tumors were classified as invasive squamous cell carcinoma, and HPV-DNA was detected in 77% of them. **Conclusion:** A high prevalence of HPV among men with penile tumors was shown, which may be associated with low socioeconomic status and sexual habits.

Keywords: HPV. Penile tumors. Biobank.

CARCINOGENESE: O USO DA METFORMINA E O SEU POTENCIAL EFEITO ANTINEOPLÁSICO.

Josélia Martins de Medeiros¹, Maurício Almeida Cunha¹, Letícia Prince Pereira Pontes³

¹Graduandos do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: A metformina é um medicamento anti-hiperglicemiante da classe das biguanidas utilizada no tratamento do diabetes mellitus tipo 2. **Objetivos:** Salientar o potencial efeito antineoplásico da metformina. **Método:** Esta pesquisa foi elaborada a partir de uma revisão da literatura nas bases de dados PubMed, SciELO e revistas eletrônicas no período entre 2010 e 2018. As palavras-chave utilizadas: HPV, antitumoral e medicamentos. Foram utilizados os critérios de exclusão: artigos publicados antes de 2010. **Resultados:** Nas bases de dados utilizadas, foram encontrados 72 artigos. Após a leitura dos títulos dos artigos, notou-se que alguns se repetiram nas diferentes bases e outros não preenchiam os critérios deste estudo. Foram selecionados 12 artigos para a leitura do resumo e excluídos os que não atendiam o propósito deste estudo. Ensaios recentes apontam efeito antineoplásico em câncer de cabeça e pescoço em pacientes HPV positivo que utilizam a metformina. Ensaios *in vitro* demonstram que a metformina pode eliminar populações de células-tronco cancerosas e melhorar a eficácia dos esquemas de tratamento contra o câncer de mama. A metformina tem como alvo a enzima AMPK que para ser ativada requer um regulador, uma proteína quinase conhecida como LKB1, que é um importante e reconhecido supressor tumoral. A LKB1 pode explicar a eficácia na prevenção de certos tipos de câncer. **Conclusão:** Diante dos estudos pré-clínicos, conclui-se que a metformina está associada à redução do risco de câncer. Porém seus mecanismos anticancerígenos devem ser esclarecidos.

Palavras-chave: HPV. Antitumoral. Medicamento.

A IMPORTÂNCIA E TIPOS DE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE PELE: ANÁLISE DO NÍVEL DE CONHECIMENTO DOS AGRICULTORES DE UM POVOADO NO ESTADO DO MARANHÃO

Andréa Dutra Pereira¹, Antônia Beatriz Sousa Gomes², Alan Cássio Carvalho Coutinho¹, Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa³

¹Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

²Enfermeira. São Luís, Maranhão, Brasil

³Docente do Curso de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O câncer é uma doença multifatorial resultante de alterações genéticas, fatores ambientais e do estilo de vida. Existem vários subtipos de câncer, destacando-se como mais comum o câncer de pele. A exposição excessiva ao sol tem sido o principal fator de risco do câncer de pele em países tropicais, como Brasil e Austrália. **Objetivos:** Avaliar os conhecimentos e práticas de agricultores do povoado Serra da Boa Vista, localizado no município de Dom Pedro, no estado do Maranhão, quanto a prevenção do câncer de pele. **Método:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, com abordagem quantitativa, realizada no período de dezembro de 2016 a fevereiro de 2017. **Resultados:** Participaram do estudo 120 agricultores, onde 64% eram do sexo masculino, 35% tinham faixa etária entre 51 a 60 anos e 41% afirmaram ter o ensino fundamental incompleto. Considerando o conhecimento sobre o câncer de pele, 44% afirmaram não conhecer a neoplasia, e dos que conhecem as formas comumente citada de proteção contra o câncer de pele foram calça comprida (22,2%), camisa manga comprida (18,8%), chapéu (13,3%). Ainda dos entrevistados, (38%) passam ainda entre 7 a 9 horas por dia expostos a radiação solar. Em relação aos casos de câncer de pele na família 94% apontam não possuir casos de neoplasia cutânea entre membros da família. Cerca de 94% afirmou desconhecer campanhas no município sobre a prevenção do câncer de pele. **Conclusão:** Evidenciou-se que os agricultores têm pouco conhecimento sobre o que é o câncer de pele, e por isso adotam poucas medidas preventivas, sendo assim necessário campanhas sobre o câncer de pele e o incentivo a fotoproteção.

Palavras-chave: Saúde do trabalhador. Patologia. Câncer de pele

UTILIZAÇÃO DA ACUPULTURA COMO TRATAMENTO DA ANSIEDADE EM MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

Maquielle Ferreira Lopes¹, Vanessa Virginia Lopes Ericeira²

¹Acadêmica do Curso de Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Curso de Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O câncer de mama é uma doença que apresenta diferentes situações de ameaça, trazendo desconforto psicológico, o que pode gerar um estado ansiedade na mulher. Segundo O'Regan, as mulheres com diagnóstico positivo apresentam o maior nível de ansiedade logo após o resultado e na sugestão do procedimento de mastectomia. Um dos recursos para o manejo da ansiedade no tratamento oncológico é a introdução de práticas integrativas em saúde, como a acupuntura, prática eficaz, segura e de baixo custo, que contribui para o autocuidado físico e psicológico, além de reduzir o uso de medicações. **Objetivos:** Identificar a efetividade da acupuntura no tratamento da ansiedade em pacientes com câncer de mama. **Método:** Trata-se de uma revisão de literatura, realizada a partir do levantamento bibliográfico de artigos publicados no período de 2008 a 2016, no idioma português, em bases de dados eletrônicos como SciELO (Scientific Electronic Library Online) e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde). Para a elaboração da revisão, houve a identificação do tema, fixação de critérios de inclusão e de exclusão de estudos, interpretação dos resultados e, por fim, a síntese. **Resultados:** Dos três estudos analisados, 90% concluíram que a acupuntura é um tratamento positivo para a melhora da ansiedade, tendo uma diminuição significativa em 57,8% comparando o pré e o pós-tratamento. Segundo os pacientes, a diminuição da ansiedade, interligado com o baixo custo e poucos efeitos secundários do que os tratamentos convencionais são atrativos para a adesão da atividade. **Conclusão:** A partir dos dados coletados, foi possível observar um desempenho favorável da acupuntura uma vez que proporciona diminuição de problemas psicológicos recorrentemente enfrentadas por pacientes oncológicos.

Palavras-Chave: Ansiedade. Câncer. Mulheres.

UTILIZAÇÃO DAS METALOPROTEINASES COMO BIOMARCADORES ENDÓGENOS DE LIBERAÇÃO DE QUIMIOTERÁPICOS

Carlos Alvaro Pessoa¹, Haissa Oliveira Brito²

¹Acadêmico do Curso de Farmácia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís - MA, Brasil

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís - MA, Brasil

Introdução: As metaloproteinases (MMPs) são endopeptidases dependentes de zinco com ação proteolítica predominante sobre a matriz extracelular (ECM). Estão diretamente relacionadas a diversos tipos de câncer promovendo a sua progressão por processos de crescimento celular, invasão, angiogênese tumoral e metástase. As MMPs são altamente expressas em todos os tipos de câncer, havendo expressão aumentada durante a fase tumoral primária e tumoral metastática. Esta condição torna as metaloproteinases fortes candidatas para liberação controlada de quimioterápicos. **Objetivo:** descrever o papel das metaloproteinases na função de biomarcadores endógenos tumoral. **Método:** consistiu na revisão de literatura a partir de artigos das revistas: *Journal of Controlled Release* e *Nature Reviews Cancer*. **Resultados:** Os tumores exibem mais atividade metastática com aumento na expressão das MMPs em regiões do tumor. Fármacos antineoplásicos podem ser ligados a nanocarreadores através de ligantes cliváveis por MMP. Sequências de *peptídeo-linker* podem ser adaptadas para subtipos de MMP específicos e mostram melhora significativa na liberação do fármaco quando comparado a um ligante peptídico codificado (CHAU; TAN; LANGER, 2004). **Conclusão:** A super expressão e a distribuição corpórea em cânceres qualificam as MMPs para uso em engenharia em sistemas de liberação de medicamentos para liberação controlada em quimioterapia.

Palavras-chave: Câncer. Biomarcadores. Quimioterápicos.

BERBERINE'S USE AS AN ANTICANCER POTENTIAL HERBAL DRUG AND A PHARMACOLOGICAL TARGET FOR HPV VIRUS

Ana Paula de Araujo Abreu¹, Carlos Álvaro Almeida Pessoa², Daniel Ruan Alves Reis¹, Fernanda Rosa Gonçalves Santo¹, Lenise Josy Costa Mendes¹, Jhessica Ivanildes de Silva Gomes¹, Luciane Maria Oliveira Brito³, Haissa Oliveira Brito³

¹Programa de Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís - MA, Brasil

²Acadêmico do Curso de Farmácia. Universidade Federal do Maranhão - UFMA/São Luís - MA, Brasil

³Docentes da Pós-Graduação em Saúde do Adulto. Universidade Federal do Maranhão - UFMA, São Luís - MA, Brasil

Introduction: Berberine is an extracted substance from Berberis, which has traditionally been used for cholesterol control and diabetes, and some studies have demonstrated an anticancer drug potential and an acting in HPV tumors induced. **Objective:** This study aims to describe the Berberine's use as an anticancer herbal drug and as an HPV pharmacological target. **Method:** It was done a literature review, searching for original scientific articles of the last 5 years in the main databases such as PUBMED, Web of Science in Portuguese and English languages, using as keywords: Berberine, Phytotherapy, HPV and Cancer. **Results:** After searching were found 14 articles, however only 4 articles met the criteria. Berberine has been capable of inhibit proliferation and migration of breast cancer cells (MA,2016), as well as the possibility of being used as combined drug, sensitizing lung cancer cells to the cytotoxic effect of doxorubicin treatment (ZHU,2015). Another possibility is the synergistic effect with another herbal drug, as joint action with d-Limonene demonstrated a greater effect than the separate drugs action on stomach cancer cells, this combination showed effects on the carcinoma gastric human cell lines MGC803 by cell-cycle arrest (ZHANG,2014). In HPV-18 positive cervical cancer cells line (HeLa), Berberine can modulate the p53 tumor suppressor protein and the E6 and E7 oncoproteins expression, decreasing cell proliferation and HPV infection (SAHA,2014). **Conclusion:** The phytotherapeutic use, as an alternative therapy or a combined treatment, has a potential as a chemotherapeutic agent.

Keywords: Cancer. Pharmacology. HPV.

INCIDÊNCIA DE CÂNCER CÉRVICO-UTERINO EM MULHERES BRASILEIRAS: UMA REVISÃO DE LITERATURA.

Maurício Almeida Cunha¹, Josélia Martins de Medeiros¹, Leticia Prince Pereira Pontes²

¹Graduando em Farmácia. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

INTRODUÇÃO: O câncer Cérvico-uterino pode ser causado pela infecção persistente por alguns tipos do Papiloma Vírus Humano (HPV). **Objetivos:** Elencar a incidência de câncer Cérvico-uterino, ocasionado pelo HPV em mulheres brasileiras. **Método:** Foram realizadas pesquisas em base de dados do site Instituto Nacional do Câncer (INCA) e artigos (BVS) no período de 2010 até 2018, utilizando descritores: Câncer; Papiloma Vírus Humano, Mulheres, com critérios de exclusão aqueles artigos que não enquadraram no período da pesquisa. **Resultados:** Foram encontrados 85 artigos, e destes apenas 05 selecionados. Os resultados dos artigos demonstraram que o câncer de colo de útero ocasionado pela infecção do HPV, é a terceira causa mais frequente na população feminina brasileira. Em 2018, já foram registrados 16.370 novos casos (INCA, 2018) e 5.430 mortes. Para o estado do Maranhão, são estimados cerca de 1090 casos novos, sendo que 240 deles só na capital São Luís. Dentre os tipos de HPV de alto risco oncogênico, os tipos 16 e 18 estão presentes na maioria dos casos de câncer de colo de útero. No Brasil atinge principalmente mulheres com maior dificuldade de acesso aos serviços de saúde, baixa escolaridade, início da vida sexual precoce, entre outros. A cada ano são diagnosticados em torno de 17 mil casos novos de câncer de colo de útero nas mulheres brasileiras. **Conclusão:** Diante os resultados, percebe-se que no Brasil o câncer Cérvico-uterino ainda é um grande problema de saúde pública, principalmente em lugares onde acesso à saúde é carente.

Palavras-chaves: Câncer. Papiloma Vírus humano. Mulheres.

PLANO TERAPÊUTICO COMO FERRAMENTA PARA REDUÇÃO DO TEMPO DE PERMANÊNCIA DO PACIENTE ONCOLÓGICO EM UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE SÃO LUÍS, MA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Alan Cássio Carvalho Coutinho¹, Andréa Dutra Pereira¹, Juliana Campos Coelho¹, Wilandson Nepomuceno¹, Luciana Bezerra de Sousa Almeida¹, Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa²

¹Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: Esse relato de experiência consiste em um trabalho realizado em um Hospital terciário privado que dispõe de atendimento oncológico no estado do Maranhão, com a proposta de apresentar o

plano terapêutico enquanto instrumento que aperfeiçoa a comunicação e integra a assistência multiprofissional em uma unidade de Oncologia, aprimorando o desempenho e qualificando as práticas assistenciais impactando diretamente na redução do tempo de permanência. **Métodos:** Para a realização desse estudo, foram analisados dados disponíveis em relatórios de indicadores de uma população de pacientes oncológicos no período de janeiro a agosto de 2018, onde foram comparadas a efetividade do plano terapêutico e o tempo de permanência dos pacientes admitidos na unidade. O Plano Terapêutico utilizado na instituição consiste em um conjunto de especialidades terapêuticas, definidas a partir da avaliação individual do paciente, utilizando a discussão de caso clínico através de rounds multiprofissionais com um olhar prospectivo, onde cada profissional de saúde exerce a função de gestor e operador do cuidado em um dado momento, contemplando quatro etapas: o diagnóstico, a definição de metas, a divisão de responsabilidade entre os membros da equipe e a reavaliação dos resultados. **Resultados:** A partir da comparação dos dados acima referidos, pôde-se inferir que em 5 dos 8 meses analisados onde não foi alcançada a meta de efetividade de definição do plano terapêutico em pelo menos 75% dos pacientes, houve um aumento médio de 4% do tempo de permanência dos mesmos. **Conclusão:** Ficou evidente uma relação entre a efetividade do plano terapêutico com o estabelecimento de metas e prazos para sua obtenção e a redução no tempo de permanência do paciente oncológico.

Palavras-chave: Plano Terapêutico. Oncologia. Qualidade da assistência.

RISCOS MODIFICÁVEIS E NÃO MODIFICÁVEIS ASSOCIADOS AO CÂNCER DE PÊNIS: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Andréa Dutra Pereira¹, Alan Cássio Carvalho Coutinho¹, Rita da Graça Carvalho Frazão Córrea²

¹Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Universidade Federal do Maranhão - UFMA. São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: A neoplasia peniana, enfermidade rara, acomete indivíduo na faixa etária de 60 a 70 anos de idade, com incidência de casos novos em jovens de 29 a 47 anos, tem uma evolução lenta e assintomática o que dificulta o diagnóstico. **Objetivos:** Descrever por meio da revisão de literatura os riscos modificáveis e não modificáveis associados ao carcinoma peniano. **Método:** Trata-se de uma revisão de literatura, com levantamento de artigos disponibilizados nos bancos de dados BIREME, LILACS e SCIELO publicados entre 2008 e 2018. **Resultados:** Foi possível identificar fatores de natureza intrínseca e extrínseca, de modo que podem ser modificáveis, como a infecção por hpv, responsável por quase metade dos cânceres de pênis; Circuncisão que protege contra o câncer de pênis, principalmente quando realizado na infância;

Uso do tabaco onde os fumantes são mais susceptíveis a infecção por IST, principalmente o HPV, além da exposição a muitos produtos químicos que causam o câncer; Fimose que aumenta o risco, podendo ser evitado ao retrair o prepúcio ao lavar o pênis; acúmulo de secreção sob o prepúcio transforma-se e esmegma que pode irritar e inflamar o pênis deixando-o vulnerável; Radiação ultravioleta, os homens que tratam com medicamentos psoralenos, seguidos de exposição a radiação UV tem um risco maior e Alimentação inadequada, onde uma alimentação rica em gorduras saturadas e pobre em frutas, legumes e verduras aumenta o risco de cânceres. **Conclusão:** Conhecer os riscos que podem ser modificáveis viabiliza ao profissional de saúde a busca por estratégias no combate ao desenvolvimento da enfermidade.

Palavras-chave: Neoplasias penianas. Riscos. Prevenção.

PREVALÊNCIA DO CARCINOMA PENIANO POR HPV EM COMUNIDADES RURAIS DE ESTADOS BRASILEIROS E OS FATORES A ELA ASSOCIADOS

Derek Klinger Buás Pinto¹, Fabrício Viana Sousa¹, Jonas Rodrigues Sanches², Marina Cristine Silva Maranhão²

¹Curso de Graduação do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

²Docente do Curso de Farmácia. Faculdade Pitágoras, São Luís, Maranhão, Brasil

Introdução: O carcinoma peniano é uma neoplasia prevalente nos países em desenvolvimento, caso de partes da África, Ásia e América do Sul tendo o papilomavirus humano (HPV) como principal fator de risco. A infecção pelo HPV frequentemente acontece por via sexual, estando associado diretamente aos cânceres cervicais (mais de 70%) e penianos (60 a 70%). **Objetivo:** Relacionar os motivos causadores e associação da prevalência do Câncer de pênis. **Métodos:** estudo por meio de revisão bibliográfica de materiais abrigados no Google Acadêmico e SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) utilizando como critérios de seleção: Trabalhos publicados entre 2010-2018, escritos em português, compreendendo os descritores: HPV, câncer peniano e Prevalência, selecionando-se 10 trabalhos. **Resultados:** Demonstrou-se que as áreas mais prevalentes deste câncer no Brasil avolumam-se especialmente nas regiões Norte-Nordeste, concentrando-se nas zonas rurais, em homens entre os 40 e 60 anos (havendo também relevante número, porém não tão frequentes entre as faixas etárias de 20 a 25), com ocupações principalmente de lavrador, agricultor, pescador e envolvidos em construção civil, com baixa formação educacional, pouca escolaridade e menores condições socioeconômicas. **Conclusão:** A prevalência deste carcinoma está diretamente ligada a inúmeros fatores socioeconômicos e culturais dos habitantes típicos rurais, além de hábitos em comum, como higiene pessoal inadequada, prática de zoofilia, relação sexual desprevenida e resistência ao acompanhamento médico.

Palavras-chave: HPV. Câncer Peniano. Saúde do Homem.