

REAÇÃO INFUSIONAL AGUDA EM QUIMIOTERAPIA



Fonte: Canva

Andréia Barcellos Teixeira Macedo (org.)

Reação infusional aguda em quimioterapia

Belém-PA
RFB Editora
2023

© 2023 Edição brasileira
by RFB Editora
© 2023 Texto
by Autor
Todos os direitos reservados

Conselho Editorial

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - UFOPA (Editor-Chefe)
Prof. Dr. Laecio Nobre de Macedo-UFMA
Prof. Dr. Aldrin Vianna de Santana-UNIFAP
Prof.^a Dr.^a. Raquel Silvano Almeida-Unespar
Prof. Dr. Carlos Erick Brito de Sousa-UFMA
Prof.^a Dr.^a. Ilka Kassandra Pereira Belfort-
-Faculdade Laboro
Prof.^a Dr. Renata Cristina Lopes Andrade-
-FURG
Prof. Dr. Elias Rocha Gonçalves-IFF
Prof. Dr. Clézio dos Santos-UFRRJ
Prof. Dr. Rodrigo Luiz Fabri-UFJF
Prof. Dr. Manoel dos Santos Costa-IEMA
Prof.^a Dr.^a. Isabella Macário Ferro Cavalcanti-UFPE

Prof. Dr. Rodolfo Maduro Almeida-UFOPA
Prof. Dr. Deivid Alex dos Santos-UEL
Prof.^a Dr.^a. Maria de Fatima Vilhena da Silva-UFPA
Prof.^a Dr.^a. Dayse Marinho Martins-IEMA
Prof. Dr. Daniel Tarciso Martins Pereira-UFAM
Prof.^a Dr.^a. Elane da Silva Barbosa-UERN
Prof. Dr. Piter Anderson Severino de Jesus-
-Université Aix Marseille

Design da capa:

Organizadora

Diagramação:

Organizadora

Revisão de texto:

Autores

Bibliotecária:

Janaina Karina Alves Trigo Ramos-
-CRB-8/009166

Produtor editorial:

Nazareno Da Luz

Dados Internacionais de Catalogação na publicação (CIP)



R282

Reação infusional aguda em quimioterapia / Andréia Barcellos Teixeira Macedo (Organizadora). – Belém: RFB, 2023.

Livro em PDF

ISBN 978-65-5889-674-6

DOI: 10.46898/rfb.5d3e2b15-5f46-49d9-b354-5bc7b810c58a

1. Informações importantes sobre o câncer. I. Macedo, Andréia Barcellos Teixeira (Organizadora). II. Título.

CDD 613

Índice para catálogo sistemático

I. Saúde.

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	6
CAPÍTULO 1 - Informações importantes sobre o câncer.....	6
CAPÍTULO 2 - Tratamento quimioterápico: reações adversas.....	19
CAPÍTULO 3 - Reação infusional aguda em quimioterapia	28
CAPÍTULO 4 - Prevenção da hipersensibilidade infusional aguda em quimioterapia	32
CAPÍTULO 5 - Atendimento e tratamento da reação infusional aguda na quimioterapia	35
CAPÍTULO 6 - O papel da enfermagem frente a reações infusionais em oncologia: prevenção, tratamento e educação.....	39
SOBRE OS AUTORES/ORGANIZADORES.....	44



APRESENTAÇÃO

A quimioterapia é uma das opções para o tratamento do câncer, proporcionando a cura em muitos casos. Entretanto, infelizmente também pode desencadear efeitos colaterais e reações de hipersensibilidade graves, que acarretam a interrupção do tratamento, surgimento de morbidades associadas, e em alguns casos, o óbito do paciente.

Este livro objetiva propiciar informações sobre o tema, abordando tópicos como o câncer e seu tratamento, reações adversas em quimioterapia e a reação infusional aguda, sobre a qual trataremos dos principais conceitos, opções para prevenção, atendimento da urgência aguda, tratamento e papel da enfermagem neste cenário.

Profissionais da saúde necessitam adquirir conhecimento para identificar precocemente sinais de alerta e para implementar medidas imediatas para reduzir os efeitos adversos, proporcionando segurança e conforto aos pacientes oncológicos

Os autores

CAPÍTULO 1 - Informações importantes sobre o câncer

Ariane Graciotto
Deborah Bulegon Mello
Luely Ortiz
Rogério Domingos Marcolino

“Câncer” é uma denominação genérica para um grupo de mais de cem doenças, com diferentes causas, manifestações, tratamentos e prognósticos, nas quais as células se dividem de forma descontrolada, tornando-se capazes de invadir outras partes do corpo e outros órgãos (INCA, 2020; Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

É um problema de saúde pública mundial, sendo uma das principais causas de morte e, conseqüentemente, uma das barreiras para o aumento da expectativa de vida em todo o mundo. O impacto da incidência e da mortalidade por câncer está aumentando rapidamente no cenário mundial, baseado nas estimativas do Global Cancer Observatory (Globocan), elaboradas pela International Agency for Research on Cancer (IARC): estima-se que houve 19,3 milhões de novos casos e 10 milhões de mortes por câncer, em todo o mundo em 2020 (Sung *et al.*, 2021; INCA, 2022).

Para ambos os sexos combinados, identifica-se que metade de todos os casos e 58,3% das mortes por câncer ocorrem na Ásia em 2020, onde vive 59,5% da população mundial. A Europa possui 22,8% do total de casos de câncer e 19,6% das mortes, embora represente apenas 9,7% da população mundial. As Américas perfazem 20,9% de incidência e 14,2% de mortalidade em todo o mundo (Sung *et al.*, 2021; INCA, 2022).

No Brasil, estima-se que, para o triênio de 2023 a 2025, ocorrerão 704 mil casos novos de câncer, 483 mil se excluídos os casos de câncer de pele não melanoma, que é o mais incidente, com 220 mil casos novos (31,3%), seguido



A sua editora científica!

pelos cânceres de mama, com 74 mil (10,5%); próstata, com 72 mil (10,2%); cólon e reto, com 46 mil (6,5%); pulmão, com 32 mil (4,6%); e estômago, com 21 mil (3,1%) casos novos (INCA, 2022)..

Células consideradas normais costumam se multiplicar, crescer e morrer de forma ordenada, dependendo de sua origem. O câncer consiste em um processo patológico, que se dá quando uma célula é transformada por mutações genéticas do ácido desoxirribonucleico (DNA) celular. Tais mutações podem ser hereditárias e/ou adquiridas e são responsáveis pelo comportamento celular anormal (INCA, 2020).

A célula inicial geneticamente modificada dá origem a um clone e inicia um modo anormal de proliferação, não respondendo a processos ou sinais de regulação de crescimento intracelular e extracelular, nem a demais mecanismos de defesa do sistema imune do corpo. Mutações genéticas podem causar anormalidades nos processos de transdução da sinalização celular (sinais internos e externos das células que ativam ou desativam as atividades celulares) podendo levar ao desenvolvimento do câncer (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

Assim, estas células desenvolvem uma gama de capacidades capazes de permitir a invasão dos tecidos adjacentes, bem como o acesso aos vasos linfáticos e sanguíneos, que as transportam até outras partes do corpo, resultando em metástase ou disseminação do câncer (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

O crescimento desordenado de um conjunto de células que causa a proliferação anormal do tecido, fugindo parcial ou totalmente ao controle do organismo e tendendo à autonomia e à perpetuação, recebe o nome de neoplasia, na prática, é denominada “tumor”. Neoplasias podem ser benignas ou malignas. As neoplasias benignas ou os tumores benignos costumam crescer de forma organizada, lenta e expansivamente e com limites bem nítidos; não invadem tecidos adjacentes, mas podem causar compressão. São exemplos de tumores

benignos: o lipoma (origem no tecido gorduroso), o mioma (origem no tecido muscular liso) e o adenoma (das glândulas) (INCA, 2020).

As neoplasias malignas ou os tumores malignos expressam grau elevado de autonomia e tem a capacidade de invadir tecidos vizinhos e provocar metástases, podendo ser resistentes ao tratamento e causar a morte do hospedeiro. O câncer ou carcinoma é uma neoplasia maligna, que pode se manifestar *in situ*, ou seja, em seu primeiro estágio, permanecendo apenas no órgão/tecido de origem (não se aplica a acometimentos sanguíneos); ou invasivo, isto é, atinge outras camadas do órgão inicialmente afetado, passa ao sistema circulatório e linfático, onde é capaz de se disseminar, esta condição é denominada metástase, a qual costuma dificultar a erradicação da doença por abordagem cirúrgica (INCA, 2020).

O processo de formação do câncer é chamado de carcinogênese ou oncogênese, e ocorre, frequentemente de forma lenta, podendo levar anos até a formação de tumor visível. Os efeitos cumulativos de diferentes agentes cancerígenos ou carcinógenos, por um dado período e frequência, são os responsáveis pelo início, promoção, progressão e inibição do tumor. No estágio de iniciação, os genes passam pela ação dos agentes carcinogênicos, para então, no estágio de promoção, sofrerem ação de agentes oncopromotores (INCA, 2020; Domingues *et al.*, 2020; Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

No estágio de progressão, ocorre a proliferação celular descontrolada e irreversível. Essas células adquirem a capacidade de estimular a angiogênese (crescimento de novos vasos sanguíneos, propiciando o crescimento das células cancerosas). O período de latência depende da intensidade do estímulo carcinogênico, com a presença ou não de agentes oncoiniciadores, oncopromotores e oncoaceleradores, com o tipo e a localização primária do câncer variam com o as características inatas e a estabilidade genética da célula-alvo (INCA, 2020; Domingues *et al.*, 2020; Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).



A sua editora científica!

Inúmeras causas evitáveis e fatores internos podem acarretar agressões ao genoma. Quanto às causas evitáveis, cita-se prioritariamente, o tabagismo, além de obesidade e más escolhas alimentares, exposição solar, abuso de substâncias e alguns vírus, como o papiloma e o Epstein-Barr, ou mesmo a infecções bacterianas e parasitárias. Quanto aos fatores internos, a conformação genética de alguns indivíduos pode predispor-los ao desenvolvimento de tumores (Domingues *et al.*, 2020).

Existem quatro genes identificados como responsáveis pela carcinogênese: genes supressores de tumores (responsáveis pela codificação de proteínas reguladoras de mecanismos de inibição tumoral), os protooncogenes (responsáveis pela proliferação celular), os genes reparadores de DNA (responsáveis pela reparação de ADN de células danificadas) e os genes reguladores dos processos de apoptose (Domingues *et al.*, 2020). Os fatores genéticos desempenham papel fundamental no desenvolvimento das células cancerosas, visto que foi associado a cromossomos extras, muito poucos cromossomos ou cromossomos translocados (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

O conhecimento da forma como se desenvolvem alguns tumores é capaz de prevêê-los ou identificá-los na fase pré-neoplásica, na qual a doença de fato ainda não se desenvolveu. A evolução do tumor maligno depende da velocidade do crescimento tumoral, do órgão acometido, de fatores intrínsecos ao indivíduo, além de fatores ambientais, dentre outros. Desta forma, os tumores podem ser identificados em diferentes fases: pré-neoplásica (antes do desenvolvimento da doença); pré-clínica ou microscópica (antes da manifestação de sintomas) e clínica (apresentação de sintomas) (INCA, 2020).

O estadiamento dos tumores está relacionado com sua extensão/grau de disseminação, podendo ser clínico e patológico. O sistema de estadiamento mais difundido é o preconizado pela União Internacional Contra o Câncer (UICC),

denominado “Sistema TNM de Classificação dos Tumores Malignos”, que considera na extensão anatômica da doença, levando em conta as características do tumor primário (T), as características dos linfonodos das cadeias de drenagem linfática do órgão em que o tumor se localiza (N) e a presença ou a ausência de metástases a distância (M). A tais parâmetros são atribuídas graduações, que costumam variar entre T0 e T4; de N0 a N3; e de M0 a M1, respectivamente (INCA, 2020; Domingues *et al.*, 2020).

Além do TNM, a classificação das neoplasias malignas deve considerar também: localização, tipo histopatológico, produção de substâncias e manifestações clínicas do tumor, além de sexo, idade, comportamentos e características biológicas do paciente (INCA, 2020; Domingues *et al.*, 2020).

A nomenclatura dos diferentes tipos de câncer tem relação com o tipo de célula que originou o tumor. Utiliza-se o sufixo “-oma” (tumor) ao termo que designa o tecido que os originou, como tumor benigno do tecido cartilaginoso: condroma; tumor benigno do tecido gorduroso: lipoma; tumor benigno do tecido glandular: adenoma. O melanoma, o linfoma e o sarcoma, que são tumores malignos, são exceções a esta regra. Nos tumores malignos, leva-se em consideração a origem embrionária dos tecidos dos quais derivam o tumor, como tumores malignos originados dos epitélios de revestimento externo e interno são denominados carcinomas; epitélio de origem é glandular: adenocarcinomas; dos tecidos conjuntivos (mesenquimais) têm o acréscimo de sarcoma ao final do termo que corresponde ao tecido (tecido ósseo: osteossarcoma) (INCA, 2020).

Além do tipo histológico, acrescenta-se a topografia, como adenocarcinoma de pulmão, adenocarcinoma de pâncreas e osteossarcoma de fêmur. Há exceções, como a utilização do nome dos cientistas que os descreveram pela primeira vez, como linfoma de Burkitt, sarcoma de Kaposi e tumor de Wilms; ou o uso dos nomes sem mencionar que são tumores, como por exemplo doença de Hodgkin, mola Hidatiforme e micose fungóide (INCA, 2020).



A sua editora científica!

A identificação precoce do câncer pode possibilitar melhor resposta ao tratamento, maior probabilidade de sobrevivência e menor custo da terapêutica. Duas estratégias são fundamentais: o rastreamento, para detectar o câncer pré-clínico ou achados sugestivo de um tipo de câncer, antes do surgimento de sintomas e utilizando exames de rotina em uma população-alvo, com sinais e sintomas suspeitos da doença; e o diagnóstico precoce que visa reconhecer o câncer em seu estágio inicial em pessoas com sintomas suspeitos da doença (WHO, 2022).

Marcadores tumorais são substâncias ou células liberadas pelo tumor, podendo ser proteínas, hormônios, enzimas ou antígenos de superfície que pode estar presente em células ou fluidos corporais como sangue, urina ou líquidos, relevantes em exames de rotinas para investigação na fase inicial do surgimento de câncer. Entretanto, seus valores devem ser interpretados com outros achados clínicos, tendo em vista que cada neoplasia é única, com origens, mutações e subtipos diferentes (Cabral *et al*, 2020; Jesus; Oliveira, 2020).

Os principais marcadores tumorais encontrados são: Antígeno Carcinoembrionário (CEA), Alfa-Fetoproteína (AFP), Antígeno Prostático Específico (PSA), BETA-HCG, CA 15.3, CA 19.9, CA 125 e Enolase Neurônio-Específica (NSE).

As principais abordagens de tratamento do câncer são a cirurgia, a radioterapia e a quimioterapia, que podem ocorrer de forma isolada ou em associação, segundo o tipo de neoplasia identificado, as peculiaridades e suscetibilidade dos tumores a cada terapêutica, o estadiamento (grau de disseminação), e as individualidades e condições clínicas do paciente (INCA, 2020; Carvalho, 2021; Brasil, 2022).

Os objetivos do tratamento são a cura, o aumento da sobrevida e a melhor qualidade de vida (INCA, 2020).

A cirurgia oncológica se destina à ressecção do tumor sólido. Pode ser antecedida ou seguida de quimioterapia ou radioterapia (Cardoso, 2020; INCA, 2020). De acordo com Cardoso (2020), a abordagem, depende do tipo e tratamento do tumor e possui cinco modalidades:

*diagnóstico e estadiamento - auxilia na definição diagnósticas e terapêutica (exemplos: biópsias e laparoscopias); cirurgia curativa - tem papel curativo (exemplo: mama, ovário, reto, sistema nervoso central, próstata);

*cirurgia paliativa - visa minimizar ou resolver algumas complicações e sintomas associados à degradação do estado de saúde na fase terminal para promover qualidade de vida do doente (exemplos: colostomia, ileostomia, estomas, hepatojejunostomia, colocação de stents, correção de fraturas);

*cirurgia para doença metastizada - depende da localização do tumor e da localização das metástases ressecáveis (exemplos: hepáticas, ósseas, cerebrais, pulmonares);

*cirurgia profilática - objetiva a prevenção do câncer, mediante aconselhamento médico (exemplos: orquidopexia ou orquiectomia; colectomia total, nos casos de polipose ou colite ulcerativa; tireoidectomia total em idade precoce, quando há risco de carcinoma de células medulares da glândula tireóide em síndrome de neoplasia endócrina múltipla (tipo 2); mastectomia bilateral profilática, nos portadores do gene Breast Cancer (BRCA).

A radioterapia emprega equipamentos e técnicas que emitem radiações eletromagnéticas (raio X ou raio gama) sobre áreas tumorais no corpo prévia e cuidadosamente demarcada, tratamento local ou loco-regional do câncer, de forma a destruir as células neoplásicas (Carvalho, 2021; INCA, 2022).

Essa modalidade de terapia baseia-se na característica das células tumorais terem maior radiosensibilidade, cujo efeito pode ser a morte celular ou perda da capacidade de reprodução. Pode ser realizada antes ou depois de

procedimentos cirúrgicos, sendo utilizada mais em adultos (INCA, 2020; Ferreira, 2020)

Sua aplicação pode ser externa (irradiação em todo o corpo ou em partes específicas) ou internamente (braquiterapia, cuja fonte radioativa sólida é colocada dentro ou próximo do tumor; por administração de radioisótopos via oral ou intravenosa; intraoperatória, quando a radioterapia é realizada durante a cirurgia; ou em combinação, cujos efeitos dependem da dose de radiação em si, tempo do tratamento e área do corpo irradiada, sendo normalmente indicado pequenas frações diárias, pois permite a administração de uma dose final total superior se comparada à de uma única fração (Ferreira, 2020)

Conforme o INCA (2020), a radioterapia é classificada conforme seu propósito, podendo ser:

- radioterapia curativa: quando objetiva a cura do paciente;
- pré-operatória (prévia ou citorrredutora): propicia a redução do tumor e facilita o procedimento operatório;
- pós-operatória ou pós-quimioterapia (profilática): aplicada após a cirurgia de retirada do tumor, visa extinguir possíveis focos microscópicos do tumor;
- paliativa: buscar tratamento local do tumor primário ou de metástase, sem, contudo, interferir a taxa da sobrevida do paciente;
- antálgica: utilizada para minimizar a dor;
- anti-hemorrágica: com objetivo de controlar sangramentos.

A quimioterapia é o tratamento mais utilizado, empregada em 60 a 70% dos casos de câncer. Consiste no uso de fármacos antineoplásicos com diferentes mecanismos citotóxicos que interferem nos processos de crescimento e divisão celular, contudo eles ainda demonstram baixa especificidade para as células neoplásicas, atacando também as células corporais de rápida proliferação como



A sua editora científica!

as do sistema hematopoiético, folículos capilares, mucosa do trato gastrointestinal e pele (Carvalho, 2021).

O Instituto Nacional do Câncer (2020) classifica a quimioterapia conforme sua finalidade em:

- Prévia, neoadjuvante ou citorrredutora: atua na redução de tumores locais e regionais avançados que, no momento, são irressecáveis ou não;

- Adjuvante ou profilática: utilizada após o tratamento cirúrgico curativo;

- Curativa: visa curar pacientes com neoplasias malignas, para os quais representa o principal tratamento (podendo ou não estar associada à cirurgia e à radioterapia;

- Para controle temporário de doença: empregada no tratamento de tumores sólidos, avançados ou recidivados ou neoplasias hematopoiéticas de evolução crônica, possibilitando melhora da sobrevida;

- Paliativa: objetiva a palição de sinais e sintomas que comprometem a capacidade funcional do paciente, tendo em vista a incurabilidade do tumor por ser doença avançada, recidivada ou metastática.

A infusão de antineoplásicos é complexa e requer competências e habilidades técnicas da equipe de enfermagem, devido à exposição dos pacientes a elevados graus de toxicidade dos medicamentos e curto período de tratamento. A escolha da via está diretamente relacionada com as características da neoplasia e o intuito do tratamento. É fundamental estar atento às particularidades das medicações e as possíveis reações locais e sistêmicas (Lima, 2019).

De acordo com Lima (2019), as vias de administração dos antineoplásicos podem ser: subcutânea, intramuscular, oral, intratecal, intra-arterial, intravesical, intraperitoneal, tópica, intralesional e endovenosa. A seguir uma breve descrição de cada uma:



A sua editora científica!

- Subcutânea: essa via é escolhida quando necessário a absorção lenta das medicações, sendo importante ressaltar a não massagem local após administração;

- Intramuscular: o antineoplásico é administrado por via intramuscular, cuja absorção necessita ser lenta. Também é contraindicado a massagem local após aplicação;

- Oral: o antineoplásico é ministrado pela boca. É também uma das vias mais utilizadas, podendo ser na forma de comprimidos, cápsulas e soluções orais;

- Intratecal: essa via está indicada quando o medicamento necessita atravessar a barreira hematoencefálica, como nas leucemias e linfomas. É realizada por meio da punção lombar e pelo médico;

- Intra-arterial: utilizada quanto a via arterial (braquial, femoral, radial, celíaca e carótidas) possibilita atingir o sítio tumoral, como nos casos dos tumores hepáticos primários ou metastáticos, denominada quimioembolização;

- Intraperitoneal: a administração de antineoplásico se faz por meio de um cateter inserido na cavidade peritoneal, em um sistema semelhante a diálise peritoneal;

- Intravesical: o antineoplásico é administrado por um cateter e é inserido na bexiga. Sua ação é de irritação tumoral local ou inibição do crescimento tumoral;

- Tópica: a via de administração é a pele, por meio de loções;

- Intralesional: a aplicação do antineoplásico se faz diretamente no tumor;

- Endovenosa: a infusão do medicamento se faz via endovenosa, por meio de acesso venoso periférico ou central (cateter totalmente implantado, cateter venoso central, cateter central de inserção periférica) podendo ser de forma contínua ou em push.

É uma via frequentemente utilizada, cujos medicamentos associados ou não, são aplicados em intervalos regulares, conforme aspectos farmacológicos e citogenéticos de cada droga (Carvalho, 2021; INCA, 2020). Pode ser realizada a nível hospitalar ou ambulatorial (Brasil, 2022).

O uso de esquemas poliquimioterápicos com diferentes mecanismos de ação, objetiva retardar a resistência das células tumorais ao tratamento (Carvalho, 2021). A resistência ocorre quando as células desenvolvem nova codificação genética (mutação) ou tipos celulares resistentes por exposição aos antineoplásicos, criando vias metabólicas alternativas, pela síntese de novas enzimas (Brasil, 2022).

Entretanto, o tratamento quimioterápico pode trazer consequências para o paciente, como reações adversas ou, até mesmo, eventos adversos. No capítulo 2 serão abordadas as reações adversas ou efeitos colaterais.

A hormonoterapia compreende o uso de substâncias semelhantes ou antagonistas de hormônios, que inibem ou reduzem a produção ou ligação de hormônios nas células tumorais, interrompendo o crescimento tumoral dependente desse estímulo pela redução de células hormônio-dependentes e da indução da morte celular, denominada apoptose (Carvalho, 2021; INCA, 2020; Araújo, 2020).

Pode ser realizada por ablação das glândulas endócrinas (cirurgias como a ooforectomia, orquiectomia, suprarrenalectomia, hipofisectomia), por administração de: agonistas em doses supra fisiológicas hormonais, antagonistas de hormônios esteróides e análogos agonistas altamente potentes de fator hipotalâmico - GnRH, ou ainda pela inibição de enzimas produtoras de esteróides (Araújo, 2020).

A imunoterapia consiste em estimular o sistema imunitário, por meio de medicamentos, para identificar células cancerígenas anormais e combatê-las



A sua editora científica!

(Frade, 2020). Tem favorável risco-benefício devido sua eficácia e seletividade quando comparado à quimioterapia convencional, todavia nem todos os pacientes são elegíveis (Frade, 2020).

Referências

ARAÚJO, Joana. **Hormonoterapia**. In: DOMINGUES, Beatriz et al. *Noções Básicas de Oncologia para Jovens Enfermeiros*. 1. ed. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Bases Técnicas em Oncologia**. Sistema de Informação Ambulatorial do SUS - SIA/SUS. 30. ed. Brasília, 2022.

CABRAL, Patrick Rodrigues Fleury *et al.* Use of tumor markers for câncer diagnosis: a literature review. **Research, Society and Development**, v. 9, n.11, e83891110601, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i11.10601>.

Disponível em:

<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/10601/9404>. Acesso em: 29 set 2023.

CAMACHO-SÁNCHEZ, Melissa *et al.* Biomarcadores en el diagnóstico temprano y tratamiento de cáncer. **Tecnología en Marcha**, v. 36, n.2, p.109-117, 2023. DOI: <https://doi.org/10.18845/tm.v36i2.6002>. Disponível em:

https://revistas.tec.ac.cr/index.php/tec_marcha/article/view/6002. Acesso em: 29 set.2023.

CARDOSO, Filipa. **Cirurgia Oncológica**. In: DOMINGUES, Beatriz *et al.* *Noções Básicas de Oncologia para Jovens Enfermeiros*. 1. ed. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, 2020.

CARVALHO, Camila Maciel. **Avaliação de reações adversas imediatas à infusão de quimioterápicos em pacientes ambulatoriais**. 2021. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2021.

DOMINGUES, Beatriz. *et al.* **Noções básicas de oncologia para jovens enfermeiros**. 1. ed. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, 2020, 67p.

FERREIRA, Mafalda. **Radioterapia**. In: DOMINGUES, Beatriz *et al.* *Noções Básicas de Oncologia para Jovens Enfermeiros*. 1. ed. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, 2020.



A sua editora científica!

FRADE, Inês. **Terapêuticas-Alvos**. In: DOMINGUES, Beatriz *et al.* Noções Básicas de Oncologia para Jovens Enfermeiros. 1. ed. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa, 2020.

HINKLE, Janice; CHEEVER, Kerry; OVERBAUGH, Kristen. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **ABC do câncer: Abordagens básicas para o controle do câncer**. 6. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2020, 114p.

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2023 - Incidência de Câncer no Brasil**. 1. ed. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

JESUS, Joyce de Cassia Rosa; OLIVEIRA, Carlos Jorge Rocha. Marcadores moleculares tumorais. **Revista Brasileira de Ciências Biomédicas**, v. 1, n. 1, p. 43, 2020. DOI: <https://doi.org/10.46675/rbcm.v1i1.8>. Disponível em: <https://rbcbm.com.br/journal/index.php/rbcm/article/view/8>. Acesso em: 29 set. 2023.

LIMA, Rosangela Faria. **Elaboração e validação do manual de orientações sobre reações adversas a antineoplásicos para a equipe de enfermagem**. 2019. 128f. Dissertação (Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica) - Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

SUNG, Hyuna *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. **CA: a Cancer Journal for Clinicians**, v. 71, n. 3, p. 209–249, 2021. DOI: <https://doi.org/10.3322/caac.21660>. Disponível em: <https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.3322/caac.21660>

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Câncer**. Disponível em: https://www.who.int/health-topics/cancer#tab=tab_3. 2022. Acesso em: 29 setembro 2023.

CAPÍTULO 2 - Tratamento quimioterápico: reações adversas

**Carina Cadorin
Mariane Dresch**

A quimioterapia abrange a utilização de fármacos antineoplásicos como tentativa de suprimir as células cancerosas através da interferência nas funções celulares, incluindo replicação ou reparo do DNA. O tratamento é prescrito primordialmente para doença sistêmica, ao invés de lesões localizadas com possibilidade de cirurgia ou radioterapia (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

A necessidade de tratamento com quimioterapia pode trazer sérias consequências para o paciente e comprometer a manutenção do esquema farmacológico. Reação adversa a medicamentos (RAM) ou efeito colateral, é qualquer dano nocivo e não intencional ao indivíduo, causado pelo uso de fármacos. As reações decorrentes da infusão de quimioterápicos podem ser imediatas ou tardias, assim como graves e até mesmo fatais, e variam de acordo com as características de cada medicamento. Desta forma, é primordial conhecer e estar atento a quaisquer sinais e sintomas que ocorram durante e logo após a infusão (Borges *et al.*, 2021; Penido *et al.*, 2011).

É necessário manter a vigilância de RAM, principalmente entre indivíduos mais suscetíveis como idosos, crianças, gestantes, pacientes com patologias como insuficiência renal e hepática, entre outras condições. Apesar de utilizada para o tratamento do câncer, a quimioterapia tem um grande potencial de provocar reações adversas. A incidência das RAM está associada aos fatores intrínsecos de cada indivíduo, que podem refletir a intensidade das reações adversas (Tavares *et al.*, 2020).

No que se refere ao grau de toxicidade, o Instituto Nacional do Câncer dos Estados Unidos (NCI), descreveu os eventos adversos em uma escala de

gravidade, conforme os critérios da Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE). O CTCAE exibe graus 1 a 5 com características clínicas exclusivas e descrições de gravidade para cada reação adversa. Na qual, grau 1 corresponde a evento adverso leve ou assintomático, sendo indicado apenas observações clínicas ou diagnósticas, sem que haja intervenção; grau 2 corresponde a moderado, sendo necessário intervenção adequadas à idade; grau 3, corresponde a evento adverso grave ou clinicamente significativo, mas não imediatamente com risco de vida, indicado hospitalização ou prolongamento da internação; grau 4, corresponde a consequências com risco de vida, indicada intervenção urgente e; grau 5, corresponde à morte relacionada ao evento adverso (CTCAE, 2017; Tavares *et al.*, 2020).

Dentro das reações infusionais, há 2 tipos de reações adversas a fármacos: Tipo A - previsíveis e dose dependentes, atividade própria do fármaco. Tipo B - imprevisíveis e doses independentes, de acordo com suscetibilidade individual. As reações infusionais podem ou não ser de hipersensibilidade, sinais estes não explicados pelo perfil de toxicidade conhecido do fármaco. As manifestações podem variar de reações cutâneas eritematosas a reações anafiláticas graves (Ponte *et al.*, 2021; Figueira, 2021).

O reconhecimento dos sinais e sintomas precocemente é fundamental para a resolução do quadro e um desfecho favorável ao paciente. À vista disso, é necessária uma equipe multidisciplinar com conhecimento dos principais fármacos que causam reações infusionais, agindo a tempo de evitar a reações fatais (Ponte *et al.*, 2021; Figueira, 2021).

As reações infusionais a quimioterápicos são classificadas de acordo com o National Cancer Institute - Common Terminology Criteria for Adverse Events (NCI-CTCAE) conforme a sua gravidade, em ligeiras, moderadas, graves e fatais. Conforme o início temporal, podem ser classificadas em imediatas (ocorrem na



A sua editora científica!

1ª hora de infusão) e não imediatas (ocorrem após mais de 1 hora de infusão do fármaco) (CTCAE, 2017).

Pacientes que sofrem de RAM permanecem hospitalizados, em média, 12 dias a mais que o previsto, gerando um custo adicional de mais de 30 bilhões de dólares ao ano nos Estados Unidos (Penido *et al.*, 2011).

As principais RAM previsíveis no tratamento quimioterápico são náuseas e vômitos, mucosite, alopecia, mielotoxicidade, cardiotoxicidade, diarreia e anorexia (Lima, 2019), as quais serão apresentadas a seguir. No capítulo seguinte será abordada a hipersensibilidade.

Náuseas e vômitos são reações muito comuns e com poder de enfraquecer a saúde física do paciente de forma rápida, causando instabilidades tanto nutricional, quanto hidroeletrolíticas. Neste contexto é relevante lembrar do valor da assistência preventiva, a qual abrange os cuidados pré-administração de antineoplásicos, fazendo uso de forma correta de todos os cuidados de apoio, incluindo o gerenciamento de antieméticos, aplicação de hidratação e alimentação adequada, além de suporte emocional (Lima, 2019).

A mucosite é um efeito colateral comum na radiação e no uso de quimioterápicos, sendo um reflexo inflamatório localizado na mucosa oral, debilitando o paciente, pois interfere diretamente na habilidade de deglutição. Pode ser classificada em 5 graus diferentes, indo de 0 a 5, sendo 0 a graduação de uma mucosa íntegra e 4-5 quando há presença de necrose tecidual, sangramento e até morte celular. A mucosite apresenta sintomas como edema local, acompanhado de dor intensa e presença de lesões ulceradas orais que podem facilitar inclusive infiltração bacteriana (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020; Lima, 2019).

Um dos tipos mais frequentes de mucosite é a estomatite, classificada como um processo também inflamatório, porém atingindo além da mucosa,

também os tecidos vizinhos aos dentes. Seu desenvolvimento acontece de 5 a 14 dias após início de determinados antineoplásicos e caracteriza-se principalmente por sinais como eritema, inchaço, lesões ulceradas e dolorosas, sangramento local e conseqüentemente pode apresentar sintomas de infecção secundária (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

A alopecia consiste na perda generalizada de cabelos pelo corpo, atingindo diretamente o público feminino. Trata-se de um agravo dermatológico de aspecto transitório, tendo seu início em torno de 2 a 3 semanas após o início das terapias. Geralmente o retorno do crescimento dos cabelos tem início em 8 semanas quando do término do tratamento, tendo como exceção à radiação focada na cabeça, onde o paciente pode sofrer perda permanente (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020; Lima 2019).

O paciente que apresenta este tipo de reação necessita muito de acompanhamento emocional, a fim de ter um adequado enfrentamento da doença e de seus principais efeitos. Encorajar o convívio e as trocas sociais com demais portadores das mesmas complicações pode ser de grande valia na busca por maior qualidade vida e aceitação pessoal (Lima, 2019).

A mielotoxicidade é uma implicação habitual aos pacientes que tratam patologias hematológicas mais graves. Dentro deste quadro, o enfermo passa por episódios de anemia, leucopenia e plaquetopenia e apresenta sinais que englobam alterações em sinais vitais, sangramentos, distúrbios renais, tremores, calafrios e posteriores infecções (Lima, 2019).

Como efeito da mielossupressão, é importante citar a ocorrência do intervalo de tempo entre o início da terapêutica medicamentosa e a menor contagem hematológica, também chamado de NADIR. O momento em que os valores atingem o seu valor mais baixo acontece entre o 7º e 14º dia, tendo em vista que a recuperação medular acontece em seguida entre os dias 15 e 21 após a finalização do período medicamentoso (Lima, 2019).



A sua editora científica!

Cardiotoxicidade, referente ao tratamento oncológico, é qualquer alteração da homeostase do sistema cardiovascular induzida pelo tratamento antineoplásico. Os efeitos adversos apresentam riscos de curto e/ou a longo prazo, como cardiomiopatia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), síndromes coronarianas agudas, tromboembolismo arterial e venoso, arritmias, dentre outros problemas associados ao sistema cardiovascular (Silva *et al.*, 2017).

Fármacos da classe das antraciclina (por exemplo, doxorrubicina, daunorrubicina, epirrubicina, mitoxantrona e idarrubicina), que são utilizados no tratamento de neoplasias como tumores de mama, linfomas, leucemias em crianças e sarcoma, tem maior potencial de causar efeitos cardiotóxicos, ocasionando sequelas cardiovasculares, logo, a terapêutica deve ser avaliada com frequência e o ajuste de dose muitas vezes necessário (Meneses *et al.*, 2022).

O mecanismo da toxicidade cardíaca ainda vem sendo estudado, mas acredita-se que seja multifatorial. Para Silva *et al.* (2017) a cardiotoxicidade relacionada a antraciclina, pode ser associada a ligação desses fármacos na isoenzima Top 2- β das células cardíacas (cardiomiócitos), levando a apoptose celular.

Esses fármacos podem causar dano cardíaco, podendo ocorrer em até 50% dos pacientes, dependendo dos fatores de risco do paciente para doença cardiovascular e a associação às propriedades farmacológicas dos quimioterápicos como dose cumulativa. A doxorrubicina está associada a uma incidência de 5% de insuficiência cardíaca com dose cumulativa de até 400mg/m², mas se a dose cumulativa ultrapassar 700 mg/m², a incidência pode chegar a 50% (Hajjar *et al.*, 2020).

Pacientes com fatores de risco cardiovasculares ou doença cardíaca já estabelecida e que são submetidos ao tratamento potencialmente cardiotóxico necessitam de avaliação de especialista no início da terapia e acompanhamento de acordo com a necessidade e/ou protocolos específicos (Hajjar *et al.*, 2020).

Durante o tratamento é necessário manter a monitorização de sinais e sintomas e da condição cardíaca do paciente, por conta da toxicidade do tratamento. Exames de eletrocardiograma, ecocardiogramas, Holter, Eco - Doppler e dosagem de eletrólitos e biomarcadores podem ser necessários para a investigação de sintomas e detecção precoce ao diagnóstico de cardiotoxicidade (Meneses *et al.*, 2022).

É importante que a prevenção da cardiotoxicidade seja realizada em todos os pacientes, desde a consulta, detectando os fatores de risco e recomendando medidas como cessação do tabagismo e alcoolismo, hábitos alimentares saudáveis para a manutenção do peso adequado e prática de exercícios físicos, para o controle da HAS, Diabetes e dislipidemia (Hajjar *et al.*, 2020).

Outra RAM muito comum após uso de quimioterápicos é a ocorrência de diarreia, definida pela presença de fezes líquidas ou ainda quando há fezes pastosas com mais de três episódios por dia. A orientação de cuidados pessoais como por exemplo uma correta higiene íntima e hidratação adequada são de suma importância para o paciente. Além disso, deve-se ficar atento a sinais indicativos de uma provável infecção por migração de bactérias através da mucosa intestinal, como por exemplo a febre (Lima, 2019).

A anorexia também está presente na vida do paciente oncológico, principalmente nas fases mais avançadas, sendo definida como perda de apetite e tendo como principais causas modificações significativas no paladar, alterando consequentemente, o sabor dos alimentos (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020; Lima, 2019).

Ainda, uma das causas do aparecimento da anorexia é o desenvolvimento da chamada saciedade prematura, onde os pacientes ficam satisfeitos com porções menores de alimentos. Esta condição acontece, por conseguinte a alterações digestivas e metabólicas, tanto de glicose quanto de triglicerídeos, o



A sua editora científica!

que desperta receptores de volume gástrico por um tempo mais longo, trazendo então a percepção da saciedade (Hinkle; Cheever; Overbaugh, 2020).

Em se tratando deste quadro, o uso de suporte nutricional e terapêutico tornam-se parte de cuidados essenciais a fim de promover um maior e melhor tratamento e alívio destes sintomas (Lima, 2019).

A farmacovigilância analisa e classifica as suspeitas de reações adversas aos medicamentos, a qual cabe identificar precocemente as reações adversas graves e interações não descritas em bula ou na literatura e demais anormalidades, promovendo a segurança e o uso racional de medicamentos. Diante disso, as notificações das reações adversas são imprescindíveis para que os centros de vigilância avaliem a causalidade, melhorando estudos e a segurança (Penido *et al.*, 2011).

Todos os profissionais que trabalham na área da saúde podem notificar as reações adversas relacionadas com os quimioterápicos. Os critérios recomendados para a notificação são de que qualquer reação não descrita na bula ou literatura, qualquer suspeita de reação graus 3 e 4, mesmo descrita em literatura (medicamentos com mais de 5 anos de comercialização), medicamentos novos (com menos de cinco anos de comercialização) que apresentem qualquer reação de todos os graus, mesmo as descritas em bula ou literatura e a notificação da perda de eficácia e/ou suspeita de desvios da qualidade dos medicamentos (Penido *et al.*, 2011).

É incontestável ter conhecimento acerca de quão frequente e severas podem ser as reações adversas em se tratando de pacientes oncológicos, uma vez que este tipo de compreensão auxilia muito no aumento do saber relacionado à segurança do paciente, além de promover o desenvolvimento e implementação de intervenções estratégicas, reduzindo o peso que esses efeitos indesejados tem sobre os pacientes (Chopra *et al.*, 2016).

Referências:

BORGES, Maihara da Silva; SALLES, Marcela Miranda; CAMUZI, Ranieri Carvalho. Perfil das reações adversas imediatas à infusão de quimioterapia em pacientes ambulatoriais em um Hospital Universitário fluminense. **Research, Society And Development**, v. 10, n. 15, p. 416101523009, 2021. <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i15.23009>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23009>. Acesso em: 24 out. 2023.

CHOPRA, Deepti *et al.* Chemotherapy-induced adverse drug : reactions in oncology patients: A prospective observational survey. **Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology**, v. 37, n. 1, p. 42-46, 2016. DOI <https://doi.org/10.4103/0971-5851.177015>. Disponível em: [Thieme E-Journals - Indian Journal of Medical and Paediatric Oncology / Abstract \(thieme-connect.com\)](https://doi.org/10.4103/0971-5851.177015). Acesso em: 01 out. 2023.

MENESES, Eli Cristiano; SPINELLI, Amanda Letícia; FERREIRA, Arianne Inglett Rodrigues. Cardiotoxicidade de quimioterápicos. **Ensaio USF**, v. 6, n. 1, 2022. DOI: <https://doi.org/10.24933/eusf.v6i1.181>. Disponível em: <https://ensaios.usf.edu.br/ensaios/article/view/181>. Acesso em: 2 out. 2023.

FILGUEIRA, Karine Lopes. **O profissional de enfermagem frente às reações adversas no tratamento do câncer**. Mossoró, 2021. 59 f. Monografia (Graduação de Enfermagem) - Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró, Mossoró, 2021.

HAJJAR, Ludhmila Abrahão et al. Brazilian Cardio-oncology Guideline–2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 115, p. 1006-1043, 2020. DOI: <https://doi.org/10.36660/abc.20201006>. Disponível em: https://inis.iaea.org/search/search.aspx?orig_q=RN:52000108. Acesso em: 03 out. 2023.

HINKLE, Janice; CHEEVER, Kerry; OVERBAUGH, Kristen. **Brunner & Suddarth: Tratado de Enfermagem Médico-cirúrgica**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2023.

LIMA, Rosangela Faria. **Elaboração e validação do manual de orientações sobre reações adversas a antineoplásicos para a equipe de enfermagem**. 2019. 128f. Dissertação (Mestrado Profissional em Pesquisa Clínica) - Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2019.

PENIDO, Carolina Souza et al. **Guia para Notificação de Reações Adversas em Oncologia**. 2ª ed. SOBRAFO; Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. 2. ed. São Paulo: Conectfarma Publicações Científicas, 2011.



A sua editora científica!

PONTE, Sandra et al. Reações infusionais: Relatos da experiência de um hospital de dia de oncologia. **Revista Onconews**, n. 42, p. 38-42, 2021. 2023. DOI: <https://doi.org/10.31877/on.2021.42.05>. Acesso em: 01 out.

SILVA, Carolina Maria Pinto Domingues Carvalho; PINTO, Giovanni Henrique; SANTOS, Marília Harumi Higuchi. Quimioterapia e cardiotoxicidade. **Revista da Sociedade de Cardiologia do Estado de São Paulo**, 27(4): 266-273, 2017.

TAVARES, Mariana Bezerra et al. Caracterização das reações adversas a quimioterápicos em um hospital filantrópico. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 2, p. 2317-2326, 2020. DOI: <https://doi.org/10.34119/bjhrv3n2-083>. Disponível em:

<https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/8062>.

Acesso em: 01 out, 2023

U.S. Department of Health and Human Sources. **CTCAE, 2017: Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE)**. version 5.0. Published: November 27, 2017. Disponível em: [Common Terminology Criteria for Adverse Events \(CTCAE\) \(cancer.gov\)](https://www.fda.gov/oc/ohrt/ctcae). Acesso em: 03 out. 2023.

CAPÍTULO 3 - Reação infusional aguda em quimioterapia

**Andréia Barcellos Teixeira Macedo
Gisele Cristiane Czadotz**

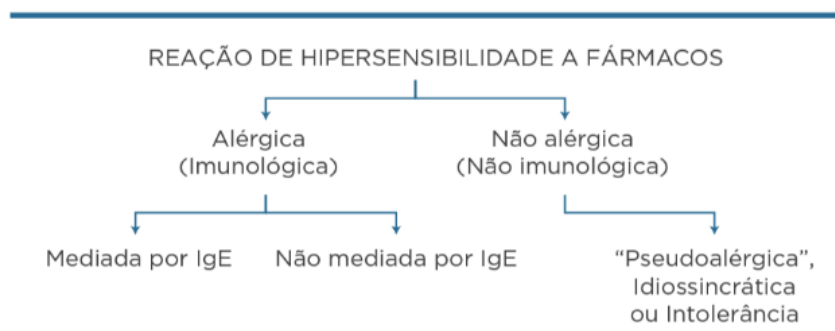
Na literatura científica, observa-se conceitos diferentes em relação às reações que podem ocorrer durante a infusão de um fármaco. Joaquim; Silva; Cardinha (2017) conceituam a reação infusional como uma reação adversa que ocorre durante a infusão de um fármaco, não explicada pelo perfil farmacológico ou tóxico do mesmo. Apesar de frequentemente referida como reação de hipersensibilidade, a maioria não tem um mecanismo alérgico subjacente.

As reações alérgicas ou de hipersensibilidade resultam da sensibilidade aumentada das células do organismo a uma substância específica. Os medicamentos sistêmicos utilizados para o tratamento do câncer, conhecidos como agentes antineoplásicos, possuem potencial para desencadear reações de hipersensibilidade em pacientes oncológicos devido à resposta imunológica que estes fármacos podem desencadear no organismo (Babaie, et al., 2019; Lorenzoni; Kushi, 2020).

A Oncology Nursing Society (2019) define reações de hipersensibilidade como respostas imunomediadas envolvendo Imunoglobulinas E, desencadeando sintomas tanto locais quanto sistêmicos, tais como anafilaxia e síndrome de liberação de citocinas. As reações de hipersensibilidade podem se manifestar de forma aguda e tardia em diversos graus de severidade, de acordo com a dose do fármaco administrado no plasma sanguíneo (Barbosa-Lima, et al., 2020).

A Figura 1 apresenta a classificação das reações de hipersensibilidade.

Figura 1: Classificação das reações de hipersensibilidade. Porto Alegre, RS, 2023



Fonte: Faria; Ribeiro, 2017

Independente do conceito, as reações infusionais agudas são reações adversas que podem ser fatais. Reações adversas podem ser classificadas em tipo A, mais comuns (cerca de 85% de todas), previsíveis e dose dependentes, e tipo B, menos frequentes (até 15% dos casos), imprevisíveis e independentes da dose. As do tipo B, de interesse neste capítulo, geralmente não possuem relação com a atividade farmacológica do fármaco, afetam apenas indivíduos suscetíveis (Faria; Ribeiro, 2017).

Reações de hipersensibilidade que ocorrem durante a primeira hora após a infusão de um agente quimioterápico são classificadas como imediatas, cujos sinais e sintomas principais são broncoespasmo, urticária, angioedema e reações anafiláticas. Após esse período, são chamadas de tardias, com sintomas como dermatites, erupções maculopapulares, vasculites e exantemas. Essa variação acontece devido ao mecanismo de hipersensibilidade provocado pelo fármaco no organismo (Dykewicz; Lam, 2020).

Outra classificação para as reações de hipersensibilidade diz respeito à severidade e necessidade de tratamento em grau zero (nenhuma ocorrência / sem necessidade de intervenção), grau 1 (leve / medidas básicas), grau 2

(moderada / intervenção não-invasivas), grau 3 (grave / intervenção invasiva), grau 4 (risco de morte / cuidados intensivos) e grau 5 (óbito) (CTCAE, 2017).

A anafilaxia é a reação infusional aguda de maior gravidade, e representa uma reação de hipersensibilidade sistêmica aguda grave com atingimento simultâneo de dois ou mais órgãos, particularmente a pele, as vias respiratórias, o aparelho gastrointestinal e/ou o sistema cardiovascular, e resulta da libertação massiva de mediadores vasoativos dos mastócitos e basófilos por todo o organismo (Faria; Ribeiro, 2017).

Ao prescrever um tratamento antineoplásico, os fatores de risco para reações infusionais devem ser considerados, tanto os relacionados com os fármacos como os que dependem do doente. A maioria dos tratamentos oncológicos tem risco de reações infusionais e este risco aumenta em esquemas de tratamentos combinados (Capela *et al.*, 2017).

Em relação aos fatores dependentes do paciente, idade (idosos e crianças são mais vulneráveis), género feminino, história de reações a tratamentos antineoplásicos e comorbilidades, doenças alérgicas, mastocitose sistêmica, doenças respiratórias crónicas, doenças cardiovasculares e infeções, aumentam a suscetibilidade a reações infusionais agudas (Capela *et al.*, 2017).

Também, algumas medicações como bloqueadores beta e inibidores da enzima de conversão da angiotensina, assim como carga tumoral elevada, são fatores de risco para reações infusionais. Nestes casos, é importante reduzir a velocidade de perfusão (Capela *et al.*, 2017).

Referências

BABAIE, Delara et al. Rapid Desensitization for Hypersensitivity Reactions to Chemotherapeutic Drugs; A Case Series. **Iranian Journal of Pharmaceutical Research: IJPR**, v. 18, n. 2, p. 1047, 2019. DOI: <https://doi.org/10.22037/>



A sua editora científica!

ijpr.1999.1100664. Disponível em: <https://brieflands.com/articles/ijpr-126250.html>. Acesso em: 03 out. 2023.

BARBOSA-LIMA, Ricardo et al. Perfil clínico de pacientes oncológicos e reações de hipersensibilidade aos agentes antineoplásicos sistêmicos. **Revista Enfermagem Contemporânea**, v. 9, n. 2, p. 185-191, 2020. DOI: <https://doi.org/10.17267/2317-3378rec.v9i2.2876>. Disponível em: <https://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/2876>. Acesso em: 03 out. 2023.

CAPELA, Andreia, *et al.* **Fatores de risco para reações em oncologia**. In: JOAQUIM, Ana; SILVA, Joana; CARDINHA, Susana. **Reações de Hipersensibilidade em oncologia**. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa. 2ª ed., 2017. Disponível em: <https://www.spaic.pt/grupos-trabalho/alergia-a-farmacos>. Acesso em: 03 out. 2023.

DYKEWICZ, Mark S.; LAM, Jason K. Drug hypersensitivity reactions. **Medical Clinics**, v. 104, n. 1, p. 109-128, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2019.09.003>. Disponível em: [https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125\(19\)30104-X/fulltext](https://www.medical.theclinics.com/article/S0025-7125(19)30104-X/fulltext). Acesso em: 03 out. 2023.

FARIA, Emília; RIBEIRO, Carmelita. **Reações de hipersensibilidade em oncologia**. In: JOAQUIM, Ana; SILVA, Joana; CARDINHA, Susana. **Reações de Hipersensibilidade em oncologia**. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa. 2ª ed., 2017. Disponível em: <https://www.spaic.pt/grupos-trabalho/alergia-a-farmacos>. Acesso em: 03 out. 2023.

LORENZONI, Ana Maria Vieira; KUSHI, Susane de Araújo. **Farmacologia para enfermeiros na oncologia**. In: Garagna, Beatriz Fatima Pereira; Tigre, Aline; Nascimento, Iêda Maria. **Práticas em oncologia: uma abordagem para enfermeiros e profissionais de saúde**. Porto Alegre: Moriá, 1ªed., 2020, p 51-70.

U.S Department of Health and Human Sources. **CTCAE, 2017: Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE)**. version 5.0. Published: November 27, 2017. Disponível em: Common Terminology Criteria for Adverse Events (CTCAE) (cancer.gov). Acesso em: 03 out. 2023.



A sua editora científica!

CAPÍTULO 4 - Prevenção da hipersensibilidade infusional aguda em quimioterapia

**Michele da Rosa Costa
Deivyd Vieira Silva Cavalcante**

É comum observar reações infusionais em pacientes oncológicos durante o tratamento antineoplásico. Essas reações podem variar em gravidade e devem ser monitoradas de perto para garantir o bem-estar dos pacientes. O tratamento dessas reações geralmente envolve a interrupção temporária da infusão e a administração de medicamentos apropriados para aliviar os sintomas. É fundamental uma equipe de saúde bem treinada para lidar com essas situações e minimizar o impacto no paciente (Lima *et al*, 2020).

A prevenção de reações alérgicas muitas vezes começa com a coleta da história de saúde do paciente, incluindo informações sobre alergias prévias, medicamentos ou substâncias que desencadearam reações alérgicas, e quais tratamentos foram utilizados para controlar essas reações. Essa avaliação é fundamental para ajudar os profissionais de saúde a tomar medidas preventivas adequadas e evitar exposições futuras a alérgenos conhecidos (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

A verificação dos sinais vitais antes de administrar o antineoplásico é uma prática importante. A frequência da verificação dos sinais vitais deve ser adaptada de acordo com o potencial alergênico do medicamento, tratando-se de uma medida de segurança para detectar qualquer reação alérgica iminente ou outros efeitos adversos. Além disso monitorar a saturação de oxigênio, especialmente em pacientes com histórico de alergias ou maior risco, é uma precaução sensata para identificar problemas respiratórios precocemente durante a administração do medicamento (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

É fundamental que a sala de aplicação de quimioterapia esteja equipada adequadamente com equipamento para reanimação cardiorrespiratória se

necessário, pois alguns quimioterápicos podem causar reações adversas graves (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

A instituição deve ter um protocolo de manejo das reações de hipersensibilidade, e alguns medicamentos disponíveis tais como difenidramina, hidrocortisona, epinefrina e metilprednisolona, medicamentos muitas vezes de escolha para maneja a reação (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

É absolutamente crucial que os pacientes relatem imediatamente qualquer anormalidade ou sensação estranha sempre que estiverem recebendo tratamento de quimioterapia. Isso inclui qualquer desconforto no local da aplicação ou qualquer sintoma incomum que possa surgir durante ou após a sessão de quimioterapia. A comunicação aberta e a pronta notificação de qualquer preocupação são fundamentais para a segurança e o bem-estar do paciente durante o tratamento de quimioterapia (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

Para minimizar os efeitos da quimioterapia, a infusão das medicações é precedida por fármacos que realizam a prevenção dos efeitos indesejados. Normalmente são anti-histamínicos, corticoides, analgésicos e antieméticos. A escolha da medicação a ser prescrita é baseada nas reações específicas de cada quimioterápico utilizado, e na história de saúde do paciente (Lorenzoni; Kushi, 2020).

Em alguns casos, pode ser realizado um protocolo de dessensibilização. Os protocolos de dessensibilização constituem uma abordagem inovadora para o tratamento de reações de hipersensibilidade a fármacos, permitindo que doentes sensibilizados mantenham a sua terapêutica de primeira linha em segurança e representando assim um importante avanço no seu tratamento e prognóstico (Cadinha; Silva; Rodrigues, 2017).

Os protocolos de dessensibilização pressupõem a administração do fármaco em 12 passos, através da preparação de soluções com concentrações



A sua editora científica!

crecentes, o que permite aumentar a dose de fármaco, pelo aumento gradual do ritmo de perfusão, até se atingir a dose cumulativa pretendida. À medida que vão aumentando o número de dessensibilizações, as reações vão diminuindo em termos de gravidade e vai aumentando a tolerância ao fármaco (Cadinha; Silva; Rodrigues, 2017).

Referências:

CADINHA, Susana; SILVA, Joana; RODRIGUES, Josefina. **Dessensibilização a fármacos utilizados em oncologia**. In: JOAQUIM, Ana; SILVA, Joana; CADINHA, Susana. Reações de Hipersensibilidade em oncologia. Associação de Enfermagem Oncológica Portuguesa. 2ª ed., 2017. Disponível em: <https://www.spaic.pt/grupos-trabalho/alergia-a-farmacos>. Acesso em: 03 out. 2023.

BONASSA, Edva Moreno Aguilar; GATO, Maria Inês Rodrigues; RODRIGUES Letícia Aragon. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2023.

FERMINO, Naraiane et al. **Aplicabilidade de um protocolo de reação infusional de antineoplásicos**. I Simpósio Sul Brasileiro de Oncologia Clínica e Cirúrgica, v. 1, n. 1, 2020.2.

LORENZONI, Ana Maria Vieira; KUSHI, Susane de Araújo. **Farmacologia para enfermeiros na oncologia**. In: Garagna, Beatriz Fatima Pereira; Tigre, Aline; Nascimento, Iêda Maria. Práticas em oncologia: uma abordagem para enfermeiros e profissionais de saúde. Porto Alegre: Mpriá, 1ªed., 2020, p 51-70.



A sua editora científica!

CAPÍTULO 5 - Atendimento e tratamento da reação infusional aguda na quimioterapia

**Thais Reis de Lima
Tiani Godinho da Silva**

As reações infusionais agudas causadas por quimioterápicos devem ser tratadas como emergências no atendimento, visto sua gravidade e potencial de risco de morte. Os profissionais devem atentar-se aos primeiros sinais e sintomas que comumente ocorrem durante a infusão ou poucas horas após a administração do quimioterápico, visto que o conhecimento das reações, atendimento e tratamento são primordiais para minimizar os danos. (Silva *et al.*, 2015)

Nas reações alérgicas locais ocorre a reversão somente com a interrupção do quimioterápico, na maioria das vezes. Nestes casos, deve-se realizar a lavagem do acesso venoso com soro fisiológico. Depois de observado a melhora, pode-se reiniciar a infusão lentamente. Caso contrário, a infusão pode prosseguir em outra via venosa, utilizando anti-histamínicos, aumentando a diluição e tempo de infusão (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023; Chiodi, 2022).

O atendimento aos pacientes que apresentam reações deve ser imediato, a medicação interrompida, mesmo que somente sob suspeita. Quando confirmada a reação alérgica sistêmica, devemos manter uma via endovenosa aberta para soroterapia (soro glicosado 5% ou soro fisiológico), comunicar o serviço médico de emergência e o médico que presta assistência aquele paciente (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

O enfermeiro deve permanecer ao lado do paciente, mantendo as vias aéreas permeáveis, atentar-se aos sinais vitais e saturação, principalmente nos desconfortos respiratórios, cianose e edema. Em sinais de hipotensão aumentar o fluxo de soroterapia e manter o paciente em posição de Trendelenburg, salvo

nas situações de dispneia, que o paciente não tolere (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

Nos casos de dispneia, edema, cianose ou desconforto respiratório, a monitorização dos sinais vitais e saturação do paciente devem ser mantidas a cada 2-5 minutos. Sendo administrado o auxílio de oxigênio, por cateter nasal ou máscara, se necessário. Em prontidão, concomitante ao atendimento ao paciente, a organização dos materiais e equipamentos de emergência devem ser realizados, como: ambu, laringoscópio completo, cânula de intubação, além dos medicamentos como epinefrina, difenidramina, corticosteróides, aminofilina, em alguns casos cimetidina (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

O atendimento poderá ser organizado pela enfermeira, junto à equipe no momento da emergência, seguindo a administração conforme prescrição médica. ((Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023). A administração de Adrenalina deve ser imediata (na dose de 0,01mg/kg, por via intramuscular no músculo lateral da coxa) na vigência de reação grave, sem postergação, visto ser a medicação de primeira linha. Essa pode ainda ser repetida de 5 a 15 minutos, até completar 0,5 mg. Nos casos de pacientes em uso de betabloqueador, sem resposta positiva ao uso de adrenalina, pode-se utilizar Glucagon (Chiodi, 2022).

A reposição volêmica deve ser realizada entre 1 e 2 litros de solução fisiológica a 0,9%, com velocidade de 5-10mL/kg nos primeiros 5 minutos, seguido de cristalóide ou colóide em bolus a 20mL/kg (Chiodi, 2022).

Em caso de bradicardia indica-se atropina endovenosa. E nos broncoespasmos a administração de inalatórios de curta duração, como salbutamol. O uso de corticóides e anti-histaminicos são considerados como agentes de terceira linha, no momento da reação, seu principal uso está na ação de prevenção da reação, e deverá ser administrado posteriormente. Na vigência de piora do quadro, quando necessário, devem-se executar as técnicas de ressuscitação cardiopulmonar (Chiodi, 2022).



A sua editora científica!

O paciente deve ser comunicado da situação, transmitindo segurança dos processos a fim de tranquilizá-lo (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

Os materiais de emergência, medicações e equipamentos, assim como o acesso fácil a oxigênio devem ser sempre verificados nas salas de quimioterapia. Alguns quimioterápicos estão fortemente ligados às reações alérgicas e devem ser motivo de atenção do profissional, como: asparaginase, anticorpos monoclonais murínicos e paclitaxel (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

O fato de ter ocorrido uma reação de hipersensibilidade não contraindica a continuidade do mesmo quimioterápico. Esse pode ser novamente administrado, até no mesmo dia, quando necessário, mas nesses casos aguarda-se 30 minutos após a melhora do paciente, reinicia-se com maior tempo de infusão, permanecendo ao lado do paciente nos primeiros 15 minutos, monitorando os sinais vitais e saturação de 5/5 minutos. Se não houver nenhuma alteração, podem-se verificar os sinais vitais e saturação a cada 15 minutos, na primeira hora, na segunda hora de 30/30 minutos e após a cada hora, até a finalização da infusão (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

Uma alternativa para continuidade do tratamento é tratar o paciente preventivamente, um dia antes da infusão, com corticosteróide (comumente dexametasona) (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

É importante esclarecer ao paciente sobre as reações possíveis, orientando-o a comunicar quaisquer anormalidades, mal-estar ou sensações diferentes. Para tal, a equipe de enfermagem deve promover a segurança e qualidade no atendimento do paciente com embasamento teórico prático, a fim de minimizar danos causados pelas reações agudas (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023; Schmitz, 2020; Ramos, Sabóia, Fortini, 2018).

Referências:

SILVA, Priscila et al. O manejo das reações agudas em quimioterapia. **Acta Médica**, v. 36, p. 6, 2015.

BONASSA, Edva Moreno Aguilar; GATO, Maria Inês Rodrigues; RODRIGUES Letícia Aragon. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2023.

CHIODI, Camila Kelly. **Protocolo de atendimento a reações infusionais secundárias a tratamento sistêmico oncológico**. UFRGS. 2022. Acesso em 10 de outubro de 2023. Disponível em:

<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/236406/001138772.pdf>

SCHMITZ, Andressa Flores Gonçalves. **Reações adversas agudas a infusão de quimioterápicos: condutas da equipe de enfermagem**. 2020. 24f. (Trabalho de Conclusão da Residência). Hospital Bruno Born, Residência Multiprofissional em Saúde, Lajeado, RS.

RAMOS, Luciano Godinho Almuinha; SABÓIA, Vera Maria; FORTINI, Rafael Gravina. O Cuidado de Enfermagem no Atendimento de Emergências Oncológicas: uma revisão integrativa. **Revista Enfermagem Atual**, v. 86, n. 24, 2018. DOI: 10.31011/reaid-2018-v.86-n.24-art.367. Disponível em: <https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/367>. Acesso em: 2 nov. 2023.



A sua editora científica!

CAPÍTULO 6 – O papel da enfermagem frente a reações infusionais em oncologia: prevenção, tratamento e educação

**Tiago Rafael da Silveira Meller
Vanessa Bennemann**

A enfermagem desempenha um papel crucial no tratamento das reações infusionais em oncologia, uma vez que essas reações podem ocorrer durante a administração de medicamentos essenciais para o tratamento do câncer (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

A habilidade e conhecimento dos profissionais de enfermagem são fundamentais para identificar precocemente sinais de reações adversas, monitorar de forma contínua os pacientes durante a infusão e implementar medidas imediatas para mitigar os efeitos adversos, proporcionando segurança e conforto aos pacientes oncológicos (Freitas; Fully, 2020).

O COFEN (2018) estabelece a atuação da equipe de enfermagem em quimioterapia e reforça a importância da educação continuada com implementação de manuais técnicos e educativos. Nesse sentido, a enfermagem desempenha um papel de educação e apoio ao paciente e à sua família, fornecendo informações essenciais sobre o processo de infusão e as possíveis reações, contribuindo assim para a adesão ao tratamento e uma melhor qualidade de vida durante a jornada oncológica (Freitas; Fully, 2020).

Apesar dos progressos observados nas últimas décadas no tratamento antineoplásico, ainda existem desafios em relação aos riscos e toxicidades para os pacientes. Um exemplo são as reações infusionais, que continuam sendo uma preocupação e demandam uma abordagem dos profissionais de saúde baseada em evidências para lidar com essa situação de forma eficaz (Freitas; Fully, 2020).

Geralmente, essas reações se dissipam quando a administração do tratamento é interrompida e por este motivo, a enfermagem deve estar atenta durante a infusão dos fármacos. Tais reações podem impactar qualquer sistema



A sua editora científica!

orgânico e apresentar uma ampla gama de intensidade, desde um leve prurido até casos mais graves de anafilaxia (Chiodi, 2022).

Desse modo, a complexidade dos pacientes em tratamento antineoplásico e os variados riscos que enfrentam exigem uma atualização contínua, dada a evolução constante de novas modalidades de tratamento. Além disso, é fundamental o fornecimento de cuidados de enfermagem especializados, fundamentados em evidências científicas, para atender às necessidades específicas e desafios relacionados ao tratamento desses pacientes (Guaragna; Tigre; Nascimento, 2020).

Para tanto, os profissionais de enfermagem que atuam em serviços oncológicos devem estar completamente preparados para atender com assertividade quaisquer anormalidades que possam ocorrer durante a infusão da quimioterapia, garantindo uma resposta rápida diante de sintomas emergentes (Baldo *et al*, 2018).

Ainda e como auxílio a assistência eficaz, no ambiente onde a quimioterapia é administrada, é de suma importância manter medicamentos e equipamentos de suporte prontamente disponíveis, como anti-histamínicos, broncodilatadores, oxigênio, e demais equipamentos de suporte a vida, a fim de assegurar que o atendimento inicial não seja retardado (Baldo *et al*, 2018).

Para Bonassa, Gato e Rodrigues (2023) é imperativo que os profissionais de enfermagem oncológica sejam constantemente capacitados para avaliar a gravidade dos sinais e sintomas manifestados, conhecer as abordagens terapêuticas utilizadas na prevenção e tratamento dessas reações, e oferecer apoio ao paciente, transmitindo confiança, segurança e habilidade.

Ao compreender e reconhecer prontamente os sintomas de uma reação de hipersensibilidade, os enfermeiros podem adotar medidas rápidas e eficazes para minimizar potenciais danos ao paciente. Como exemplo, é importante ter o

conhecimento da necessidade de interromper imediatamente a infusão da droga, em caso de reações adversas, enquanto o acesso venoso deve ser mantido com uso de solução salina. Essas medidas são essenciais para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes durante o tratamento antineoplásico (Passos; Crespo, 2011).

Antes de iniciar um tratamento antineoplásico, é necessário que o paciente passe por uma consulta com um Enfermeiro Oncologista. Esse primeiro contato precisa ser minuciosamente clínico e ao mesmo tempo humanizado, considerando todas as fases do tratamento (Passos; Crespo, 2011).

A consulta de Enfermagem é uma etapa essencial no processo de Enfermagem, seguindo a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Ela requer competências técnicas sólidas, como um embasamento teórico abrangente sobre as drogas quimioterápicas, seus efeitos, reações adversas e interações medicamentosas (Bonassa; Gato; Rodrigues, 2023).

Além do conhecimento aprofundado sobre o processo fisiopatológico do câncer e o uso de terapias endovenosas. O conhecimento embasado é vital para fornecer uma consulta completa e informada ao paciente, contribuindo para uma compreensão mais clara do tratamento e promovendo uma relação paciente-enfermeiro mais sólida e eficaz (Passos; Crespo, 2011).

Com relação ao tratamento nos casos de reações infusionais, o uso de medicação preventiva antes do tratamento pode ser eficaz para prevenir ou reduzir a gravidade dos sintomas das reações de hipersensibilidade. No entanto, é importante salientar que essa medicação preventiva não oferece uma proteção total ao paciente contra possíveis reações adversas. Contudo, sabendo que essa prática pode prevenir ou reduzir a gravidade dos sintomas e antes do início do tratamento o enfermeiro deve conferir se o paciente realizou o preparo adequadamente (Silva *et al*, 2018).



A sua editora científica!

Portanto, possuir um conhecimento aprofundado sobre as reações de hipersensibilidade e entender os riscos que elas representam é fundamental para os enfermeiros e demais profissionais de saúde. Esse conhecimento possibilita uma atuação adequada e direcionada, otimizando a segurança do paciente e reduzindo ao mínimo as complicações que podem surgir durante o tratamento antineoplásico (Freitas, 2020).

A consciência dos riscos envolvidos permite a implementação de medidas preventivas, identificação precoce de sintomas e uma resposta rápida e eficaz diante de reações adversas. Dessa forma, os profissionais de saúde conseguem oferecer cuidados de alta qualidade, promovendo a segurança e o bem-estar dos pacientes ao longo do processo de tratamento. A atualização constante e a colaboração interdisciplinar também são essenciais para manter a excelência na prestação de cuidados (Freitas, 2020).

Referências

BALDO, Paolo et al. Pharmacovigilance in oncology. **International Journal of Clinical Pharmacy**, v. 40, p. 832-841, 2018. DOI <https://doi.org/10.1007/s11096-018-0706-9>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11096-018-0706-9>. Acesso em: 02 Out. 2023.

BONASSA, Edva Moreno Aguilar; GATO, Maria Inês Rodrigues; RODRIGUES Letícia Aragon. **Terapêutica Oncológica para Enfermeiros e Farmacêuticos**. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2023.

COFEN- Conselho Federal de Enfermagem. Resolucao- COFEN No 569/2018, de 19 de fevereiro de 2018. **Aprova o Regulamento técnico da atuação dos profissionais de Enfermagem em Quimioterapia Antineoplásica**. Disponível em: http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-no-05692018_60766.html

CHIODI, Camila Kelly. **Protocolos de atendimento a reações infusionais secundárias a tratamento sistêmico oncológico**. 2022. 27f. Trabalho de conclusão de curso (especialização). Programa de Residência Médica em Oncologia, Hospital de Clínicas de Porto Alegre, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/236406/001138772.pdf>. Acesso em: 02 Out. 2023.



A sua editora científica!

SANTOS, Marcela de Sousa Honorio; FULY, Patrícia dos Santos Claro. Cuidados de enfermagem no manejo de reações de hipersensibilidade em pacientes submetidos à terapêutica antineoplásica: revisão para a prática clínica. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e442974263-e442974263, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i7.4263>. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/4263>. Acesso em: 01 Out. 2023.

GARAGNA, Beatriz Fatima Pereira; TIGRE, Aline; NASCIMENTO, Iêda Maria. **Práticas em oncologia: uma abordagem para enfermeiros e profissionais de saúde**. Porto Alegre: Moriá, 1^aed., 2020, p 51-70.

PASSOS, Patricia; CRESPO, Adriana. **Enfermagem Oncológica Antineoplásica**. São Paulo: Lemar, 1 ed, 2011.

ROSELLÓ, S. et al. Management of infusion reactions to systemic anticancer therapy: ESMO Clinical Practice Guidelines. **Annals of Oncology**, v. 28, p. iv100-iv118, 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/annonc/mdx216>. Acesso em: 04 Out. 2023.

SILVA, Priscila et al. O manejo das reações agudas em quimioterapia. **Acta Médica**, v. 36, p. 6, 2015.



A sua editora científica!

SOBRE OS AUTORES/ORGANIZADORES

Andreia Barcellos Teixeira Macedo (organizadora)

Enfermeira. Mestre e Doutora em Enfermagem. Especialista em Saúde Pública, Saúde Ocupacional e Dermatologia. Pesquisadora do Grupo Interdisciplinar de Saúde Ocupacional da UFRGS. Proprietária da Empresa Andréia Barcellos Assessoria em Enfermagem, Escrita Científica e Aprimoramento Curricular. Tutora do Instituto Publicações Acadêmicas.

Ariane Graciotto

Enfermeira. Especialista em Educação Sexual e em Enfermagem: Ênfase em Terapia Intensiva. Enfermeira assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Carina Cadorin

Enfermeira. Mestre em Prevenção e Assistência em Saúde Mental e Transtornos Aditivos. Especialista em Cardiologia, Enfermagem Oncológica, Liderança em Enfermagem e Enfermagem Clínico-Cirúrgica. Enfermeira assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Deborah Bulegon Mello

Enfermeira. Mestre em Enfermagem. Enfermeira assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Deivyd Vieira Silva Cavalcante

Farmacêutico. Pesquisador no Laboratório de Genética e Biologia Molecular da Universidade Federal do Maranhão.

Gisele Cristiane Czadotz

Enfermeira. Especialista em Dermatologia. Expertise em Terapia de Pressão Negativa. Gerente de Expansão do Grupo Max Cirúrgica.

Luély Vacari Ortiz

Enfermeira. Especialista em Enfermagem Materno Infantil. Enfermeira assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Mariane Dresch

Enfermeira. Especialista em Saúde do Adulto e do Idoso. Educadora e Consultora em Amamentação, pela UCSD, Califórnia-EUA. Enfermeira assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.



A sua editora científica!

Michele da Rosa Costa

Enfermeira. Especialista em Terapia Intensiva, Urgência e Trauma; e em Onco-hematologia. Enfermeira de Bordo no Centro de Oncologia.

Rogério Domingos Marcolino

Enfermeiro. Especialista em Oncologia. Enfermeiro assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Thais Reis de Lima

Enfermeira. Mestre em Saúde e Desenvolvimento Humano. Especialista em Oncologia, Hemato e Imuno-Hemato, MBA Gestão, Enfermeira assistencial do Serviço de Enfermagem Clínica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Tiago Rafael da Silveira Meller

Enfermeiro. Especialista em Oncologia. Enfermeiro assistencial do Centro de Oncologia e Infusões da Unimed Porto Alegre

Tiani Godinho da Silva

Enfermeira. Especialização em Onco-hematologia, Estomaterapia e Auditoria de Contas. Enfermeira assistencial do Transplante de Medula Ossea do Hospital de Clínicas de Porto Alegre, RS.

Vanessa Bennemann

Enfermeira. Mestre em Ciências Médicas. Especialista em Urgência e Emergência, Terapia Intensiva Adulto, Assistência Pré-hospitalar (APH), Saúde Pública. Empreendedora.

Reação infusional aguda em quimioterapia

A quimioterapia é uma das opções para o tratamento do câncer, proporcionando a cura em muitos casos. Entretanto, infelizmente também pode desencadear efeitos colaterais e reações de hipersensibilidade graves, que acarretam a interrupção do tratamento, surgimento de morbidades associadas, e em alguns casos, o óbito do paciente.

Este livro objetiva propiciar informações sobre o tema, abordando tópicos como o câncer e seu tratamento, reações adversas em quimioterapia e a reação infusional aguda, sobre a qual trataremos dos principais conceitos, opções para prevenção, atendimento da urgência aguda, tratamento e papel da enfermagem neste cenário.

Profissionais da saúde necessitam adquirir conhecimento para identificar precocemente sinais de alerta e para implementar medidas imediatas para reduzir os efeitos adversos, proporcionando segurança e conforto aos pacientes oncológicos.

Andréia Barcellos Teixeira Macedo (org.)

RFB Editora
CNPJ: 39.242.488/0001-07
www.rfbeditora.com
adm@rfbeditora.com
91 98885-7730
Belém, Pará, Brasil

