



**CURSO
de
Técnico Em Enfermagem
Aula 12**



Enfermeira: Marcia Sales



Toxicidade Hematológica:

a) Leucopenia

- Diminuição da quantidade de leucócitos, especialmente linfócitos, granulócitos e neutrófilos, que leva à redução da resposta humoral do paciente, aumentando sua suscetibilidade a infecções graves.

TOXICIDADE HEMATOLÓGICA:

Assistência de Enfermagem na Leucopenia

- • Avaliar sinais de infecção;
- • Avaliar sinais vitais – Temperatura;
- • Evitar procedimentos invasivos, mas se necessário for, atentar para técnica asséptica;
- • Lavar muito bem as mãos antes de manipular o paciente;
- • Orientar o paciente quanto a importância de se manter uma rotina de higiene corporal e oral;
- • Orientar o paciente para ficar longe de aglomerações;

b) Trombocitopenia

- Há risco de sangramento quando o nível de plaquetas atinge valores inferiores a $50.000/\text{mm}^3$ e risco iminente quando cai para $20.000/\text{mm}^3$.



Assistência de Enfermagem na Plaquetopenia:

- • Avaliar o paciente em busca de sinais e sintomas de sangramentos leves e graves;
- • Evitar procedimentos invasivos;
- • Orientar quanto ao perigo de utilizar objetos cortantes;
- • Orientar quanto a higiene oral;
- • Mostrar a importância de um hábito intestinal regular;
- • Orientar pacientes do sexo feminino que a menstruação poderá vir mais profusa durante o período de plaquetopenia;

c) Anemia

- Consiste na diminuição da concentração de hemoglobina e das células vermelhas ou eritrócitos circulantes. A anemia grave a ponto de exigir transfusão sanguínea raramente é causada apenas pelo antineoplásico, estando em geral associada a outros fatores de risco, como deficiências nutricionais, invasão tumoral da medula, radioterapia, cirurgia, idade, tratamentos anteriores, entre outros.

Assistência de Enfermagem na Anemia:

- • Avaliar o paciente em busca de sinais e sintomas de anemia;
- • Contatar o serviço de Nutrição e Dietética para estruturação de uma dieta adequada;
- • Incentivar períodos mais prolongados e frequentes de sono e repouso;
- • Aquecer o paciente, proporcionando cobertas e roupas adicionais;
- • Administrar oxigênio e suplementos férricos quando prescritos.

Toxicidade Gastrointestinal:

- a) Náuseas e Vômitos

- A ciência ainda não conhece totalmente a fisiologia de náuseas e vômitos. Acredita-se que sua ocorrência se deve à estimulação do centro do vômito, que provém da zona quimiorreceptora, de impulsos viscerais vagais e simpáticos.

- Os efeitos colaterais mais comumente encontrados na maioria dos pacientes sob quimioterapia são as náuseas e vômitos, podendo ocorrer concomitantemente sinais e sintomas como palidez cutânea, taquicardia, taquipnéia, sensação de fraqueza, tontura, sudorese e dor na região da garganta e do epigástrico.

- b) Mucosite ou estomatite
- É a resposta inflamatória das mucosas oral e gastrointestinal à ação dos fármacos antineoplásicos. Caracteriza-se por hiperemia, edema, ulceração, dor, sialorréia e, algumas vezes, hemorragias e infecção secundária.



c) Anorexia

- É a perda do apetite. Vários são os fatores que levam o paciente com câncer à anorexia, dentre eles o uso dos fármacos antineoplásicos;
- O déficit nutricional torna o paciente menos responsivo ao ;

O tratamento é mais suscetível a infecções. Alterações no paladar são ocorrências transitórias relacionadas com o tratamento quimioterápico que levam à anorexia.



d) Diarréia

- Definida como liberação anormal e frequente de matéria fecal, mais ou menos líquida, pelo intestino, acompanhada ou não de cólicas abdominais. No caso do paciente oncológico, pode estar associada a várias causas, como ansiedade, alteração dos hábitos alimentares, radioterapia pélvica ou abdominal e uso de antineoplásicos.

Em razão da descamação das células da mucosa intestinal, sem reposição adequada por ação dos citostáticos, ocorrem alterações funcionais, irritação e inflamação que levam à diarréia. Dos pacientes em tratamento quimioterápico, 75% apresentam diarreia e o fluorouracil é o fármaco mais frequentemente envolvido com esse efeito



- e) Obstipação

- A obstipação é a dificuldade ou longos intervalos de evacuação das fezes e pode ser causada pelo uso de alguns quimioterápicos.

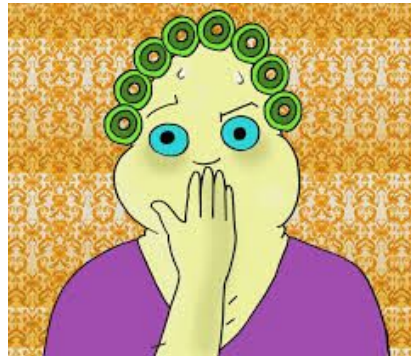
- Em geral, ocorre devido à neurotoxicidade de alguns antineoplásicos.

É acompanhada frequentemente de anorexia, desconforto, dor e distensão abdominal. A obstipação prolongada pode provocar náuseas, vômitos e desequilíbrio eletrolítico. A obstipação pode ocorrer por inatividade, alterações metabólicas, obstrução mecânica ou ação de alguns fármacos. Os antineoplásicos do grupo dos alcalóides da vinca são os maiores responsáveis pelo quadro de obstipação.



TOXICIDADE GASTRINTESTINAL:

- Sinais e Sintomas:
 - • Náuseas e Vômitos
 - • Mucosite
 - • Anorexia
 - • Diarreia
 - • Obstipação



Assistência de Enfermagem:

- Iniciar balanço hídrico;
- • Incentivar ingestão hídrica;
- • Contatar o serviço de Nutrição e Dietética para estruturação de uma dieta adequada;
- • Pesquisar diariamente o paciente;
- • Orientar quanto à importância de uma boa higiene oral, perianal e perineal;
- • Incentivar bochechos e gargarejos com a solução prescrita;
- • Avaliar diariamente a mucosa oral e as regiões perianal e perineal;

- Manter lábios lubrificados;
- • Administrar medicação antiemética conforme protocolo adotado;
- • Em caso de vômito, registrar quantidade e características;
- • Observar e registrar aceitação da dieta;
- • Estimular a deambulação;
- • Administrar laxativos conforme prescrição;
- • Observar, e registrar as características, quantidade e frequência das eliminações intestinais.

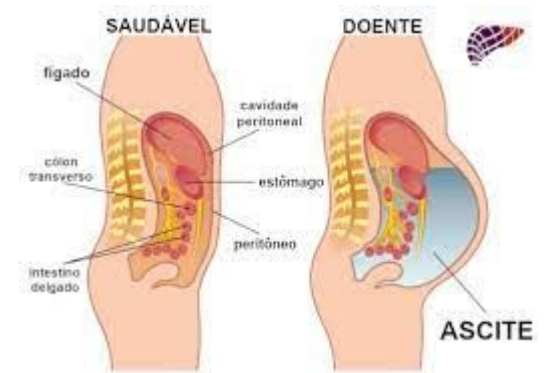
Hepatotoxicidade :

- A toxicidade do fígado em geral é diagnosticada pelo aumento das enzimas hepáticas durante o tratamento (TGO, TGP, DHL e fosfatase alcalina).
- O quadro de disfunção é reversível com a interrupção temporária da aplicação do fármaco. Indivíduos em uso desses medicamentos devem ser submetidos periodicamente a exames laboratoriais de dosagem das enzimas hepáticas.

Os principais sinais e sintomas que podem ser observados frente à disfunção hepática apresentada são: icterícia, fezes de coloração clara, urina de coloração escura, náuseas, anorexia, hepatomegalia, ascite, letargia, desorientação e coma.

HEPATOTOXICIDADE

- Sinais e Sintomas
 - • Aumento de enzimas hepáticas (TGO, TGP, DHL e fosfatase alcalina);
 - • Fezes de coloração clara;
 - • Urina de coloração escura;
 - • Náuseas;
 - • Prurido e descamação da pele;
 - • Anorexia;
 - • Ascite;
 - • Icterícia;
 - • Hepatomegalia;
 - • Dor abdominal;
 - • Alterações mentais e tremores nas mãos.



Assistência de Enfermagem

- • Observar sinais e sintomas;
- • Avaliar nível de consciência;
- • Aplicar cremes lubrificantes;
- • Registrar qualquer alteração na pele;
- • Em caso de vômito, registrar quantidade e características;
- • Pesar diariamente;
- • Medir circunferência abdominal;
- • Verificar presença de edemas;
- • Registrar débito urinário.

Cardiotoxicidade:

- Alguns quimioterápicos antineoplásicos são capazes de lesar o tecido cardíaco.
- Esse efeito é cumulativo, podendo ocasionar insuficiência cardíaca congestiva e subsequente falência cardíaca.
- A doxorubicina, a daunorrubicina, a epirrubicina, a mitoxantrona e a Ciclofosfamida em altas doses, especialmente as 2 primeiras, são os principais antineoplásicos que causam esse tipo de lesão cardíaca.

CARDIOTOXICIDADE

- Sinais e Sintomas
 - Insuficiência Cardíaca Congestiva
 - Anormalidades de pulso e PA
 - Alterações eletrocardiográficas transitórias
 - Alterações nas enzimas cardíacas

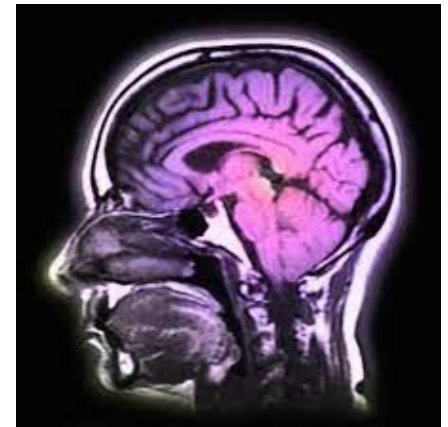
Assistência de Enfermagem

- • Observar e anotar sinais e sintomas de alterações cardíacas durante e após a aplicação do quimioterápico;
- • Controlar Sinais Vitais;
- • Controlar peso;
- • Manter o paciente em posição Fowler;
- • Manter períodos de repouso frequentes.



Neurotoxicidade:

As complicações neurológicas relacionadas com tratamento quimioterápico ocorrem com maior frequência após o uso de asparaginase e fármacos pertencentes ao grupo dos alcalóides de vinca, vincristina e vimblastina, embora também possam ser observadas em pacientes tratados com outros antineoplásicos.



Assistência de Enfermagem

- • Verificar sinais e sintomas de neurotoxicidade;
- • Manter a cabeceira elevada em caso de hipertermia relacionada à irritação meníngea;
- • Verificar sinais vitais;
- • Incentivar o repouso;
- • Incentivar ingesta hídrica;
- • Incentivar deambulação;
- • Promover ambiente tranquilo;
- • Registrar débito urinário;
- • Verificar e anotar qualquer anormalidade na capacidade do paciente em realizar tarefas.

Disfunção Reprodutiva:

- Os antineoplásicos podem ocasionar disfunção reprodutiva, mas em graus variáveis, dependendo do fármaco aplicado, da dose, da duração do tratamento, do sexo, da idade e do tempo fora do tratamento.
- Alguns danos reprodutivos podem durar enquanto perdurar o tratamento, enquanto outros podem ser permanentes. Na gestação, especialmente no primeiro trimestre, existe grande risco de aborto e malformações congênitas.



Assistência de Enfermagem

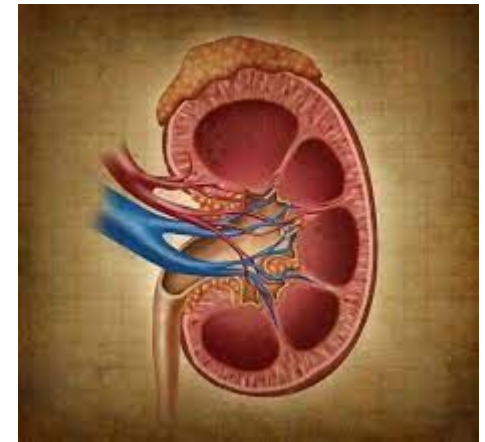
- • Atentar para queixas em relação a:
 - • MULHERES – menstruação, gravidez, métodos contraceptivos, atividade e resposta sexual.
 - • HOMENS – funcionamento geniturinário, métodos contraceptivos, atividade e resposta sexual.

Toxicidade Renal e Vesical:

- O rim é o principal órgão excretor dos fármacos e de seus metabólitos. Alguns quimioterápicos podem lesá-los de forma aguda e, às vezes, irreversível. A bexiga também é suscetível a alterações, em particular com o uso de ciclofosfamida e ifosfamida. A nefrotoxicidade interfere na depuração dos fármacos administrados ao paciente, obrigando a um ajuste da dosagem administrada.

A grande arma contra a toxicidade renal e vesical é a hiperidratação, cuidado obrigatório e indispensável, especialmente quando o fármaco aplicado é nefrotóxico.

- Os sinais e sintomas mais comuns de toxicidade renal são: alterações no volume urinário, disúria, hematuria, edema periférico bilateral, aumento da pressão arterial e da frequência respiratória, estase jugular, aumento de peso, náuseas, vômitos, anorexia, dor lombar e/ou nos flancos, alterações laboratoriais, como aumento dos níveis séricos de uréia, creatinina, ácido úrico e potássio, além de diminuição da depuração de creatinina.



TOXICIDADE RENAL E VESICAL

- Sinais e Sintomas
 - • Alterações no volume urinário
 - • Disúria(dor e queimação)
 - • Hematúria(presença de sangue)
 - • Edema periférico bilateral
 - • Aumento da PA e FR
 - • Aumento da frequência urinária
 - • Dor lombar ou nos flancos
 - • Aumento dos níveis séricos de uréia, creatinina, ácido úrico e potássio

Assistência de Enfermagem

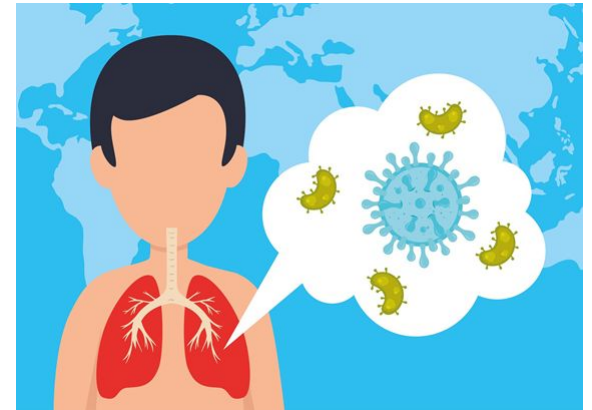
- • Incentivar ingestão hídrica;
- • Observar sinais e sintomas de sobrecarga cardiopulmonar decorrente da hiper hidratação, especialmente em pacientes idosos e cardíacos;
- • Monitorar balanço hídrico e peso do paciente.
- • Pesquisar diariamente o paciente;
- • Orientar o paciente a urinar frequentemente.

TOXICIDADE PULMONAR:

- Sinais e Sintomas
 - • Tosse produtiva;
 - • Dispneia;
 - • Taquipneia;
 - • Ortopnéia;
 - • Expansão torácica incompleta ou assimétrica;
 - • Febre;
 - • Cianose;
 - • Fadiga; anorexia;
 - • Confusão mental (hipóxia);
 - • Perda de peso; taquicardia.

Assistência de Enfermagem

- • Manter o paciente em Fowler;
- • Em caso de hipertermia, deve-se: incentivar ingestão hídrica, desestimular a permanência no leito, administrar antipirético prescrito.
- • Observar e anotar quantidade e aspecto das secreções traqueobrônquicas;
- • Observar e anotar coloração e temperatura das extremidades.



Alterações Metabólicas:

- a) Hipomagneseemia
- O valor normal do magnésio sérico é de 1,8mg/dl a 2,9 mg/dl;

Quando há uma queda desse valor, ocorre hipomagneseemia. Sinais e Sintomas Tremores, tetania, vertigem, fraqueza, espasticidade muscular, alterações mentais, anorexia, náuseas e vômitos, taquicardia, hipotensão exacerbação dos reflexos.

- b) Hiponatremia
- A hiponatremia é decorrência da síndrome da excreção inapropriada do hormônio antidiurético, que ocorre quando os valores de sódio sérico são < 137 mEq/l a 148 mEq/l.
- Sinais e Sintomas Náuseas, diarreia, fraqueza e alterações mentais



- c) Hipercalcemia

- Quando os níveis de cálcio sérico estão acima dos valores normais

(8,5mg/dl a 10,5 mg/dl).

- Sinais e Sintomas Náuseas, vômitos, prurido, anorexia, alterações

visuais, poliúria, nictúria, polidipsia, fraqueza e fadiga muscular,

prisão de ventre ou diarreia, dor abdominal, hipertensão, alterações

eletrocardiográficas, alterações mentais, ataxia e coma.

d) Hiperuricemia

- A elevação do ácido úrico (valores normais de 3 a 6 mg/dl) é decorrente da destruição celular maciça ocasionada pelos quimioterápicos no tratamento de distúrbios mieloproliferativos, como linfomas, mielomas e leucemias.

Sinais e Sintomas:

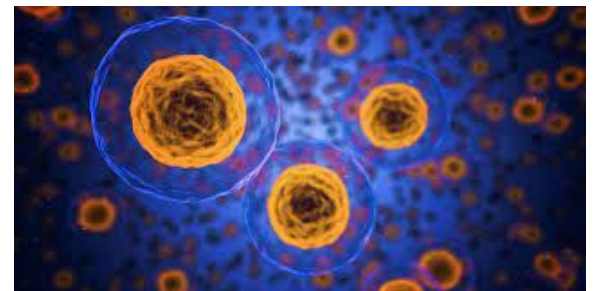
Oligúria ou anúria,
hipertensão, taquipnéia, prurido, anorexia,
diarreia, edema, cólica renal, letargia e gota

Toxicidade Dermatológica:

- A toxicidade dermatológica pode ser local ou sistêmica. As alterações locais variam desde um desconforto passageiro na área de aplicação do fármaco até quadros de necrose tissular, com comprometimento irreversível dos nervos e tendões.
- As reações cutâneas mais graves e exuberantes devem-se ao extravasamento de fármacos vesicantes nos tecidos vizinhos à veia puncionada.

Os fármacos irritantes provocam reações cutâneas menos intensas quando extravasados:

- Dor e queimação sem necrose tecidual ou formação de vesículas. No entanto, os fármacos irritantes, mesmo que adequadamente infundidos, sem extravasamento, podem ocasionar dor e reação inflamatória no local de punção e ao longo da veia utilizada para aplicação. Alguns antineoplásicos têm propriedades vesicantes e irritantes, ou seja, causam irritação grave com formação de vesículas e destruição tecidual quando infiltrados fora do vaso sanguíneo.



Reações:

- Dermatológicas Sistêmicas: urticária, hiperpigmentação, fotossensibilidade, alopecia, alterações na unha.
- Outras Reações Locais: trombose venosa, flebite, hiperpigmentação e fibrose venosa.



TOXICIDADE DERMATOLÓGICA

- Assistência de Enfermagem
 - • Explicar ao paciente e/ou família, de acordo com a capacidade intelectual e emocional, os efeitos dermatológicos;
 - • Sugerir uso de bonés, lenços, chapéus e protetor solar eficiente;
 - • Observar e avisar imediatamente o enfermeiro responsável qualquer sinal de extravasamento ou qualquer outra manifestação cutânea a sistêmica de toxicidade.

Reações Alérgicas e Anafilaxia:

- Anafilaxia é um tipo de reação imunológica ou alérgica imediata e passageira que se caracteriza por contração da musculatura lisa e dilatação dos capilares devido à liberação de substâncias farmacologicamente ativas (histamina, bradicinina, serotonina e substâncias de reação lenta).
- Essas reações se manifestam na primeira aplicação do quimioterápico, quando ocorre a hipersensibilização, ou seja, o desenvolvimento de anticorpos IgE decorrentes da exposição à substância estranha ou antígeno.
- Nas aplicações seguintes, essas reações manifestam-se mais intensamente.

REAÇÕES ALÉRGICAS E ANAFILÁTICAS:

- Sinais e Sintomas
- •Urticária, Exantema cutâneo
- •Agitação, Dispneia
- •Hipotensão, edema facial
- •Cólica abdominal, erupção cutânea
- •Prurido nas mãos e pés, artralgia
- •Tremores, Febre, Calafrios
- • Laringoespasma e Perda da consciência

Assistência de Enfermagem:

- • Solicitar ao paciente que comunique imediatamente qualquer mal-estar e sensação diferente;
- • Interromper imediatamente o quimioterápico aos primeiros sinais e sintomas suspeitos de reações alérgicas;
- • Transmitir segurança e tranquilidade ao paciente durante os episódios alérgicos.



Muito
Obrigada