

REVISTA ONCOPRISMA

PREVENÇÃO DO CÂNCER SOB
UM OLHAR MULTIDISCIPLINAR

Edição 02 | 2021



LIGA
CONTRA
O CÂNCER

ENSINO,
PESQUISA
E INOVAÇÃO

editorial

INSTITUTO DE ENSINO, PESQUISA E INOVAÇÃO

DIRETOR GERAL

Dr. Edilmar de Moura Santos

GERENTE GERAL

Dra. Amália Cinthia Meneses do Rêgo

GERENTE DE ENSINO

Ma. Grayce Louyse Tinoco de Castro

CONSELHO EDITORIAL

Ma. Grayce Louyse Tinoco de Castro

Diego Maradona Souza da Silva

Moana Raquel Santana Araújo

CONTEÚDO

RESIDENTES LIGA EM ENFERMAGEM

Alexsandra Girlaine Nazare Gonçalves

Romeika Lorena Mendes da Silva

RESIDENTES LIGA EM FARMÁCIA

Jonas Fernandes Vieira Filho

Lucas Costa Monteiro Clemente

RESIDENTES LIGA EM NUTRIÇÃO

Danna Calina Nogueira e Silva

Kelly Arleziane de Lima

ESPECIALISTAS AD HOC

Kathlen Dayanne Lopes da Silva (Farmácia)

Kellen Cristina Marques de Lima (Nutrição)

Tâmara Taynah Medeiros da Silva

(Enfermagem)

REVISÃO DE CONTEÚDO

Diego Maradona Souza da Silva

Maria Clara Tavares da Silva

DESIGN GRÁFICO

Yassmin Mendonça Salha

Francisco Solano Gomes Filho

Lucas Costa de Souza

REVISÃO GRÁFICA

Moana Raquel Santana Araújo

Liga Contra o Câncer
Instituto de Ensino, Pesquisa e Inovação
Catálogo de Publicação na Fonte. Biblioteca Dr. José Tavares
Elaborado por Diego Maradona Souza da Silva - CRB-15/866

L723r

Liga Contra o Câncer.

Revista Oncoprisma [recurso eletrônico] / Instituto de Ensino, Pesquisa e Inovação; Programa de Pós-Graduação Residência Multiprofissional da Liga Contra o Câncer, v. 1, n. 1, dez./jan., (2020)-. - Natal, RN: IEPI, 2021.

32 p.: il. color.
Bimestral.

1. Neoplasia cutânea. 2. Assistência em Saúde mental. 3. Oncologia. I. Liga Contra o Câncer. II. Título.

LIGA/IEPI/BDJT

CDU: 616-006(051)

APRESENTAÇÃO



AO NOSSO LEITOR

Nesta segunda edição, a Revista ONCOPRISMA mostra um novo trio de cores para informar e discutir sobre a prevenção do câncer: o Laranja, tratando do tema da Leucemia o Lilás referente ao Câncer de Útero e, por fim, o Azul Marinho sobre o Câncer Colorretal.

Na primeira parte, o Fevereiro Laranja, trazemos informações sobre o décimo tumor mais presente entre os cânceres: a leucemia. Nesta seção você terá um panorama geral sobre o tema além de uma entrevista com o médico hematologista Cláudio Macedo, que explica esta doença com mais detalhes.

Na segunda parte, apresentamos o Março Lilás, referente ao Câncer de Colo de Útero. Este câncer está entre os cinco mais incidentes no país e um dos mais prevalentes em pessoas com útero no Brasil. Nesta edição, além dos dados científicos e do “Espaço Multi”, contamos com a participação da Enfermeira Raionara Santos, que explora desde o rastreamento até as formas de prevenção deste tipo de câncer.

Em nossa última parte, fazemos o debate sobre o câncer colorretal, representado aqui pelo Março Azul Marinho. Este tipo de câncer envolve tumores que atingem o intestino grosso (colón), reto e ânus. Além dos dados sobre os fatores de risco, diagnóstico e tratamento, apresentamos, na seção “Espaço Multi”, orientações sobre como se prevenir e promover o autocuidado.

Neste ínterim, aproveitamos e fazemos um convite a você leitor: seja um multiplicador de boas informações! Em tempos de tanta desinformação, compartilhe a Revista ONCOPRISMA entre os seus e dissemine conhecimento científico de qualidade. Lembre-se: boas informações salvam vidas!

Esperamos que o conteúdo aqui disponível lhe ajude a

cuidar e a observar mais atentamente o seu corpo bem como promover uma melhor qualidade de vida. Uma ótima leitura!

DIEGO MARADONA
EQUIPE ONCOPRISMA

A ONCOPRISMA é a publicação oficial do Programa de Residência Multiprofissional da Liga Contra o Câncer.

Com periodicidade bimestral, a ONCOPRISMA é fruto de nosso componente curricular denominado “Ações de prevenção primária e secundária no controle do câncer”, construída pelos nossos profissionais residentes farmacêuticos, nutricionistas e enfermeiros. A produção da ONCOPRISMA é realizada pelo Instituto de Ensino, Pesquisa e Inovação - IEPI, em parceria com a Coordenação de Residência Multiprofissional - COREMU e o Setor de Marketing e Comunicação da Liga Contra o Câncer.

No lançamento da Revista ONCOPRISMA, primeira edição, abordamos temas como câncer de pele e saúde mental.

Essa revista é pensada e projetada para atuar como produto informacional versátil complementar para os estudiosos da área (aqueles que estão buscando informações complementares às suas pesquisas), como também para atualizar toda sociedade e/ou informar os pacientes e seus acompanhantes.

Toda sociedade receberá, a partir da disseminação da ONCOPRISMA, um canal específico para esclarecer dúvidas e consultar informações sobre prevenção e tratamento de diferentes tipos de câncer.

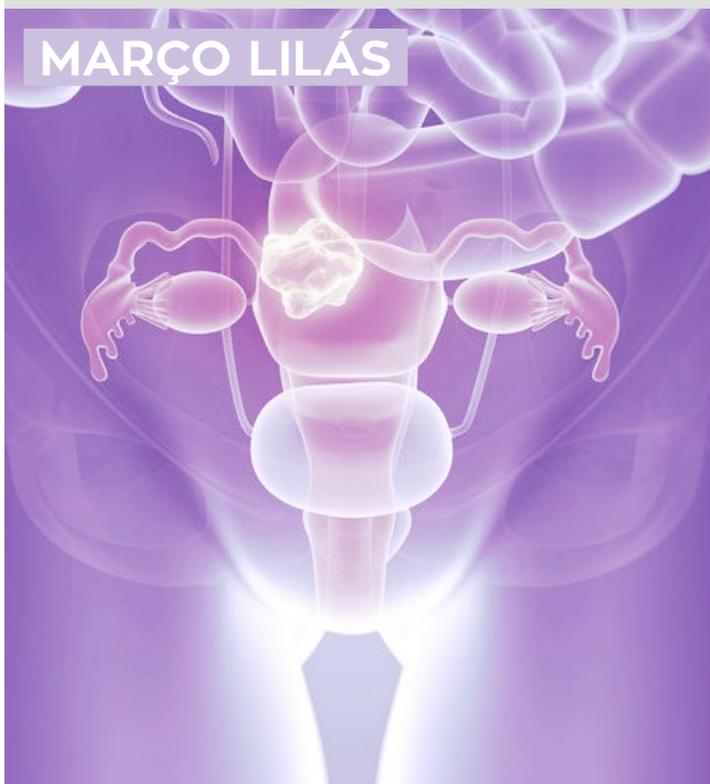
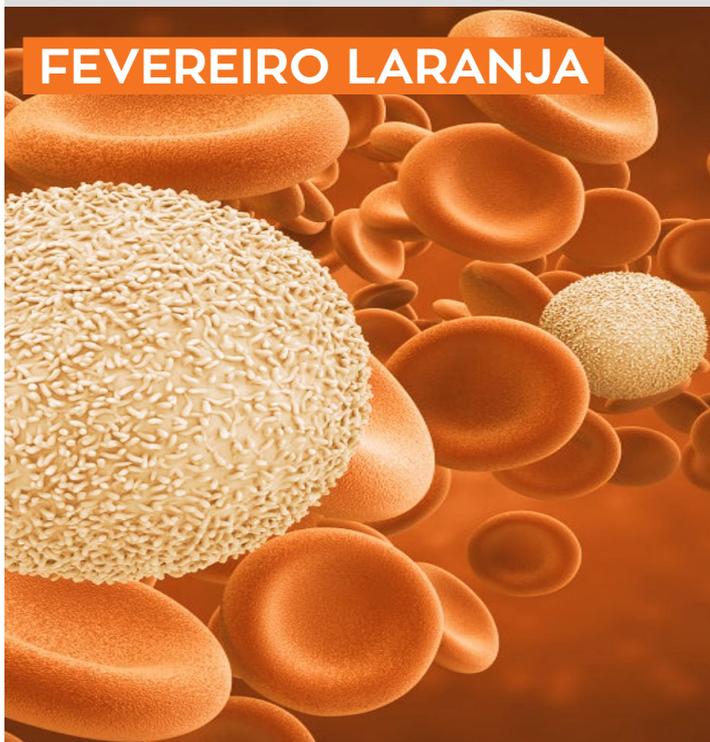
Nós da ONCOPRISMA, nos preocupamos em fornecer informações atualizadas, de maneira didática e segura para todos os nossos leitores, por isso, selecionamos o melhor time de especialistas para fornecer a sociedade um material de excelente qualidade.

Nesta segunda edição abordaremos três tipos de câncer: Leucemia, Colo de Útero e Colorretal, vinculando-os com os diversos materiais disponíveis na revista: dietas, orientações sobre melhores práticas para a sua saúde e combate ao câncer, além de conteúdo dinâmico com caça-palavras que proporcionam uma melhor apropriação do conteúdo divulgado na revista, dando ao leitor melhores ferramentas para lidar com a doença e ter mais qualidade de vida.

Observamos, diariamente, o aumento dos índices do câncer e esperamos que com essa leitura mais pessoas possam prevenir e diagnosticar precocemente o mesmo. Boa leitura!

GRAYCE LOUYSE
EDITORA CHEFE

SUMÁRIO



05

GLOSSÁRIO

08

**LEUCEMIAS - ENTREVISTA
COM O ESPECIALISTA**



09

Abordagem do tema



13

Câncer de Útero



16

Entrevista com especialista



17

Espaço Multi



21

MARÇO AZUL MARINHO -
CÂNCER COLORRETAL



24

Espaço Multi



29

REFERÊNCIAS

MARÇO AZUL
MARINHO



GLOSSÁRIO

Querido leitor(a), ao longo dessa revista, você verá palavras destacadas em negrito as quais estarão descritas no glossário abaixo.

A

Ablativa (Tratamento) - Tratamentos que destroem os tumores, geralmente com calor ou frio extremos. Adenoma - Tumor benigno que origina no tecido glandular. (Ver Tecido Glandular) Adjuvante (Tratamento) - Tipo de tratamento realizado após um tratamento considerado definitivo, como por exemplo, a cirurgia.

Aquosa - Solução a base de água.

Aminas Heterocíclicas - Substâncias indesejadas produzidas durante a exposição de alimentos a altas temperaturas.

Anemia - Qualquer doença em que há uma redução da massa (ou quantidade) total de hemácias em um indivíduo. (Ver Hemácias) Antígeno Carcinoembrionário (CEA) - Proteína produzida por células que revestem o trato gastrointestinal do feto. Em adultos, essa proteína é encontrada em quantidade menores.

B

Benzeno - Substância orgânica na consistência de líquido incolor, inflamável e com um aroma doce. Encontrado facilmente na produção, refinamento, transporte e armazenamento de petróleo. A exposição a longo prazo pode causar diversos problemas no sangue como redução de glóbulos vermelhos e anemia aplástica.

C

Carcinogênese - Processo de formação do câncer.

Carotenoides - Substâncias com pigmentos, em tons avermelhados, alaranjados ou amarelados, naturalmente presentes em raízes, folhas, sementes, frutas e flores. Também podem ser encontrados, embora em menor quantidade, em alimentos de origem animal, como ovos, carnes e peixes.

Cauterização - Termo médico que diz respeito ao ato de queimar uma parte do corpo humano, com a finalidade de remover ou fechar algo.

Células Tronco Hematopoiéticas Pluripotentes - Células que possuem a capacidade de se renovar e se diferenciar em células especializadas do tecido sanguíneo e do sistema imune.

Células Vermelhas - Células sanguíneas responsáveis pela cor vermelha do sangue e que exercem um importante papel na oxigenação celular dos tecidos do corpo.

Cirurgia de Alta Frequência (CAF) - Procedimento cirúrgico no qual uma área doente pode ser retirada com mínimo dano ao órgão através de um bisturi elétrico de alta frequência.

Conização a Frio (CF) - Consiste na retirada de um pedaço, em forma de cone, do colo uterino para a realização de biopsia.

Citocinas - Proteína que é secretada (eliminada) por células e que afeta o comportamento das células vizinhas.

Coagulação - Transformação do estado líquido do sangue em estado de gel. Este processo é fundamental para a interromper sangramentos.

Coinfecção - Infecção por dois ou mais tipos de microrganismos de forma simultânea.

Colite Ulcerativa - Doença inflamatória intestinal que atinge a camada interna que reveste o cólon e o reto.

Colonoscopia - Exame invasivo que captura imagens em tempo real do intestino.

Comorbidade - Junção de duas ou mais doenças em um mesmo indivíduo.

Clamídia - Infecção Sexualmente Transmissível (IST), que na maioria das vezes, causa infecção nos órgãos genitais, mas pode afetar também a garganta e os olhos.

Crioterapia - Processo terapêutico baseado em aplicações de gelo ou outros mecanismos de frio intenso.

Cromossomo Philadelphia - Anormalidade cromossômica que está associada à leucemia mieloide crônica sendo encontrado em mais de 90% dos casos.

D

DNA - O DNA (Ácido Desoxirribonucleico) é uma molécula presente no núcleo das células dos seres vivos que carrega toda a informação genética de um organismo.

Doença de Crohn - Doença inflamatória séria do trato gastrointestinal. Afeta principalmente a parte inferior do intestino delgado (íleo) e do intestino grosso (cólon), podendo afetar qualquer outra parte do trato gastrointestinal.

E

Edema - Conhecido popularmente por “retenção de líquidos”, é a acumulação de líquidos nos tecidos do corpo.

Epidemiologia - Ramo da Medicina que estuda os diferentes fatores que interferem na difusão e propagação de doenças, sua frequência, seu modo de distribuição, sua evolução e a colocação dos meios necessários à sua prevenção.

Esplenomegalia - Aumento do Baço.

Estadiamento - Processo que determina a localização e a extensão do câncer presente no corpo de um indivíduo.

Etiologia - Pesquisa e a determinação das causas e origens de um determinado fenômeno.

Exame Citopatológico - Teste periódico para detectar alterações nas células do colo do útero que possam predizer a presença de lesões as quais podem originar o câncer.

F

Fatores Angiogênicos - Fatores que auxiliam no processo de formação de vasos sanguíneos a partir de vasos já existentes.

Fístulas - Qualquer passagem, em forma de tubo, que comunica anormalmente dois órgãos.

G

Gastrite - Inflamação da mucosa do intestino.

Glóbulo - Elemento que se encontra em suspensão em certos líquidos orgânicos, como sangue.

Granulócitos - São células de defesa do organismo e são denominados assim devido a terem grânulos (pequenos grãos) em sua estrutura.

Gonorreia - Infecção Sexualmente Transmissível (IST) causada pela bactéria *Neisseria gonorrhoeae*.

H

H. Pylori (Helicobacter pylori) - é uma bactéria que se aloja no estômago ou intestino, que prejudica a barreira protetora e estimula a inflamação

Hemácias - São células presentes no nosso sangue que atuam no transporte de oxigênio e gás carbônico pelo corpo.

Hematoma - Acúmulo de sangue na pele, geralmente, de coloração arroxeada.

Hiperinsulinemia - Aumento da glicose no sangue e, conseqüentemente, uma produção aumentada de insulina pelas células pancreáticas.

Histerectomia - Cirurgia que consiste na remoção do útero.

I

Imunodepressão - Diminuição das reações imunitárias do organismo.

L

Leucócito - Células que agem na defesa do nosso organismo.

Leucócitos Leucêmicos - Leucócitos afetados pela leucemia, multiplicando-se de maneira descontrolada, porém não atingem seu estágio maduro.

Linfócito - Tipo específico de leucócito. (Ver Leucócito). Linfonodos - Órgãos formados por tecido linfóide que funcionam como filtros para substâncias nocivas.

M

Mieloproliferativa - Termo utilizado para descrever doenças que apresentam sinais indicativos da proliferação descontrolada das células da medula óssea.

Mucosa - Conjunto formado por epitélio mais tecido conjuntivo que reveste as cavidades úmidas do corpo.

Microbiota Intestinal - Conjunto de todos os microrganismos que habitam os intestinos.

N

Neoadjuvante (Terapia) - Tratamento que é feito antes da realização de um procedimento principal.

Neoplasia - Proliferação desordenada de células no organismo, formando, assim, uma massa anormal de tecido.

P

Paliativa (Terapia) - Assistência promovida por uma equipe multidisciplinar, que objetiva a melhoria da qualidade de vida do paciente e seus familiares, diante de uma doença que ameaça a vida.

Papilomas Laríngeos - Doença que acomete o trato respiratório, especialmente a Laringe e pregas vocais.

Pólipos - Proliferação excessiva de células presentes na mucosa

Plaqueta - São células do sangue produzidas pela medula óssea e que são responsáveis pelo processo de coagulação.

Prebiótico - Componentes alimentares não-digeríveis que afetam benéficamente o hospedeiro pelo estímulo seletivo da proliferação ou atividade de populações de bactérias desejáveis no cólon.

Probiótico - São microrganismos vivos benéficos para a saúde humana.

Processo de Maturação - Processo de amadurecimento durante certo tempo.

Q

Quimiocinas - São grandes grupos de proteínas (citocinas), estruturalmente homólogas, que recrutam células de defesa do hospedeiro para os locais de infecção, atuando em infecções.

Quimioterápicos - Medicamentos capazes de destruir, controlar ou inibir o crescimento das células cancerígenas.

R

Radiações Ionizantes - Forma de radiação que carrega energia suficiente para arrancar os elétrons dos átomos.

Riscos Ocupacionais - São os riscos de acidentes aos quais os trabalhadores estão sujeitos em um ambiente de trabalho.

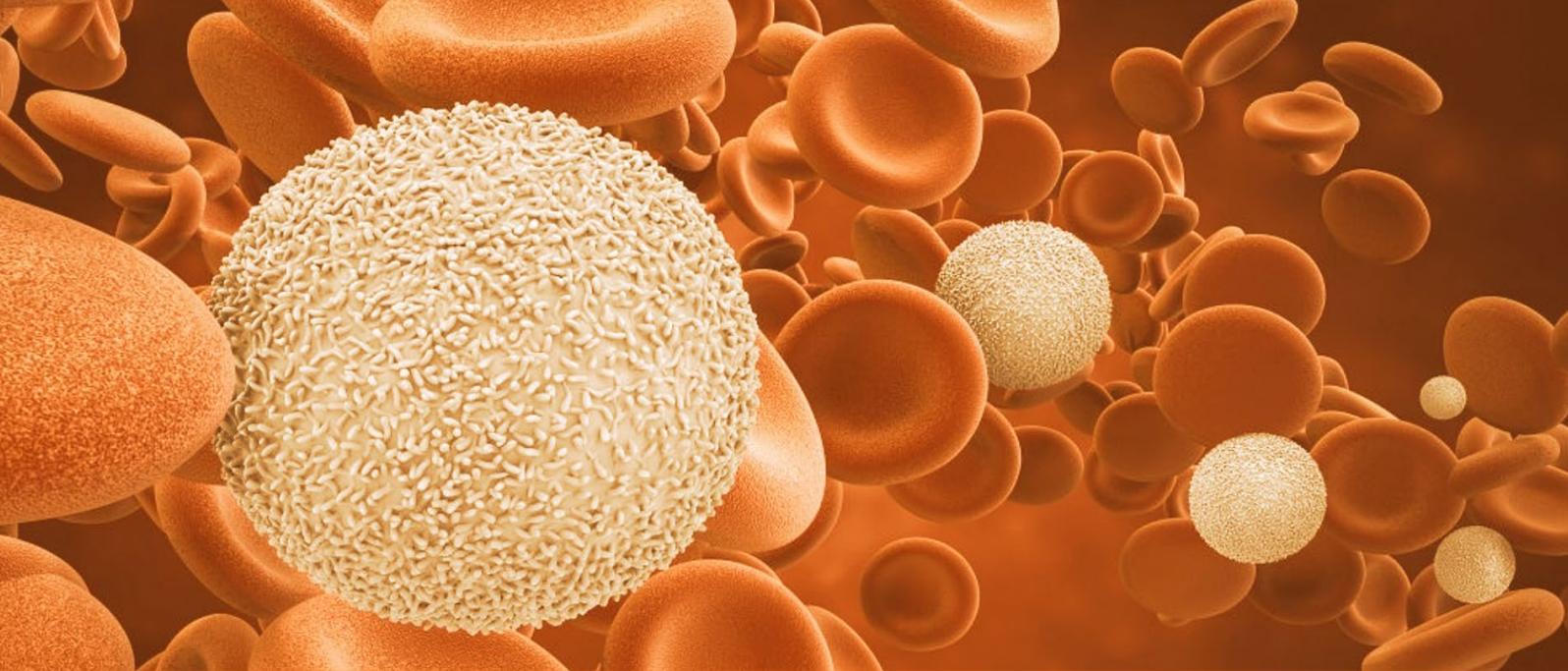
S

Síndrome de Lynch - Alteração genética que aumenta o risco de desenvolvimento de tumores no cólon e no reto.

T

Tecido Necrótico - Conjunto de tecido, células e resíduos celulares mortos.

Tecido Glandular - Tecido responsável pela formação de glândulas que produzem secreções.



FEVEREIRO LARANJA

LEUCEMIAS

ENTREVISTA COM O ESPECIALISTA



DR. CLÁUDIO MACEDO
HEMATOLOGISTA

Médico Especialista em Hematologia e Hemoterapia e Pós-Especialista em Doenças Linfoproliferativas e Auto-transplante de Medula Óssea. Atua na Liga Contra o Câncer desde 2005.

1. OS SINTOMAS DA LEUCEMIA EM CRIANÇAS E ADULTOS SÃO PARECIDOS. A PRESENÇA DOS SINTOMAS COMO MANCHAS NO CORPO, FRAQUEZA E FEBRE PODEM CONFUNDIR-SE COM OS DE UMA VIROSE?

Dr.: Cláudio: A medula óssea vai produzir os 3 tipos de células sanguíneas: **glóbulos vermelhos**, glóbulos brancos e plaquetas. Entende-se que essas três células funcionam como órgãos diferentes. Se houver redução de glóbulos vermelhos não ocorrerá o transporte adequado de oxigênio, levando à anemia, conseqüentemente surgirão sintomas como: cansaço, palidez da pele e da **mucosa**. Os **glóbulos brancos** são responsáveis pela defesa, se houver redução destes, haverá tendência a desenvolver infecções, tendo como principal sintoma a febre. E no caso das plaquetas, como são responsáveis pela **coagulação**, surgirão sangramentos que inicialmente aparecem na pele, visto que é o órgão mais exposto. Por isso, é comum o surgimento de **hematomas**, podendo ainda ocorrer sangramento na gengiva e no nariz. Dessa forma a insuficiência da medula óssea ocasiona a anemia, infecções e sangramentos que formam o trio clássico dos sintomas que caracterizam uma leucemia aguda. Portanto, sim, os sintomas são parecidos entre crianças e adultos porque a maneira como a doença se manifesta é semelhante.

2. EXISTE UMA MANEIRA DE PREVENIR UMA LEUCEMIA?

Dr.: Cláudio: Não. Na verdade, existem alguns fatores que podem levar a predisposição. Mas, como costume dizer aos meus pacientes, até eu poderia ter uma leucemia. Porque provavelmente quando a gente não

acha um fator predisponente, como no caso do cigarro para o câncer de pulmão, é provável que existam vários fatores que juntos fazem com que a doença se apresente naquele indivíduo.

Então, sempre tentamos achar um culpado, mas possivelmente aconteceu uma sucessão de problemas que acabaram culminando para o diagnóstico. Por exemplo, existem determinadas bactérias, como a *H. pylori* que causa gastrite, mas também pode causar o linfoma, que é um outro tipo de câncer hematológico.

É possível que um problema relacionado ao sistema imunológico esteja associado a outros problemas, como uma dieta inadequada, **riscos ocupacionais** (como exposição ao **benzeno**), e hábitos de vida pouco saudáveis. Existem quatro pilares que influenciam a nossa saúde: 1 - dieta adequada; 2 - atividade física para a renovação do corpo; 3 - sono de qualidade; e 4 - estresse crônico. Por isso, é importante evitar situações constantes de tensão.

3. A PROBABILIDADE DE CURA É MAIOR EM ADULTOS DO QUE EM CRIANÇAS?

Dr.: Cláudio: Não. A doença do adulto é mais complexa por vários aspectos, devido à maior probabilidade de ter problemas cardíacos, diabetes ou outras **comorbidades**, dificultando assim o tratamento. Além do mais, a criança suporta uma dose maior de **quimioterápicos**, conseqüentemente, a doença na criança, é submetida a uma sobrecarga de quimioterápico muito mais intensa do que no adulto. Então, eu tenho vários aspectos relacionados à genética e ao organismo que está sendo tratado.

“Eu costumo dizer que a gente não trata doenças, tratamos pessoas.”

Dessa forma, uma pessoa com leucemia aguda, com noventa anos de idade, é completamente diferente da pessoa com leucemia aguda, com vinte anos de idade. Eu vou tratar de maneira completamente diferente. Então, eu não estou tratando uma doença, se não o tratamento seria igual para todos.

4. QUAIS SÃO AS OPÇÕES DE TRATAMENTO? ELAS SÃO ALARMANTES?

Dr.: Cláudio: A doença por si só é bem agressiva. Quando você tem uma doença que ocupa o espaço da medula óssea, é preciso destruí-la. Então, o tratamento leva como consequência a destruição de algumas células normais do corpo. Por isso, eu sempre conscientizo os pacientes que farão o tratamento que eles irão “piorar” antes de melhorar. O que acontece? Repito: há um tumor crescendo na medula óssea e é preciso destruí-lo. Nesse processo, as células normais vão sofrer também, porque ainda não há uma forma de destruir as células tumorais de forma específica, porém, a ciência está progredindo neste aspecto. Atualmente, o tratamento está muito melhor do que há dez anos. Neste tempo, está acontecendo uma revolução na produção de medicamentos inteligentes que agem especificamente na célula tumoral e conseqüentemente reduzem o dano aos órgãos saudáveis.

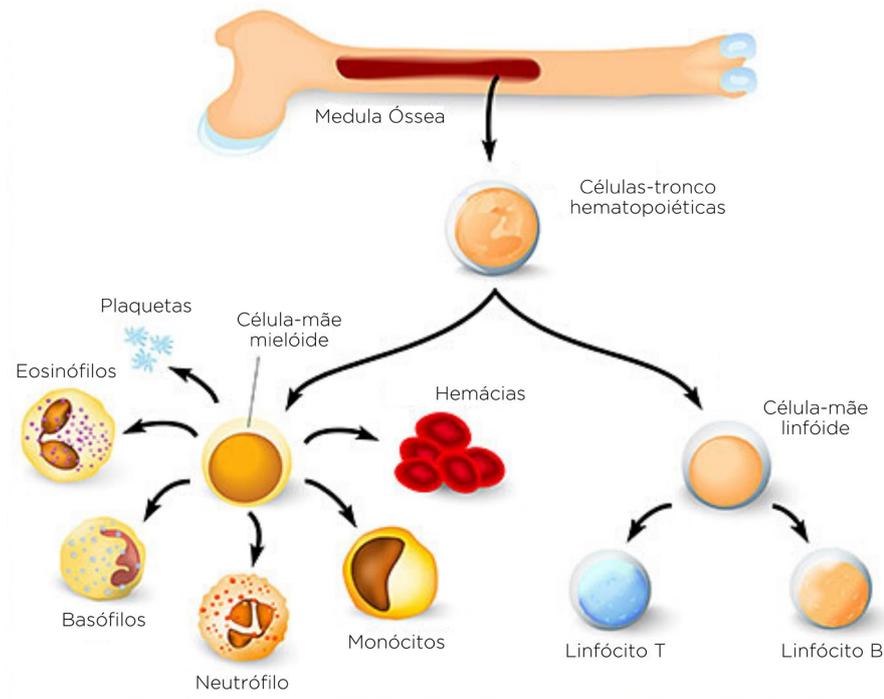
ABORDAGEM DO TEMA

ETIOLOGIA

As células do sangue são responsáveis por desempenhar funções essenciais à vida, como levar oxigênio e nutrientes para todas as células do corpo, por meio das **hemácias** (células vermelhas) (KUHN *et al*, 2017). Enquanto os **leucócitos** (células de defesa) atuam como nosso principal mecanismo de defesa contra processos infecciosos e até mesmo ao combate de células malignas (SILVESTRE-ROIG *et al*, 2019). Além disso, é importante destacar o papel fundamental de coagulação das **plaquetas**, no combate de possíveis sangramentos e hemorragias, pois elas ajudam a reparar os vasos sanguíneos que sofreram algum tipo de lesão (HOLINSTAT, 2017).

Todas essas células são produzidas na medula óssea, que fica localizada dentro dos ossos. Inicialmente, as células jovens não possuem suas funções definidas, por isso precisam passar por processo de amadurecimento. Depois de “maduras”, as células são lançadas no sangue, estando aptas para desempenhar suas respectivas funções (CHAPMAN, ZHANG, 2020).

As leucemias são doenças genéticas, ou seja, causadas por um dano no DNA e compreendem um conjunto de doenças hematológicas (doenças do sangue) que acometem os leucócitos (neutrófilos, linfócitos, monócitos), afetando em diferentes estágios nos processos de maturação, aumentando a reprodução e comprometendo a função destas células (CHOI *et al*, 2020). Essas malignidades são classificadas de acordo com o tipo de leucócitos acometidos, podendo ser agudas ou crônicas. Dessa forma, existem quatro principais categorias de leucemias: Leucemia Mieloide Aguda (LMA), Leucemia Mieloide Crônica (LMC), Leucemia Linfóide Aguda (LLA) e Leucemia Linfóide Crônica (LLC). A seguir, podemos entender um pouco mais sobre cada uma delas:



“O hemograma é o exame mais realizado na medicina e através dele é possível detectar se está ocorrendo um agravamento mais sério em alguma célula do sangue”

LEUCEMIA MIELOIDE AGUDA (LMA): essa é uma doença que evolui descontroladamente e ocorre com maior frequência em adultos. É caracterizada por afetar células de defesa ainda sem função (**granulócitos**), que não apresentam capacidade de amadurecer e são denominadas de blastos mielóides. Com isso, devido a uma alteração genética, ocorrerá uma multiplicação de clones dessas células afetadas dentro da medula óssea, dificultando a produção de outras células como

as hemácias, as plaquetas e as células de defesas. Por isso, observa-se nesses pacientes sinais e sintomas como anemia por diminuição da produção de hemácias, sangramentos devido à redução de plaquetas e até mesmo comprometimento da imunidade em consequência da não maturação das células de defesa (VAGO; GOJO, 2020).

LEUCEMIA MIELOIDE CRÔNICA (LMC): é uma doença hematológica mieloproliferativa que também tem o maior índice de incidência em adultos (JABBOUR; KANTARJIAN, 2018). As **células tronco hematopoiéticas pluripotentes**, que possuem capacidade de se autorrenovar e sofrer processo de diferenciação para determinados tipos de células sanguíneas, estão envolvidas nesta doença por sofrerem alterações genéticas sendo determinante a formação do cromossomo Philadelphia (LOSCOCCO *et al*, 2019). Essa alteração genética permite a produção de uma proteína de fusão denominada de BCR-ABL, que promove a ativação de si mesma e de outras proteínas de sinalização, desregulando os processos celulares estando envolvida no desenvolvimento deste e de outros tipos de leucemias (ZHU; GAO, 2019). É importante ressaltar que existe a possibilidade de um indivíduo ser diagnosticado com LMC atípica com o cromossomo Philadelphia negativo, ou seja, com ausência do gene de fusão BCR-ABL, manifestado com maior índice de incidência em idosos. As principais consequências clínicas dessa doença estão relacionadas ao excesso de leucócitos leucêmicos e no baço pode ser observado a presença de esplenomegalia (CRISÀ *et al*, 2020).

LEUCEMIA LINFOIDE AGUDA OU LEUCEMIA LINFOCÍTICA AGUDA (LLA): é uma doença do sangue, na qual as células da LLA são clones e tem origem a partir de uma célula leucêmica, sendo mais comum em crianças. É caracterizada por acometer um tipo específico de células de defesa chamadas de linfócitos. Nesse contexto, blastos linfóides, que são **linfócitos** que ainda não amadureceram, são células jovens (IACOBUCCI; MULLIGHAN, 2017). Essa doença será abordada com maiores detalhes na edição especial sobre pediatria.

LEUCEMIA LINFOIDE CRÔNICA OU LEUCEMIA LINFOCÍTICA CRÔNICA (LLC): é uma doença genética que afeta os linfócitos B, tendo maior índice de incidência na população idosa. Nesse contexto, os linfócitos B doentes são parecidos com os linfócitos B maduros, e apesar dessa semelhança, são células que não possuem funções e possuem um tempo de vida maior do que os linfócitos B saudáveis. Dessa forma, em consequência dessa proliferação intensa, essas células sem função irão se acumular na medula óssea,

na circulação sanguínea, nos **linfonodos** e no baço. Para que essas células possam estar constantemente se proliferando e tenham uma vida útil maior, elas dependem que outras células produzam proteínas essenciais (quimiocinas, citocinas e **fatores angiogênicos**) as quais irão criar um microambiente ideal que permita a sobrevivência e reprodução das células com leucemia (HALLEK, 2019).

EPIDEMIOLOGIA

A leucemia está classificada como o décimo tumor mais presente entre todos os cânceres. O documento de Estimativas de Incidência de Câncer no Brasil publicado pelo Instituto Nacional de Câncer (INCA), mostra que ocorreram 249 mil casos novos de leucemia no mundo, sendo que no Brasil, para cada ano do triênio 2020-2022, esperam-se 5.920 casos em homens e 4.890 em mulheres. Esses valores correspondem a um risco estimado de 6 novos casos a cada 100 mil homens e aproximadamente 5 para cada 100 mil mulheres.

A leucemia ocorre na maioria das vezes em adultos com mais de 55 anos, mas também é o câncer mais comum em crianças menores de 15 anos. No geral, cerca de 4 em cada 10 casos de LLA são em adultos. Em relação à mortalidade, em 2017, ocorreram no Brasil 4.795 óbitos por leucemia, sendo os homens um pouco mais afetados do que as mulheres. Embora não esteja bem esclarecido a causa, é possível que o tabagismo, idade maior do que 50 anos e a exposição a agrotóxicos possam aumentar o risco de desenvolver determinados tipos de leucemia (INCA, 2019).

“Meu primo teve, meu irmão teve, eu posso ter? - Não, obrigatoriamente, pois a leucemia, principalmente a do adulto, é uma doença pouco relacionada ao fator genético”





LIGA
CONTRA
O CÂNCER

ENSINO,
PESQUISA
E INOVAÇÃO

Pesquisa Clínica



Desde **2006**
atuando em ensaios
clínicos

157 estudos
conduzidos com destaque
em recrutamento nacional
e internacional

41 estudos em
processo de seleção

O Centro de Pesquisa Clínica da Liga Contra o Câncer é uma unidade de pesquisa clínica dedicada à investigação na área oncológica. Contando com uma equipe multidisciplinar, especializada e altamente qualificada, tendo como principal objetivo a atenção individualizada de cada participante da pesquisa e um corpo de investigadores clínicos atuando em parceria técnico-científica regulamentada na área oncológica, desenvolvemos todas as etapas de um Estudo Clínico (viabilidade de Ensaio Clínico no centro, protocolo com submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, seja como centro coordenador, ou centro participante, execução do estudo, gerenciamento de dados, monitorias, relatórios e finalização do estudo).

Confira em nosso site

www.instituto.ligacontraocancer.com.br

MARÇO LILÁS

CÂNCER DE ÚTERO

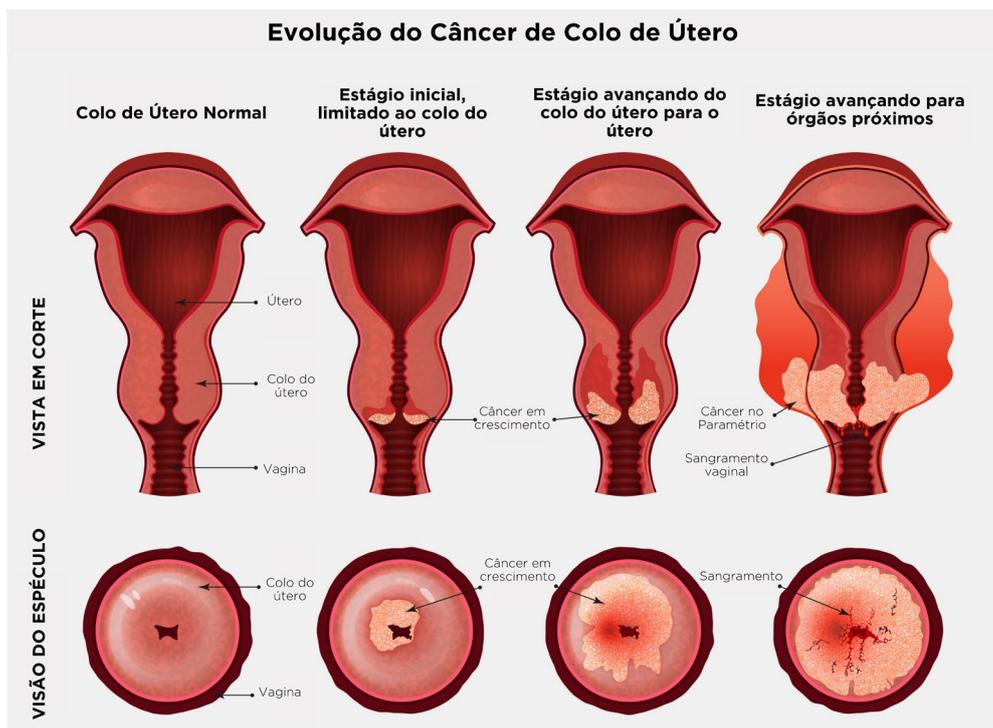
ETIOLOGIA

O tumor maligno (câncer) de colo uterino compreende a multiplicação rápida e desordenada de células com capacidade de invadir outras estruturas próximas, tais como: a vagina, a bexiga e a porção do intestino até a disseminação por vasos sanguíneos ou linfáticos, com grande chance de comprometer órgãos distantes.

Entre os tipos de câncer de colo uterino podemos destacar:

ADENOCARCINOMA

Originado da porção glandular do colo uterino, sendo caracterizado como o mais raro pois representa em torno de 10% dos casos.



CARCINOMA EPIDERMÓIDE

Originado do tecido que reveste o colo uterino chamado epitélio escamoso, acometendo cerca de 90% dos casos diagnosticados.

EPIDEMIOLOGIA



Constatar em números a quantidade de casos de câncer e suas estimativas é de relevante para que possamos entender suas causas e buscar estratégias para modificar o cenário atual. Os dados estimados para o Brasil no próximo triênio (2020-2022) são preocupantes e demonstram uma estimativa que para cada ano no triênio, novos 625 mil casos de câncer sejam notificados. Deste número, são previstos cerca de 16.590 novos casos de câncer de colo de útero, com um risco estimado de 15,43% casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019).

O câncer de colo de útero é o quarto mais frequente e possui uma estimativa de 570 mil casos novos, equivalente a cerca de 3,2 % de todos os carcinomas no mundo. No Brasil, o câncer do colo do útero está entre os cinco mais incidentes. Na região Norte apresenta-se como o primeiro lugar, ocupando a maior taxa de incidência e mortalidade do país por câncer em pessoas com útero. As regiões Nordeste e Centro-Oeste ocupam o segundo lugar de incidência, e o segundo e terceiro lugar em mortalidade, respectivamente. As regiões Sul e Sudeste, ocupam a quarta e quinta posição, respectivamente em incidência e taxa de mortalidade (INCA, 2021). Evidenciando assim, que o câncer de colo de útero apresenta números e taxas bastantes expressivas em nossa população, o que nos leva a ter uma maior atenção voltada a esta temática.

FATORES DE RISCO

Dentre as variadas causas precursoras do desenvolvimento de neoplasia destaca-se a infecção por Papilomavírus Humano (HPV), a qual promove mutação em genes causadores do câncer, assim como coinfeção por outras doenças como herpes simples, clamídia, gonorreia e a imunodepressão causada pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV). Associado a isso, também podem-se destacar o início precoce da atividade sexual, múltiplos parceiros, tabagismo e prolongado uso de anticoncepcionais orais.

SINAIS E SINTOMAS

É comum que o câncer de colo uterino se apresente de forma assintomática (sem evidência de sintomas) e o rastreamento é a única maneira de saber da existência de uma lesão precursora. De modo geral, quando a doença está mais avançada se mostra com sangramento irregular, dor ou sangramento após relação sexual.

Além disso, a secreção vaginal pode aumentar ao longo do tempo, passando de aquosa para escura, com odor ruim, muito associado a tecido necrótico do tumor e pequenos sangramentos entre as menstruações ou após a menopausa. A ocorrência destes sintomas pode aumentar a frequência e a intensidade conforme o avanço da doença, dores ou edema em membros inferiores, além de dificuldade, dor ou ardência ao urinar e sangramento retal. A depender das estruturas comprometidas com o processo de crescimento do tumor, dores lombares e no baixo ventre podem ser frequentes, como também o acometimento de linfonodos. Em estágios finais, pode haver anemia severa associada aos sangramentos, febre, infecções secundárias e surgimento de fístulas.

MEDIDAS PREVENTIVAS

As principais medidas de prevenção ao câncer de colo de útero estão associadas a diminuição do risco de contágio pelo HPV e o diagnóstico precoce (INCA, 2018, 2021), são elas:

- Vacinação contra o HPV;
- Educação sexual da comunidade;
- Uso de preservativos;
- Realização do exame preventivo anual (rastreamento precoce);
- Evitar o consumo de tabaco;
- Ter hábitos de vida saudáveis (cuidados com a alimentação e exercícios físicos).

DIAGNÓSTICO

Compreender o diagnóstico e desmistificar tabus que cercam essa temática é de grande importância. O Ministério da Saúde recomenda em suas diretrizes e protocolos que o diagnóstico deve ser realizado através do rastreamento precoce, por meio do periódico exame citopatológico, também conhecido como “Exame de Papanicolau”. A realização deste rastreamento se aplica a mulheres na faixa etária de 25 a 64 anos, e que já tiveram atividade sexual (INCA, 2016; FEBRASGO, 2017).

As diretrizes nacionais trazem recomendações quanto à periodicidade dos exames de rastreamento, preconizando que nos dois primeiros anos, devem ser

realizados com o intervalo de um ano entre cada exame. Caso estes apresentem sucessivos resultados normais, o rastreamento passará a ser realizado a cada três anos. As repetições anuais iniciais visam diminuir a probabilidade de um resultado falso-negativo nos primeiros anos de rastreamento (INCA, 2021).

A realização do rastreamento já tem sido tomada como estratégia para a redução nas taxas de incidência e mortalidade pelo câncer de colo de útero. Estudos mostram que países com uma cobertura superior a 50% e 70% possuem taxas inferiores a 3 a cada 100 mil habitantes e 2 a cada 100 mil habitantes, respectivamente (FEBRASGO, 2017; OPAS, 2016).

Esse reflexo nas taxas de incidência e mortalidade, demonstram o quão importante e significativo é a realização do rastreamento e o diagnóstico precoce, trazendo impactos diretos na vida das pessoas com útero acometidas pelo câncer de colo uterino.

TRATAMENTO

O tratamento para o câncer de colo de útero será direcionado por uma série de fatores. Um deles é o estágio em que a doença se encontra, ou seja, irá depender da localização, gravidade e extensão da lesão. Também será direcionado pelos benefícios e prejuízos que cada método pode trazer para paciente, custo e recursos necessários para o tratamento, capacitação e experiência do profissional envolvido no processo (INCA, 2016, 2021).

Em pacientes com diagnóstico em estágio precursor, podem ser realizadas abordagens mais simples e ablativas como a crioterapia, que realiza a destruição

dos tecidos anormais por cauterização ou congelamento. A retirada da estrutura, pode ser realizada com a Cirurgia de Alta Frequência (CAF) e da Conização a Frio (CF), que realizam a retirada cirúrgica dos tecidos anormais. Ambas têm como finalidade destruir ou remover as áreas do colo do útero que possuam lesões identificadas como precursoras.

Em estágios mais avançados, o tratamento segue outras vias que incluem cirurgia, radioterapia e quimioterapia, que podem ou não ser combinadas. Quando voltado para cirurgia, o tratamento consiste na remoção de quantidades variáveis de tecido da área acometida pelo câncer e do tecido periférico, podendo ser tratado como uma terapia primária ou secundária. Alguns exemplos são a conização e a histerectomia (INCA, 2021; OPAS, 2016).

Já a radioterapia é a modalidade terapêutica que utiliza as radiações ionizantes com objetivo de atingir as células cancerosas, por meio dos raios que penetram no corpo e destroem estas células, visando eliminar total ou parcialmente o câncer. Também pode ser empregada como terapia primária, secundária, adjuvante a outros tratamentos e paliativa (INCA, 2021; OPAS, 2016).

Por fim, a quimioterapia, que consiste no uso de substâncias químicas, isoladas ou em combinação, com o objetivo de atingir células que estejam em constante e rápida divisão, atuando sobre as células cancerígenas e afetando células não-cancerígenas que estejam em multiplicação no organismo, sendo estas últimas associadas a ocorrência de reações adversas. Também pode ser aplicada com finalidade curativa ou paliativa, de forma primária isoladamente ou associada a alternativas terapêuticas (INCA, 2021; OPAS, 2016).



ENTREVISTA

COM O ESPECIALISTA



DRA. RAIONARA SANTOS
ENFERMEIRA

Doutora com pós-doutorado em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Trabalha atualmente na Unidade Básica de Saúde da Cidade da Esperança.

1. QUAL A IMPORTÂNCIA DO RASTREAMENTO PRECOCE PARA O CÂNCER DE COLO DE ÚTERO?

Dra.: Raionara: A importância do rastreamento precoce para o câncer de colo de útero está na detecção do câncer na fase inicial e, conseqüentemente, a possibilidade de um maior sucesso do tratamento proposto.

2. NORMALMENTE ESSE EXAME É VISTO COMO UM TABU. AS PACIENTES TÊM A ORIENTAÇÃO SOBRE A REALIZAÇÃO DESSE EXAME? VOCÊ PODERIA ESCLARECER QUANTO AO MÉTODO E AS PRINCIPAIS DÚVIDAS DAS PACIENTES?

Dra.: Raionara: Geralmente dou as seguintes orientações: primeiro, não é necessário o uso de pomada antes da realização do exame, exceto se prescrito por um ginecologista, o que é comum entre mulheres acima de 60 anos. Também não precisam realizar a depilação. Lembro que o procedimento não é doloroso, tem curta duração sendo feito com cuidado e respeito.

3. QUAIS OS SINAIS QUE MERECEM ATENÇÃO?

Dra.: Raionara: Os principais sinais são: sangramento vaginal fora do período menstrual, corrimento com cheiro desagradável, odor fétido, dor e sangramento após o ato sexual e sangramento após a menopausa.

4. EXISTE PREVENÇÃO PARA O CÂNCER DE COLO DE ÚTERO?

Dra.: Raionara: Uma das prevenções do câncer de colo de útero é a vacinação contra o vírus do HPV. Outro método de prevenção é uso de camisinha, pois não só evita a infecção do HPV, como também outras doenças sexualmente transmissíveis, a fim de que não aconteça processos infecciosos no colo do útero.

5. VOCÊ GOSTARIA DE DEIXAR ALGUMA MENSAGEM PARA AS NOSSAS LEITORAS?

Dra.: Raionara: Sim. O que eu peço as leitoras é que se cuidem! Não tenham vergonha, tentem realizar o exame anualmente. Eu sei que é difícil, que a gente fica constrangida, porque eu também sou mulher. Mas é um exame muito importante, porque o câncer de colo de útero ainda acomete muitas mulheres no nosso Brasil. É um câncer totalmente prevenível. Então, fazendo o exame, pode-se diagnosticar cedo e ter uma chance de cura muito alta. Além disso, o momento da consulta é aquele no qual a mulher se sente mais segura e confortável para tirar dúvidas sobre assuntos que são tabus como sobre sua vida sexual.

Se conheçam, porque nós somos uma caixinha de surpresas! Todas as mulheres são. Então, eu convido todas a realizarem o preventivo. Procurem suas unidades de referência, conversem com o profissional responsável, não tenham vergonha, porque é um exame muito importante para o diagnóstico precoce do câncer de colo de útero.



ESPAÇO MULTI

NUTRIÇÃO

ALIMENTOS ANTIOXIDANTES NA PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DE ÚTERO

O **câncer de colo de útero** é um dos cânceres mais prevalentes nas mulheres brasileiras, um dos fatores de **prevenção** para este tipo de câncer é a alimentação. O consumo adequado de vitaminas **antioxidantes** como A, C e E, respeitando as particularidades de cada indivíduo, é considerado um importante fator para a prevenção, pois impede várias etapas iniciais para formação e desenvolvimento dos tumores.

A VITAMINA A é um antioxidante, que se origina dos **carotenoides**, encontrado em alimentos alaranjados como cenoura, manga, **mamão** e abóbora. A ingestão de carotenoides, tem capacidade de inibir a formação dos radicais livres, sendo também potentes moduladores da diferenciação celular, o que confere proteção para inibir o desenvolvimento do HPV. Também pode ser encontrada em alimentos de origem animal como: fígado, gema de ovo, leite integral e queijo. A vitamina A inibe a reprodução descontrolada das células do câncer.

A VITAMINA C também faz parte deste grupo, muito conhecida por fortalecer a imunidade, e diferente do que muitos pensam, está presente em maior quantidade na acerola que na laranja, assim como no caju, goiaba, limão e kiwi. A ingestão diária de caro-

tenoides e vitamina C, presentes nas frutas, legumes e verduras reduz o risco de infecção por HPV.

“A principal preocupação quanto ao baixo consumo das fontes de vitaminas A e C estão relacionadas à prevenção do desenvolvimento do câncer de colo uterino, o qual surge a partir da infecção pelo vírus HPV. Particularmente, cada vitamina atua de um modo na prevenção da carcinogênese, sendo que, o consumo adequado evita que os carcinógenos, substâncias que aumentam o risco de desenvolver o câncer, invadam as células saudáveis, fortalecendo a barreira de proteção do organismo”

(OLDRA, LAZAROTTO, KULIG, SILVA, TRECO, LUCIO, 2019)

A VITAMINA E é o principal antioxidante obtido através dos alimentos, podendo ser encontrado principalmente em óleos vegetais como **azeite** de oliva extravirgem, óleo de girassol, palma, amendoim entre outros. É importante lembrar que apesar de serem ricos em vitamina E, não devem ser consumidos livremente em grandes quantidades. Também pode ser encontrada nos ovos, leite integral e fígado. Ela

promove a redução do câncer de colo de útero por meio do atraso do crescimento tumoral e morte das células cancerígenas.

Outros compostos que têm ação preventiva são:

A Cúrcuma ou popularmente conhecida como **açafraão**, pode promover redução de tumores e dimi-

nuir a progressão dos estágios de câncer do colo de útero;

O **Resveratrol**, composto encontrado principalmente nas uvas roxas, tem capacidade de redução de diferentes tipos de câncer, como o cervical, pelo seu potencial antioxidante.

**ANTIOXIDANTES
NA PREVENÇÃO DO
CÂNCER DE COLO DE ÚTERO**



VITAMINA A

Cenoura, mamão, manga, abóbora, leite integral, frango e gema de ovo.



VITAMINA C

Acerola, goiaba, laranja, limão e kiwi.



CÚRCUMA

Também conhecido como açafraão.



RESVERATROL

Encontrado principalmente nas uvas roxas.



VITAMINA E

Azeite de oliva extra virgem, óleo de girassol e amendoim.

Agora que você já conhece a importância dos antioxidantes na prevenção contra o Câncer do Colo de Útero, a Oncoprisma vai te acompanhar até às compras! Encontre no caça-palavras os alimentos que devem fazer parte da sua lista nas próximas compras. Tente colocar no carrinho, no mínimo, as três primeiras palavras que descobrir. Para ver todas as respostas, confira o gabarito após as referências.

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H | C | A | T | A | Ç | A | F | R | Ã | O | L | L | I | G | A | A | S |
| N | A | N | H | S | D | M | S | R | I | U | P | T | S | S | T | O | S |
| V | Z | H | P | I | R | E | T | Y | Ç | E | H | I | N | P | H | E | T |
| I | E | N | O | E | W | N | I | A | C | E | N | O | U | R | A | O | A |
| E | I | O | T | C | T | D | R | P | E | I | T | C | M | R | B | T | C |
| H | T | Y | Y | E | T | O | L | C | E | E | D | W | E | E | O | S | E |
| L | E | W | N | N | R | I | N | A | U | N | O | F | U | E | C | R | R |
| D | Y | A | N | A | H | M | T | J | T | I | H | O | T | E | I | N | O |
| N | S | W | D | A | K | Y | E | U | V | A | R | O | X | A | H | A | L |
| A | W | A | B | O | B | O | R | A | S | T | R | L | I | T | O | T | A |
| H | N | I | E | P | I | Q | E | F | Í | G | A | D | O | A | N | I | I |
| H | H | U | E | I | A | E | E | S | B | N | M | A | M | Ã | O | F | I |

Informação boa é informação compartilhada! Aproveite para compartilhar o que você descobriu e desafie um amigo enviando o link da revista. Você também pode tirar print da tela e postar nas redes sociais com a #Oncoprisma #MarçoLilás.

ENFERMAGEM

O uso do preservativo é o meio mais eficaz de prevenção das Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs) precursoras do câncer de colo de útero. Usando da forma correta, atentando-se a data de validade e como é acondicionada, a camisinha garante a proteção de todas as doenças passíveis de serem transmitidas no ato sexual. Dessa forma, é importante seguir as orientações de uso, tais como:

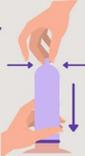
1. Nunca abrir a embalagem do preservativo com os dentes ou outros objetos que possam danificá-la.
2. Não use duas camisinhas ao mesmo tempo, porque elas podem romper ou estourar.
3. Nunca reutilize uma camisinha: ela foi produzida para ser usada apenas uma vez. É um produto descartável.
4. Não use a camisinha apenas na hora da ejaculação. O preservativo deve ser colocado desde o começo do contato.
5. Quando se trata de IST, a camisinha é o jeito mais prático de se proteger.

Vale ressaltar que o uso de anticoncepcionais, sejam eles orais ou injetáveis, não previne ISTs, logo o risco da exposição aos causadores do câncer de colo uterino permanece o mesmo sem o uso. Além disso, a suspensão do uso de cigarro e bebidas alcoólicas diminui o risco.

Como colocar a camisinha feminina

1.  Abra-a sem o uso de dentes, tesouras e/ou perfurocortantes. Em caso de violações na embalagem, descarte-a.
2.  Dobre a argola menor usando o polegar e o indicador.
3.  Aperte a argola menor e introduza na vagina, com ajuda dos dedos indicador e/ou médio.
4.  Com o indicador, empurre a camisinha para o fundo da vagina, deixando a argola maior na parte externa.
5.  Para retirada, gire a argola externa e puxe a camisinha.
6.  Dê um nó e descarte o preservativo.

Como colocar a camisinha masculina

1.  Abra-a sem o uso de dentes, tesouras e/ou perfurocortantes. Em caso de violações na embalagem, descarte-a.
2.  Posicione a camisinha na ponta do pênis.
3.  Aperte a ponta da camisinha, retirando o ar de dentro dela e deslize até a base do pênis.
4.  Ao fim do ato, retire a camisinha com o pênis ainda ereto, com cuidado para não vazar.
5.  Dê um nó e descarte o preservativo.

FARMÁCIA

É essencial a compreensão quanto à importância da vacinação contra o Papilomavírus Humano (HPV), que é considerada a infecção viral mais comum do sistema reprodutivo. As taxas de incidência do HPV, em mulheres sexualmente ativas, atingem cerca de 80%, sendo assim a maioria dos homens e mulheres terão essa infecção durante sua vida.

No geral, o HPV é uma doença sexualmente transmissível que na maioria dos casos pode regredir sem intervenções, porém existem condições em que as infecções são recorrentes, que podem persistir e progredir para um câncer. Tal como discutido anteriormente, o câncer de colo uterino é a doença comumente relacionada ao HPV. Um dos principais fatores de prevenção é a diminuição do risco de contágio, principalmente os tipos oncogênicos de alto risco, como o HPV-16 e HPV-18, que são responsáveis por cerca de 70% dos casos de câncer de colo de útero e lesões pré-cancerosas (OPAS, 2019; FIOCRUZ, 2014).

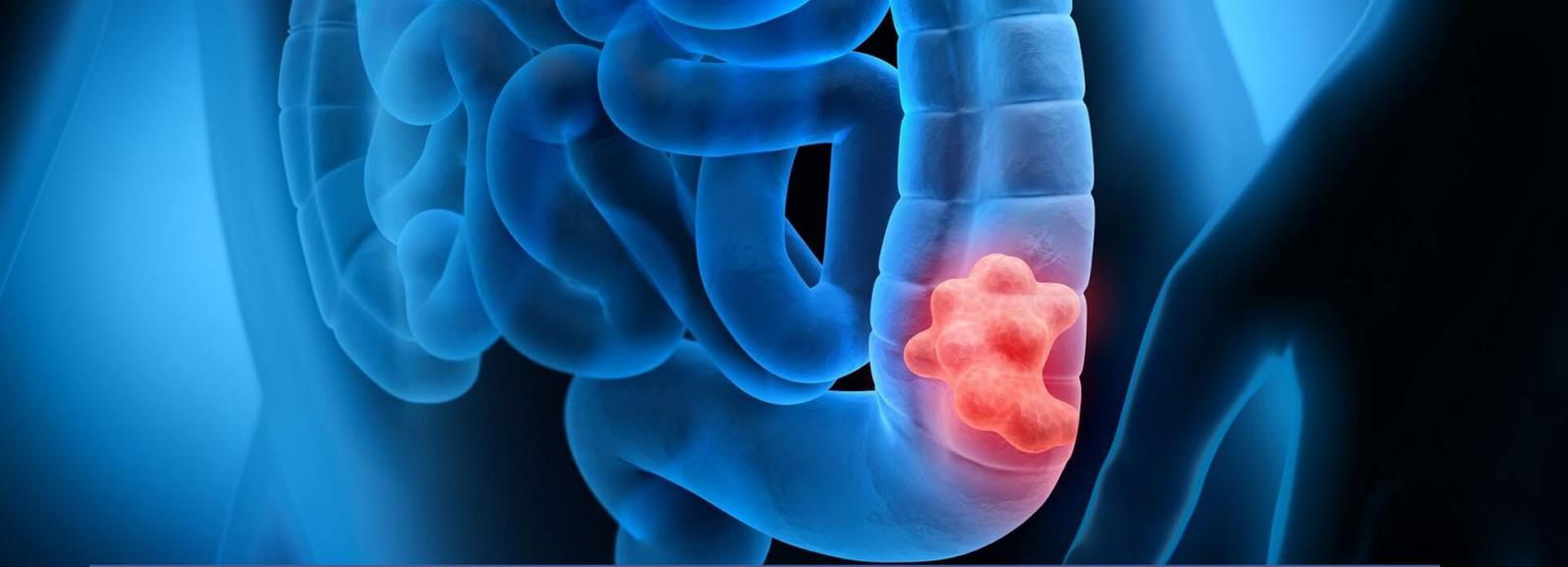
Uma forma segura e eficaz de reduzir esta exposição ao vírus é por meio da vacinação, que garante proteção contra os tipos 6 e 11 relacionado ao aparecimento de verrugas genitais, papilomas laríngeos, e os tipos 16 e 18 associados ao câncer cervical. É importante lembrar que a vacinação contra o HPV possui melhorefetividade quando administradas an-

tes da exposição ao vírus. Sendo assim, é favorável que a administração seja realizada antes da primeira atividade sexual. A vacina não tem como objetivo tratamento do câncer ou infecções associadas ao Papilomavírus humano, e sim prevenção e diminuição do contágio do HPV (OPAS, 2019; INCA, 2021, 2018).

Quem pode ser vacinado contra o HPV?

A vacina contra o HPV está incluída no Plano Nacional de Imunizações, ou seja, pelo Sistema Unificado de Saúde (SUS). Podem ser vacinados gratuitamente, meninas de 9 a 14 anos, e meninos de 11 a 14 anos, no esquema de apenas duas doses da vacina, com um intervalo de 6 meses entre primeira e a segunda aplicação. Em caso de pessoas com HIV, a faixa etária é mais ampla, de 9 a 26 anos, com esquema vacinal de três doses, com intervalo de 2 meses entre a primeira e a segunda dose e 6 meses entre a segunda e a terceira dose. Grupos de outras faixas etárias podem buscar as vacinas em serviços privados, conforme indicação médica (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019; INCA, 2018).





MARÇO AZUL MARINHO

CÂNCER COLORRETAL

ETIOLOGIA

O Câncer Colorretal (CCR) envolve tumores que alcançam o cólon (intestino grosso), reto e ânus, no qual homens e mulheres são da mesma forma afetados. Geralmente, se desenvolvem a partir de **pólipos** que, quando são removidos precocemente, reduzem o risco de malignidade. A maioria desses pólipos são benignos, entretanto o Pólipo Adenomatoso, está associado a modificações genéticas das células do cólon.

No modelo clássico de formação de CCR, um pólipo evolui para um **adenoma** precoce, menor que 1 cm e com forma tubular. O adenoma então progride para um adenoma avançado, maior que 1 cm, antes de finalmente se tornar um câncer colorretal. Esse processo é impulsionado pelo acúmulo de mutações e alterações genéticas que podem levar de 10 a 15 anos para ocorrer, podendo progredir mais rapidamente em certos ambientes (exemplo: pacientes com **Síndrome de Lynch**).

EPIDEMIOLOGIA

Atualmente, o Câncer Colorretal (CCR) causa quase 900.000 mortes por ano, tornando-se o quarto com mais chances de causar mortes mundialmente (depois do câncer de pulmão, fígado e estômago). Hábitos não saudáveis tendem a aumentar a incidência deste tipo de câncer. No Brasil, a mortalidade por CCR no ano de 2018, ocupou a terceira posição dentre todos os cânceres. O número de casos estimados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) para cada ano do triênio de 2020-2022 é cerca de 40.000, para ambos os sexos.

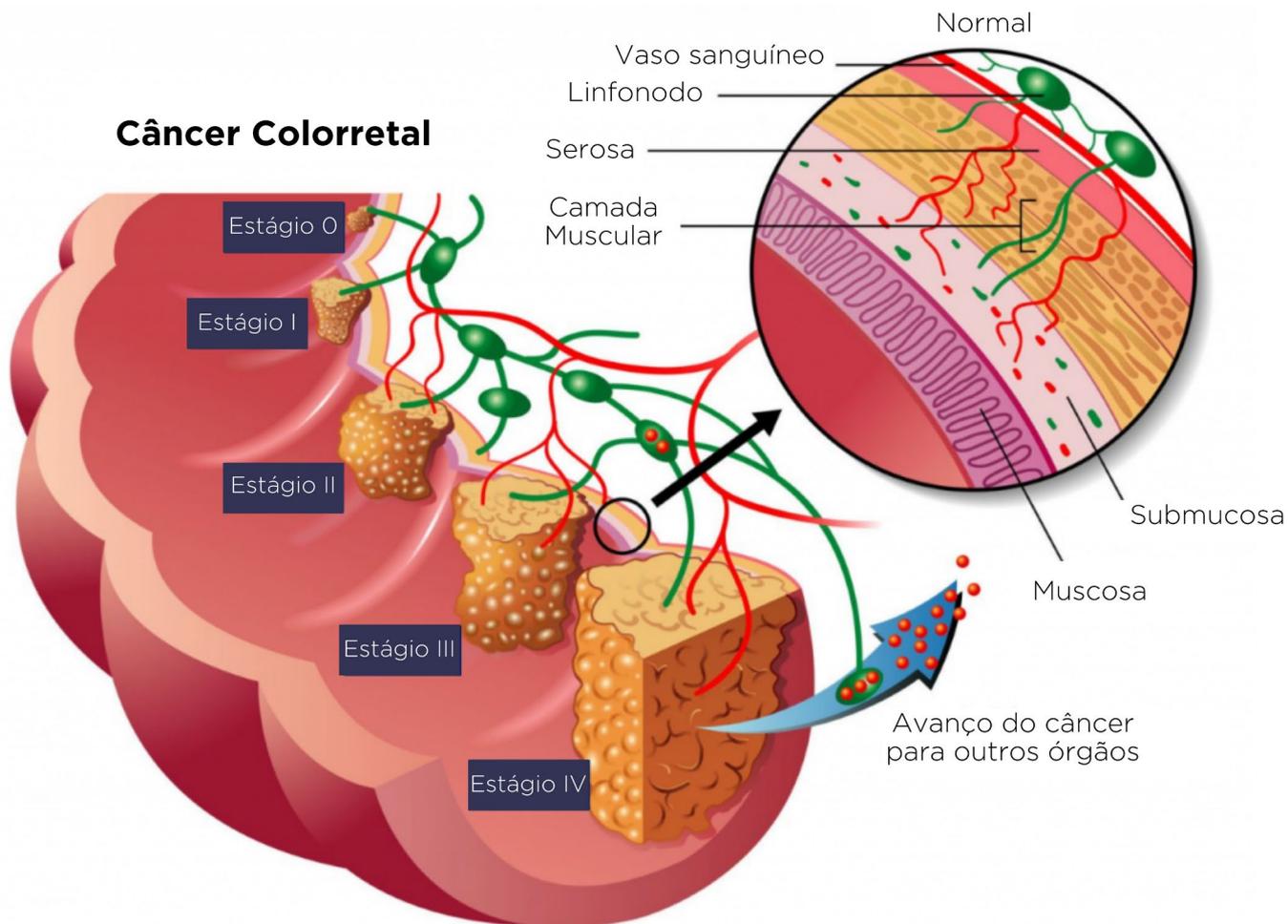
FATORES DE RISCO

Os fatores genéticos e ambientais desempenham um papel importante no desenvolvimento do câncer colorretal. Dentre os fatores de risco, estão:

FATORES DE RISCO NÃO MODIFICÁVEIS

- **IDADE:** quanto maior a idade, maior o risco de acometimento;
- **SEXO:** pessoas do sexo masculino têm mais risco de serem afetadas;
- **SÍNDROMES DE CÂNCER COLORRETAL HEREDITÁRIO:** Síndrome de *Lynch* (Câncer Colorretal hereditário não polipose), Polipose Adenomatosa Familiar (FAP), Polipose associada a MUTYH (MAP). A síndrome de *Lynch* e a Polipose Adenomatosa familiar contribuem para a grande maioria de desenvolvimento da Síndrome do Câncer Colorretal hereditário, correspondendo a cerca de 5% de toda a incidência de câncer colorretal. A presença de histórico familiar em parentes de primeiro grau, mesmo na ausência das síndromes hereditárias, aumenta o risco de desenvolvimento em cerca de 20% dos casos. O risco aumenta para mais de duas vezes, quando comparado à população em geral, com história de Câncer Colorretal em parentes de primeiro grau.
- **DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL:** presença de **colite ulcerativa** com mais frequência do que **doença de Crohn**.
- **DIABETES MELLITUS:** Há um leve aumento na incidência de câncer de cólon em pacientes diabéticos. Existem, entretanto, fortes fatores que

Câncer Colorretal



podem aumentar o risco para ambas comorbidades (diabetes e câncer colorretal) como a obesidade, redução da atividade física, dieta rica em gordura e pobre em fibras.

FATORES DE RISCO MODIFICÁVEIS

- **ALIMENTAÇÃO:** uma dieta pobre em carnes vermelhas e processadas (salsicha, linguiça, mortadela, presunto, salame...) representam menores chances de incidência de Câncer Colorretal. Algumas pesquisas sugerem que o alta concentração de ferro, nitrito, algumas nitrato e aminas heterocíclicas da carne vermelha e processada promove o processo de desenvolvimento do câncer, portanto um consumo maior que 100g por dia de carne vermelha e 50g da processada já poderiam ser fatores de risco.
- **ÁLCOOL:** os **metabólitos** (substâncias) do álcool podem interagir diretamente com o DNA, causando sua alteração e propiciando o aparecimento do câncer.
- **OBESIDADE:** está intimamente ligada à inflama-

ção crônica, um fator de risco significativo para o câncer.

- **SEDENTARISMO (FALTA DE ATIVIDADE FÍSICA):** contribui significativamente para o risco de câncer colorretal. A causa pode ser o metabolismo da glicose. Altos níveis de insulina, que o corpo usa para absorver a glicose do sangue, podem estimular o crescimento das células cancerosas, e o cólon se torna particularmente sensível ao aumento da insulina. Mas o exercício pode interromper ou até reverter esse ciclo. Quanto mais uma pessoa é fisicamente ativa, mais sensíveis as células do corpo se tornam à insulina, melhorando sua capacidade de metabolizar a glicose.
- **USO DO CIGARRO E FUMO:** O tabagismo (ato de fumar) é um fator de risco para todos os tipos de cânceres. É a principal causa de mortes, aparecimento de doenças e empobrecimento da população. É uma das maiores ameaças à saúde pública enfrentados no Brasil e no mundo, sendo responsável pela morte de mais de 8 milhões de pessoas por ano.

SINAIS E SINTOMAS

Os fatores de proteção que têm sido associados a uma diminuição na incidência de CCR incluem atividade física regular, dieta rica em frutas e vegetais, dieta rica em fibras, e outros nutrientes, produtos lácteos, consumo de peixe e alho.

É fundamental alterar os fatores de risco modificáveis, visto que são responsáveis pela maior parte do acometimento do câncer. Abaixo, estão algumas recomendações da Associação Espanhola de Gastroenterologia, em 2018, que podem auxiliar no controle do risco do aparecimento do CCR:

- Moderar o consumo de carnes vermelhas (menos de 100g por dia).
- Carnes processadas e cozidas que estejam muito bem passadas ou em contato direto com chamas devem ser evitadas por conta dos compostos químicos (**aminas heterocíclicas**);
- Ter uma dieta rica em fibras (grãos inteiros, produtos integrais), frutas e vegetais;
- Alimentar-se de peixes e aves;
- Aumentar o consumo de leite e outros produtos derivados do leite (lácteos);
- Ter dieta com baixo teor de gordura para prevenir a obesidade e reduzir o risco de CCR;
- Garantir uma ingestão adequada de folato, vitamina B, cálcio e vitamina D na dieta (esses micronutrientes não devem ser administrados na forma de suplementos);
- Garantir uma ingestão adequada de alimentos ricos em betacaroteno, vitaminas e minerais (es-

ses antioxidantes não devem ser administrados na forma de suplementos);

- Manter um Índice de Massa Corporal (IMC) saudável e controlar os fatores de risco relacionados à síndrome metabólica (obesidade abdominal, **hiperinsulinemia**) para a prevenção do desenvolvimento de CCR e outras doenças;
- O exercício físico é altamente recomendado;
- Caso se tenha o hábito de ingestão de bebidas alcoólicas e o consumo de tabaco (tabagismo) já instalados deve-se reduzir, evitar ou abandonar.

DIAGNÓSTICO

Os cânceres colorretais em estágio inicial são comumente diagnosticados por **colonoscopias** de rotina (rastreamento e vigilância). O câncer quase sempre começa como pólipos benignos que crescem no revestimento do intestino grosso. A doença tem um crescimento tão lento que colonoscopias regulares podem prevenir entre 76% e 90% dos casos malignos de evoluir para algo mais sério.

Como exame de imagem complementar existem as tomografias computadorizadas do tórax, abdômen e pelve com contraste, que se fazem necessárias para o **estadiamento** do CCR. Embora os níveis de marcadores tumorais, como os níveis de **Antígeno Carcinoembrionário (CEA)**, possam ser elevados no câncer colorretal, não participam do diagnóstico. Os níveis de CEA são mais utilizados como uma ferramenta para monitorar o acompanhamento pós-tratamento e para vigilância.

TRATAMENTO

O tratamento do câncer colorretal depende do tamanho, localização, extensão do tumor e estado geral do paciente. Atualmente, existem várias modalidades terapêuticas para tratamento do câncer colorretal como a cirurgia (curativa ou paliativa), quimioterapia e radioterapia, que podem ser usadas isoladas ou combinadas (NICOLUSSI *et al*, 2009). A cirurgia consiste na retirada do tumor juntamente com a parte do cólon ou reto e os linfonodos adjacentes, de acordo com a avaliação do cirurgião. Além disso, tanto a radioterapia como a quimioterapia podem ser usadas antes da operação (terapia neoadjuvante) para diminuição da massa tumoral, facilitando a retirada cirúrgica do tumor; ou após a cirurgia (terapia adjuvante), para destruir células cancerosas que tenham permanecido na área cirurgiada (MARTLING *et al*, 2016).





ESPAÇO MULTI

NUTRIÇÃO PAPEL DA ALIMENTAÇÃO NA PREVENÇÃO DO CÂNCER COLORRETAL

O sistema imunológico tem um papel importante na prevenção e desenvolvimento do câncer colorretal. Essa resposta imune pode ser influenciada pela composição da microbiota intestinal (conjunto de bactérias que colonizam o intestino) que, por sua vez, é modulada pela alimentação. Por isso, a dieta pode ser usada como forte aliada na prevenção do câncer colorretal e no apoio ao seu tratamento.

Estudos recentes estão focados em identificar os componentes específicos dos alimentos e suas combinações que poderiam oferecer maior potencial de prevenção, principalmente os alimentos ricos em **probióticos**, **prebióticos**, frutas, vegetais e fibras alimentares. Logo abaixo, discutimos o papel de cada um deles.

FRUTAS E VEGETAIS

Estudos realizados em indivíduos com câncer demonstraram que uma alta ingestão de carne vermelha em comparação com frutas e vegetais pode estar vinculada com o crescimento de bactérias in-

testinais hostis (bactérias que podem ser danosas). Isso sugere que estratégias, baseadas em melhorar a ingestão de frutas e vegetais, podem prevenir ou auxiliar o tratamento do Câncer Colorretal.

PROBIÓTICOS

Os probióticos são “microrganismos vivos que, quando administrados de quantidades adequadas, conferem um benefício à saúde do hospedeiro” (SAAD, 2016). Os benefícios de probióticos incluem atividades **antimicrobianas**, modulação do sistema imunológico, redução dos níveis de colesterol no sangue, redução da inflamação intestinal e prevenção do CCR, pois podem atuar como fator contra a mutação e combate em diferentes estágios no processo de formação do câncer.

PREBIÓTICOS

É definido como “um ingrediente seletivamente fermentado que permite alterações específicas, tanto na composição e/ou atividade na **microbiota gastrointestinal** que confere benefícios sobre o bem-estar e a saúde” (KOMATSU, BURITI, SAAD, 2008). Prebióticos são alguns carboidratos, (incluindo frutooligosacarídeos, xilooligosacarídeos, inulina, frutanos e galactooligosacarídeos) que resistem à digestão no intestino delgado humano e atingem o cólon, onde se tornam alimento para a fermentação

bacteriana e desempenham um papel importante na prevenção do câncer.

No entanto, estudos mais detalhados são necessários para provar os efeitos benéficos dos probióticos e prebióticos, bem como dose, tempo de administração e combinações desses agentes para a prevenção de CCR e outras doenças associadas.

FIBRAS

Análise dos estudos recentes tem demonstrado uma relação inversa entre a ingestão de fibra alimentar e o câncer colorretal, nesse caso, o consumo de fibra de cereais e grãos inteiros apresentando o maior benefício. Outros estudos sugerem que, para

pacientes já com o câncer colorretal, a alta ingestão de fibras é associada a baixa mortalidade específica por este tipo de câncer e, em geral, mortalidade.

COMPONENTES ANTI-INFLAMATÓRIOS DA DIETA

Os componentes alimentares anti-inflamatórios possuem papéis importantes na prevenção do câncer ou atividade direta contra células tumorais. Todos esses componentes estão associados com uma alimentação saudável com frutas, vegetais e oleaginosas. Confira na tabela a baixo a relação de alimentos nos quais podemos encontrar os componentes citados no texto.

| COMPONENTE ANTI-INFLAMATÓRIO | ALIMENTO FONTE |
|--|--|
| Fibras | Frutas e verduras cruas |
| Ácidos graxos monoinsaturados | Azeite de oliva, castanhas, abacate e amendoim |
| Ácidos graxos poliinsaturados | Peixes de água fria como atum, salmão, sardinha fresca e arenque |
| Ômega 3 | Peixes de água fria, cavalinha, pescada branca, corvina; sementes como chia e linhaça |
| Ômega 6 | Sementes de girassol, óleo de girassol, óleo de soja, castanha de caju, chia e amendoim |
| Vitaminas do complexo B | Carnes, aves, peixes, miúdos, ovo, frutas, vegetais folhosos, leite e feijões |
| Vitamina A | Cenoura, jerimum, manga, mamão, batata doce e espinafre. |
| Vitamina C | Acerola, goiaba, caju, kiwi, limão, laranja, açafrão, alecrim e gengibre |
| Vitamina D | Peixe, carne suína, gema de ovo, leite e derivados. |
| Vitamina E | Azeite de oliva, abacate, castanhas e gema de ovo. |
| Beta-caroteno | Abóbora, melão, pêssego, laranja, milho, espinafre, couve, agrião e açafrão |
| Antocianinas | Açaí de boa qualidade, ameixa, amora, cereja, figo, uva, maçã, morango e acerola e os vegetais, como o repolho roxo, batata roxa e berinjela |
| Flavonóides, flavonóis, flavonas e isoflavonas | Soja, manteiga, alho, maçã, cebola e brócolis |
| Eugenol | Óleo de cravo, cravo-da-índia e canela. |
| Cafeína | Café, chá mate, chá verde |
| Zinco | Semente de abóbora, castanha de caju, amendoim, nozes, carne vermelha e orégano. |
| Magnésio | Folha de coentro seca, aveia, arroz integral, grão de bico, semente de girassol, orégano e espinafre |
| Selênio | Semente de girassol, castanha do pará, alho e farinha de trigo integral |

ENFERMAGEM

POR QUE DEVEMOS OBSERVAR NOSSAS ELIMINAÇÕES INTESTINAIS?

Prevenir neoplasias colorretais significa evitar todos os fatores de risco que aumentam as chances de desenvolver a doença. Portanto, é necessário modificar alguns hábitos e observar diariamente se há alterações no conteúdo fecal.

A análise das fezes é uma ferramenta que auxilia no diagnóstico sem custo e prática de detectar possíveis problemas digestivos. No entanto, poucas pessoas têm esse cuidado ou não detêm esse conhecimento.

Antes de tudo, devemos pensar na quantidade de vezes que estamos indo ao banheiro, uma vez que existe a constipação intestinal, ou também conhecida popularmente como prisão de ventre, que é uma doença provocada principalmente pelo consumo insuficiente de fibras.

Assim como também existe a diarreia, que é caracterizada por três ou mais evacuações líquidas por dia, as quais podem ocasionar a desidratação corporal pela perda de líquidos no organismo. A diarreia pode ser provocada através do uso de alguns medicamentos, infecção através do consumo de algum alimento contaminado ou até mesmo sensibilidade a certos alimentos.

Observe se as fezes estão fragmentadas, ou seja, se são eliminadas em pequenos pedacinhos, e se resta aquela sensação de que há algo impedindo que as fezes sejam completamente eliminadas, pois pode ser um indicativo de problemas intestinais.

As eliminações intestinais devem ser pastosas, com formatos similares ao de uma “salsicha” e você não deve sentir dor ou se esforçar muito para evacuar. Verifique qual é a cor das fezes. A cor ideal é a marrom, mas pessoas saudáveis podem expelir outras variações devido ao uso de medicamentos e alguns alimentos. Caso a coloração das fezes seja incomum apenas em uma evacuação, não se assuste, ao menos que a pigmentação persista.

Quando o bolo fecal tem um aspecto de vermelho vivo ou é muito escurecido, e que não apresente motivo aparente, pode ser indicativo de sangramento e nesses casos é necessário ajuda médica.

ESCALA DE BRISTOL PARA CONSISTÊNCIA DAS FEZES

Tipo 01

Caroços duros separados, como nozes.



Tipo 02

Em forma de salsicha mas com caroços.



Tipo 03

Em forma de salsicha ou cobra mas com rachas na superfície.



Tipo 04

Em forma de salsicha ou cobra, regular e macio.



Tipo 05

Caroços macios com cantos bem demarcados.



Tipo 06

Caroços macios com cantos rasgados.



Tipo 07

Totalmente líquido.



CLIQUE AQUI E SAIBA MAIS

RECOMENDAÇÃO

É sabido que a partir das primeiras anormalidades celulares até a formação do câncer leva entre 10 e 15 anos. Sendo que o rastreamento regular pode, em muitos casos, prevenir completamente o câncer colorretal, visto que a maioria dos pólipos diagnosticados previamente é removida antes que tenham a chance de se transformar em câncer.

A recomendação é que pessoas com 45 anos ou mais façam exames regulares para detecção precoce da doença. Pessoas com histórico familiar ou outros fatores de risco para pólipos ou câncer, como doença inflamatória do intestino, devem conversar com um profissional da saúde para estabelecer o início dos exames de rastreamento mais precocemente ou realizá-los com mais frequência.

FARMÁCIA

Todos os dias, inúmeros clientes procuram as farmácias para comprar medicamentos cuja prescrição médica não é necessária para a aquisição e seu uso já é de conhecimento popular (como, por exemplo, o uso de dipirona e paracetamol para dor de cabeça). Muitas vezes, a compra desses medicamentos, livres de prescrição, também acontece devido a indicação de alguém conhecido que relatou sentir os mesmos sintomas, e pela facilidade da informação, preferindo não realizar uma consulta médica, acaba-se por escolher ir direto ao balcão da farmácia e fazer a compra.

A farmácia por ser unidade de saúde de fácil acesso a população, se torna uma das primeiras portas de entrada como serviço de saúde para a comunidade, principalmente para compra de medicamentos para tratar sintomas que não parecem ser graves, mas estão presentes no câncer colorretal, como por exemplo a diarreia e/ou prisão de ventre, dores abdominais, sensação de empachamento e a mudança de apetite.

Também é comum a procura por tratamento para doenças como anemia e **hemorroida**. A automedicação diante desses sintomas e doenças que não parecem ser graves, pode adiar a obtenção de um diag-

nóstico, que quanto mais cedo descoberto, melhor, uma vez que os medicamentos irão “mascarar” os sintomas, prorrogar a consulta médica impedindo a descoberta da doença.

Nesse contexto, para que haja uma promoção à saúde é muito importante que o paciente, ao chegar na farmácia, sempre procure o farmacêutico e peça mais informações. Uma vez que relatado o estado de saúde, quais os sintomas e sua duração, remédios que já fez uso e os que utiliza de forma contínua, o profissional da farmácia poderá, com essas informações, fazer a melhor orientação quanto a necessidade do medicamento, ao uso correto deles e poderá fazer o encaminhamento para uma consulta médica, caso seja necessário.

Portanto, na presença dos sintomas já informados procure a farmácia mais próxima, não deixe de buscar o farmacêutico e pedir ajuda profissional para que seja feito o uso correto dos medicamentos sem causar danos à saúde.





LIGA
CONTRA
O CÂNCER

ENSINO,
PESQUISA
E INOVAÇÃO

Imersão Em Oncologia Hematologia e Gestão Para Medicina

O Câncer será a principal causa de morte no mundo nos próximos anos. O número de casos novos deve dobrar em 20 anos. O profissional médico necessita ter uma forte base em oncologia para estar pronto para essa realidade. Nossas faculdades abordam o assunto de forma superficial. Os concursos de residência cobram com mais frequência temas ligados a oncologia. Portanto, nosso aluno terminará o curso pronto para:

- Atender casos na atenção primária
- Gerar as principais hipóteses diagnósticas oncológicas
- Capacitação de profissionais capazes de mudar o cenário oncológico atual.

**DIAGNÓSTICO
POR IMAGEM**
2020.1 (TURMA 1)

PERÍODO DO CURSO
22.02 a 29.04.2021

ÁREAS E VAGAS
Tomografia Computadorizada (3 vagas)
Ressonância magnética (8 vagas)
Mamografia (2 vagas)
Densitometria Óssea (1 vaga)
Raio-x (2 vagas)
Reconstrução de imagem (1 vaga)

PÚBLICO-ALVO
Tecnólogos, técnicos em radiologia e estudantes das áreas citadas que já estiverem no período de estágio

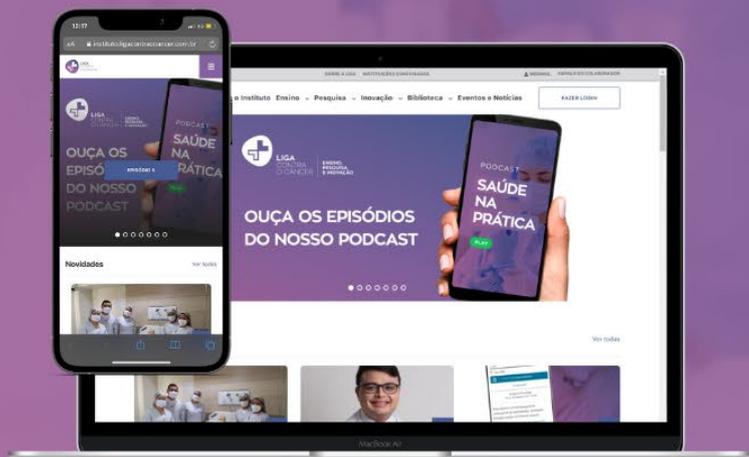
LOCAL
Unidades da Liga Contra o Câncer

INSCRIÇÕES E PROGRAMAÇÃO
instituto.ligacontraocancer.com.br

MAIS INFORMAÇÕES
☎ (84) 4009.5567
instituto@liga.org.br



LIGA
CONTRA
O CÂNCER
O MELHOR, SEMPRE



Confira em nosso site

www.instituto.ligacontraocancer.com.br

Nos siga no instagram

[instagram.com/ligacontraocancer/](https://www.instagram.com/ligacontraocancer/)

REFERÊNCIAS

FEVEREIRO LARANJA

Chapman J, Zhang Y. Histology, Hematopoiesis. In: GOLDSTEIN S. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2020.

Choi H, Kim Y, Kang D, Kwon A, Kim J, Min Kim J, et al. Common and different alterations of bone marrow mesenchymal stromal cells in myelodysplastic syndrome and multiple myeloma. Cell Prolif. 2020;53(5):e12819.

Crisà E, Nicolosi M, Ferri V, Favini C, Gaidano G, Patriarca A. Atypical Chronic Myeloid Leukemia: where are we now?. Int J Mol Sci. 2020;21(18):1-17.

Hallek M. Chronic lymphocytic leukemia: 2020 update on diagnosis, risk stratification and treatment. Am J Hematol. 2019;94(11):1266-87.

Holinstat M. Normal platelet function. Cancer Metastasis Rev, 2017;36(2):195-98.

Iacobucci I, Mullighan CG. Genetic Basis of Acute Lymphoblastic Leukemia. J Clin Oncol, 2017;35(9):975-83.

Jabbour E, Kantarjian H. Chronic myeloid leukemia: 2018 update on diagnosis, therapy and monitoring. Am J Hematol. 2018;93(3):442-59.

Kuhn V, Diederich L, Keller TCS 4th, Kramer CM, Lückstädt W, Panknin C, et al. Red Blood Cell Function and Dysfunction: redox regulation, nitric oxide metabolism, anemia. Antioxid Redox Signal, 2017;1;26(13):718-42.

Loscocco F, Visani G, Galimberti S, Curti A, Isidori A. BCR-ABL Independent Mechanisms of Resistance in Chronic Myeloid Leukemia. Front Oncol, 2019;9(24):939.

Oldra CM, Lazarotto AK, Kulig V, Silva JC, Treco IC, Lucio LC. Associação do consumo alimentar e a incidência de infecção do papilomavírus humano em mulheres de um município do sudoeste do paraná. In: Anais do 15^o Congresso Nacional da SBAN. São Paulo: FAPESP [internet]. 2019 [citado em 2021 jun 04]. Disponível em: <https://saocamilosp.br/assets/uploads/XVCongressoNacionalSBAN.pdf>.

Silvestre-Roig C, Fridlender Zg, Glogauer M, Scapini P. Neutrophil Diversity in Health and Disease. Trends In Immunology, 2019;40(7):565-83.

Vago L, Gojo I. Immune escape and immunotherapy of acute myeloid leukemia. Journal of Clinical Investigation, 2020;130(4):1552-64.

Zhu H, Gao F. Regulatory Molecules and Corresponding Processes of BCR-ABL Protein Degradation. Journal of Cancer. 2019;10(11):2488-500

SOLU O DO CAÇA-PALAVRAS

| | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| H | C | A | T | A |   | A | F | R |   | O | L | L | I | G | A | A | S |
| N | A | N | H | S | D | M | S | R | I | U | P | T | S | S | T | O | S |
| V | Z | H | P | I | R | E | T |   |   | H | I | N | P | H | E | T | |
| I | E | N | O | E | W | N | I | A | C | E | N | O | U | R | A | O | A |
| E | I | O | T | C | T | D | R | P | E | I | T | C | M | R | B | T | C |
| H | T | Y | Y | E | T | O | L | C | E | E | D | W | E | E | O | S | E |
| L | E | W | N | N | R | I | N | A | U | N | O | F | U | E | C | R | R |
| D | Y | A | N | A | H | M | T | J | T | I | H | O | T | E | I | N | O |
| N | S | W | D | A | K | Y | E | U | V | A | R | O | X | A | H | A | L |
| A | W | A | B |   | B | O | R | A | S | T | R | L | I | T | O | T | A |
| H | N | I | E | P | I | Q | E | F |   | G | A | D | O | A | N | I | I |
| H | H | U | E | I | A | E | E | S | B | N | M | A | M |   | O | F | I |

MARÇO LILÁS

Brasil. Ministério da Saúde. Vacinação HPV [Internet]. [citado em: 2021 fev 22]. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/vacinahpv>.

Brasil. Ministério da Saúde. Campanha Contra o HPV [Internet]. [citado em: 2021 fev 22]. Disponível em: <https://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/hpv>.

Brunner LS, Suddarth DS. Manual de enfermagem médico-cirúrgica. [Internet] 2015 [citado em 2021 fev 05]. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/nec51n>.

Carvalho AC, Colares AV. Cânceres femininos: suplementação de vitaminas A, C, E na prevenção. Revista E-Ciência. 2021;8(2):1-4.

Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEVRASGO). Rastreamento, Diagnóstico e Tratamento do Câncer de Colo de Útero. Série Orientações e Recomendações. 2017;1(2):1-64.

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). A importância da vacina contra o HPV [Internet]. [citado em: 2021 fev 22]. Disponível em: <http://www.iff.fiocruz.br/index.php/8-noticias/58-hpv>

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Estimativa 2020: Incidência de Câncer no Brasil. [Internet] c2019 [citado em 2021 fev 22]. Disponível: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Conceito e Magnitude [Internet]. c2021 [citado em 2021 fev 22]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Prevenção do câncer do colo do útero [Internet]. c2021 [citado em 2021 fev 21]. <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controlado-prevencao>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Perguntas frequentes: Como as mulheres podem se prevenir do câncer do colo do útero? [Internet]. 2021 [citado em 2021 fev 21]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/como-mulheres-podem-se-prevenir-cancer-colo-utero>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Câncer do colo do útero [Internet]. 2021 [citado em 2021 fev 21]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-do-utero/profissional-de-saude>.

Nasario M, Silva MD. O consumo excessivo de medicamentos psicotrópicos na atualidade. Pós-Graduação de Saúde Mental e Atenção Psicossocial no Centro Universitário para o Desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí. No prelo 2014.

Ofori-Asenso R, Agyeman AA. Irrational Use of Medicines-A Summary of Key Concepts. Pharmacy (Basel). 2016 Oct 28;4(4):35.

Opie RS, Itsiopoulos C, Parletta N, Sanchez-Villegas A, Akbaraly TN, Ruusunen A, et al. Dietary recommendations for the prevention of depression. Nutr Neurosci. 2017; 20(3):161-71.

Oliveira, APA, Moleiro, ICG, Pessoa, SCS, Caldeira, EB, Costa, ES. Os alimentos e os transtornos alimentares. Psicologia. pt. 2019.

Pelegrini MRF. O abuso de medicamentos psicotrópicos na contemporaneidade. Psicologia: ciência e profissão. 2003;23(1): 38-41.

World Health Organization. Depression and Other Common Mental Disorders: Global Health Estimates. 2017. 24 p.

Santos MA. Câncer e suicídio em idosos: determinantes psicossociais do risco, psicopatologia e oportunidades para prevenção. Ciênc. Saúde Coletiva. 2017; 22(9): 3061-75.

Souza MF. Uso de psicotrópicos no Brasil: uma revisão da literatura. Journal of Biology & Pharmacy and Agricultural Management. 2016; 12(4):6-10.

Universidade Federal de Minas Gerais. Plantas medicinais e fitoterápicos que podem ser usados durante a Covid-19. Minas Gerais: GnosiaH; 2020. 44 p.

Warren JM, Smith N, Ashwell M. A structured literature review on the role of mindfulness, mindful eating and intuitive eating in changing eating behaviours: effectiveness and associated potential mechanisms. Nutr Res Rev. 2017; 30(2): 272-83.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero. 2. ed. Rio de Janeiro: INCA; 2011. 114p.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Detecção precoce [Internet]. 2021 [citado 2021 fev 22]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1194>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Diretrizes Brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero [Internet]. 2016 [citado 2021 fev 22]. Disponível em: www.inca.gov.br.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Tratamento [Internet]. [citado em 2021 Fev 21]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controlado-tratamento>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Ações de Enfermagem para o Controle do Câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. 3. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2008. Capítulo 7, Bases do Tratamento; p. 355-531.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Fatores de Risco [Internet]. [citado em 2021 fev 21]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/en/node/1189>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Quem pode ser vacinado contra o HPV? [Internet]. [citado em 2021 fev 21]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/perguntas-frequentes/quem-pode-ser-vacinado-contra-o-hpv>.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Conceito e Magnitude [Internet]. 2021 [citado em: 2021 fev 08]. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>.

Ladeia DN, Costa AL, Vieira AL, Ramos DS, Coelho JL, Lima LR, et al. Fatores de proteção e ações de prevenção para o câncer de colo de útero: uma revisão integrativa dos últimos 10 anos. Revista Eletrônica Acervo Saúde. 2020; 1(56):e3923-e3923.

Manual de Oncologia Clínica do Brasil (MOC). Câncer de pênis [Internet]. 2021 [citado em: 2021 fev 08]. Disponível em: <https://mocbrasil.com/moc-tumores-solidos/cancer-ginecologico/20-cervice>.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Controle integral do câncer do colo do útero. Guia de práticas essenciais. Washington: OPAS; 2016. 415 p.

Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS). Organização Mundial da Saúde (OMS). Folha informativa - HPV e câncer do colo do útero [Internet]. 2019. [citado em 2021 fev 22]. Disponível em:

https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5634:folha-informativa-hpv-e-cancer-do-colo-do-utero&Itemid=839

Sampaio LC, Almeida C. Vitaminas antioxidantes na prevenção do câncer do colo uterino. Revista Brasileira de Cancerologia. 2009;55(3):289-96.

World Health Organization (WHO). Controle integral do câncer do colo do útero: Guia de práticas essenciais [Internet]. 2016 [citado em 2021 fev 14]. Disponível em: <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/31403/9789275718797-por.pdf?sequence=1&isAllowed=y&ua=1>.

World Health Organization (WHO). Human papillomavirus (HPV) and cervical cancer [Internet]. c2019 [citado em 2020 Oct 10]. Disponível em: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-\(hpv\)-and-cervical-cancer](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/human-papillomavirus-(hpv)-and-cervical-cancer).

Yarbro, CH, Wujcik D, Gobel BH, editors. Cancer nursing: principles and practice. 8. ed. Burlington: Jones & Bartlett Publishers, 2016. 2200 p.

MARÇO AZUL MARINHO

Ambalam P, Raman M, Purama RK, Doble M. Probiotics, prebiotics and colorectal cancer prevention. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2016;30(1):119-31.

Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel RL, Torre LA, Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin*. 2018; 68:394-424.

Cubiella J, Marzo-Castillejo M, Mascort-Roca JJ, Amador-Romero FJ, Bellas-Beceiro B, Clofent-Vilaplana J, et al. Clinical practice guideline. Diagnosis and prevention of colorectal cancer. 2018 Update. *Gastroenterol Hepatol*. 2018;41(9):585-596.

Dekker E, Tanis PJ, Vleugels JLA, Kasi PM, Wallace MB. Colorectal cancer. *Lancet*. 2019;394(10207):1467-80.

Gravitz L. Prevention: Tending the gut. *Nature*. 2015;14;521(7551):S6-8.

Holmes D. A disease of growth. *Nature*. 2015;14;521(7551):S2-3.

Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA). Guia de Nutrição para Pacientes e Cuidadores: Orientações aos pacientes. Serviço de Edição e Informação Técnico-Científica. 3. ed. [Internet]. 2015 [citado em: 2021 mar 31]. 20 p. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//guia-de-nutricao-para-pacientes-e-cuidadores-web-2015.pdf>.

Komatsu TR, Buriti FC, Saad SM. Inovação, persistência e criatividade superando barreiras no desenvolvimento de alimentos probióticos. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. 2008;44(3):329-347.

Kuipers EJ, Grady WM, Lieberman D, Seufferlein T, Sung JJ, Boelens PG, van de Velde CJ, Watanabe T. Colorectal cancer. *Nat Rev Dis Primers*. 2015; 5;1:15065.

Saad SM. Probiotics and prebiotics: the state of the art. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*. 2006;42(1):1-16.

Thanikachalam K, Khan G. Colorectal Cancer and Nutrition. *Nutrients*. 2019; 14;11(1):164.

**Unidade I
Hospital
Dr. Luiz Antônio**

R. Dr. Mário Negócio, 2267
Quintas, Natal/RN
59040-000
(84) 4009.5401

**Unidade II
Centro Avançado
de Oncologia - CECAN**

Av. Miguel Castro, 1355
N. Sra. de Nazaré, Natal/RN
59062-000
(84) 4009.5501

**Unidade III
Hospital Prof. Luiz
Soares - Policlínica**

R. Silvio Pélico, 181
Alecrim, Natal/RN
59040-150
(84) 4009.5600

**Unidade IV
Hospital de Oncologia
do Seridó**

R. Dr. Carlindo de S. Dantas,
540, Centro, Caicó/RN
59300-000
(84) 3421.1585

**Unidade V
Instituto de Ensino,
Pesquisa e Inovação**

Av. Miguel Castro, 1355
N. Sra. de Nazaré, Natal/RN
59062-000
(84) 4009.5567

**Casa de Apoio
Irmã Gabriela**

R. Luiz Fernandes, 185
Quintas, Natal/RN
59035-070
(84) 4009.5706

 ligacontraocancer

 ligacontraocancer

 www.ligacontraocancer.com.br

ENTRE EM CONTATO

Envie sua sugestão de conteúdo e dúvidas à
Equipe Oncoprisma: instituto@liga.org.br



LIGA
CONTRA
O CÂNCER

ENSINO,
PESQUISA
E INOVAÇÃO

(84) 4009.5567 / instituto@liga.org.br
Av. Miguel Castro, 1355 - Nossa Senhora de Nazaré
Natal/RN - 59062-000