

1. Aula 6

1.1. Aplicação de medicamentos

Medicamentos são substâncias com o objetivo de curar doenças ou aliviar sintomas. No entanto, se os devidos cuidados não forem tomados, podem causar problemas.

Verifique sempre o prazo de validade antes de usá-los;

Não use medicamentos com embalagens estragadas, sem rótulo ou bula;

Não utilize a mesma receita médica mais de uma vez;

Não compre medicamentos que foram indicados por amigos, fale sempre com seu médico;

Não misture medicamentos sem a devida orientação;

Ao comprar um medicamento peça informações sobre possíveis reações indesejáveis;

Se apresentar algum sintoma diferente ao tomar um medicamento, procure seu médico;

Siga sempre as orientações do médico quanto ao modo de usar a dosagem.



Todo o medicamento deve ser guardado em locais seguros, arejados, secos e protegidos da luz, nunca em cima da geladeira, no banheiro, próximo de materiais de limpeza, sempre longe do alcance de crianças e de animais domésticos.

1.2. Via Oral

Como a administração oral de medicamentos é segura, mais conveniente e menos dispendiosa, a maior parte das medicações é normalmente administrada por esta via.

As medicações para administração oral são disponíveis em muitas formas: comprimidos, comprimidos de cobertura entérica, cápsulas, xaropes, elixires, óleos, líquidos, suspensões, pós e grânulos.

As medicações orais são algumas vezes prescritas em doses maiores que seus equivalentes parenterais, porque, após a absorção através do trato gastrointestinal, elas são imediatamente metabolizadas no fígado antes de atingir a circulação sistêmica, diminuindo assim efeitos adversos. A administração oral é contraindicada em pacientes inconscientes, náuseas e vômitos, bem como naqueles incapazes de engolir.

1.3. Vias Diretas

Uma medicação injetada nos tecidos adiposos (gordura), abaixo da pele, se move mais rapidamente para a corrente sanguínea do que por via oral. A injeção subcutânea permite uma administração medicamentosa mais lenta e gradual que a injeção intramuscular, ela também provoca um mínimo traumatismo tecidual e comporta um pequeno risco de atingir vasos sanguíneos de grande calibre e nervos. Absorvida principalmente através dos capilares, as medicações recomendadas para injeção subcutânea incluem soluções aquosas e suspensões não irritantes contidas em 0,5 a 2,0 ml de líquido.



Os locais mais comuns de injeção subcutânea são a face externa da porção superior do braço, face anterior da coxa, tecido frouxo do abdômen inferior, região glútea e dorso superior. A injeção é realizada através de uma agulha relativamente curta. Ela é contraindicada em locais inflamados, edemaciados, cicatrizados ou cobertos por uma mancha, marca de nascença ou outra lesão. Elas também podem ser contraindicadas em pacientes com alteração nos mecanismos de coagulação.

1.4. Via Retal

Os medicamentos administrados pela via retal podem produzir efeitos locais ou sistêmicos. Utiliza-se essa via nos casos dos pacientes inconscientes, vomitando ou incapaz de deglutir; para preparo cirúrgico e diagnóstico, como também para aliviar o intestino do conteúdo das fezes nos casos de constipação intestinal.

Os medicamentos administrados por esta via não irritam o TGI superior, como alguns medicamentos orais. Na maioria das vezes, não são destruídos pelas enzimas digestivas e intestinais e eles não sofrem a biotransformação no fígado, se desviando do sistema porta, indo direto aos vasos que desembocam na veia cava inferior. Quando penetra um pouco mais, o medicamento é absorvido por vasos que drenam para a veia porta, sofrendo a primeira passagem pelo fígado.

Desvantagens

- Contraindicado para pacientes que apresentam distúrbios que afetam o TGI (sangramento retal ou diarreia, devido absorção irregular ou incompleta);
- A administração retal geralmente estimula o nervo vago através do esfíncter anal, gerando um risco para os pacientes cardiopatas;
- Pode irritar a mucosa retal;
- Causar desconforto ou embaraço no paciente;
- A absorção costuma ser irregular e incompleta.

Tipos de medicamentos mais utilizados por via retal:

- Sólidos: supositórios;
- Líquidos: clisteres ou enema;
- Pomadas.

Técnica de administração de supositório por via retal

Caracteriza-se por ser um objeto firme e no formato de um projétil, feito por uma substância que se liquefaz em contato com a temperatura corporal, liberando o medicamento no reto do paciente, sendo absorvido pela mucosa local.

Os supositórios têm tamanho variável, cerca de 4 cm para adultos ou menos para crianças.

Contraindicação

Não administre o medicamento em pacientes com inflamação local, nos casos de arritmias cardíacas ou que sofreram infarto do miocárdio;

É contraindicado em paciente pós-cirurgia recente no reto, cólon ou próstata;

1.5. Assépticos

Uma boa solução de manutenção deve limpar eficazmente as lentes de contato, removendo os depósitos tanto da lágrima como do meio ambiente. Deve limpar e enxaguar as lentes de contato com a solução apropriada para evitar que se acumulem depósitos ao longo do dia. A maioria dos depósitos, de coisas como o pó, maquilhagem, as lágrimas, e a contaminação, na verdade são invisíveis para o olho nu, mas estão lá.



Um tratamento e cuidados adequados são essenciais cada vez que se manipulam as lentes de contato, de forma que se minimize o risco de infecção.

Também se deve limpar e desinfetar o estojo das lentes de contato. Usa a mesma solução que se utiliza para limpar as lentes de contato.

1.6. Via Nasal

São usados geralmente para produzir efeitos locais. Apresentam-se sob a forma de gotas nasais para tratar uma região nasal específica, spray e aerossóis para difundir o medicamento pelas vias nasais. Os medicamentos nasais administrados com maior frequência são vasoconstritores, que recobrem e contraem as mucosas edemaciadas. Os anestésicos locais podem ser usados durante procedimentos como a broncoscopia. Os corticoides podem reduzir a inflamação causada por alergias ou pólipos nasais. A irrigação das vias nasais remove detritos, reduz o risco de infecção e facilita a respiração.



1.7. Via Oftálmica

Os medicamentos de uso oftálmico podem ser usados para fins diagnósticos ou terapêuticos e se apresentam sob a forma de pomada ou colírio. Alguns tipos de medicamentos estão inseridos dentro de um disco, que deverá ser introduzido no olho para absorção do medicamento. Além do uso de medicamentos, podem-se utilizar as compressas quentes e frias para tratar algumas afecções oculares.

Técnica de administração de colírios



Para fins diagnósticos, os colírios são utilizados para dilatação da pupila e coloração da córnea, a fim de detectar abrasão ou ulceração. Os colírios também têm a propriedade anestésica, lubrificante e podem ser usados para tratamento de diversas doenças como o glaucoma ou infecções oculares.

1.8. Via Pulmonar

Os fármacos gasosos e voláteis podem ser inalados e absorvidos através do epitélio pulmonar e das mucosas do trato respiratório. As vantagens são a quase instantânea absorção para o sangue, ausência de perda hepática de primeira passagem e, no caso das doenças pulmonares, a aplicação local do fármaco no ponto de ação desejado.



A superfície pulmonar total é de aproximadamente 90 m², a superfície alveolar de 50 a 100 m² e o total de área capilar é cerca de 140 m². O fluxo sanguíneo contínuo exerce uma ação de dissolução muito boa e muitos agentes químicos podem ser absorvidos rapidamente a partir dos pulmões. Os agentes passíveis de sofrerem absorção pulmonar são os gases e vapores e os aerossóis. Essas substâncias poderão sofrer absorção tanto nas vias aéreas superiores quanto nos alvéolos.

Tipos de aplicações e os cuidados:

Intramuscular, subcutânea, intradérmica e endovenosa.

Via intramuscular: Cuidar com a presença de sangue na seringa que indica que foi atingido um vaso sanguíneo. Alguns fármacos aprovados exclusivamente para uso IM podem causar reações alérgicas graves e até mesmo a morte se administrados via intravascular; cuidar com o volume aplicado, pois o tecido muscular é muito denso e não pode acomodar grande volume de material injetado.



Via endovenosa: Quando o volume é maior do que 5 ml ou quando se injeta uma substância passível de irritação, recomenda-se verificar o posicionamento da agulha dentro da veia pela aspiração de sangue para dentro da seringa várias vezes durante a injeção; a prevenção de hemorragia ou a formação de hematoma subcutâneo com atadura é especialmente importante para pacientes doentes com gravidade porque podem ser necessárias venopunções repetidas para estabelecer o diagnóstico e o procedimento terapêutico; cuidar durante a administração se a agulha não está fora da veia.



Via subcutânea: A agulha deve deslizar facilmente sobre a pele, se for notada resistência, pode estar posicionada intradérmica ou intramuscularmente e deve ser redirecionada; cuidar com a presença de sangue na seringa que indica a penetração de um vaso que podem causar reações alérgicas graves.



Via intradérmica: Deve ser feita uma depilação em área livre de lesões cutâneas, cuidando com o uso dos instrumentos de tricotomia para evitar lesões na pele. Uma pequena vesícula de líquido deve estar presente no local da injeção ID.

1.9. As agulhas

As agulhas também possuem variações de comprimento e diâmetro de acordo com o medicamento a ser injetado, tamanho do paciente, estrutura física, peso corporal e idade.

Mas você sabe o que define se uma picada de agulha vai doer ou não?

De acordo com especialistas, quanto mais viscosa a substância, maior a dor, já que levará mais tempo para o tecido absorver o líquido. Entretanto, não é esse o principal fator, e sim a profundidade na qual será feita a perfuração.

Agulhas sob medida:

Subcutânea (18 x 0,4 mm)

Intradérmica (10 x 0,45 mm)

Intravenosa (25 x 0,8 mm)

Intramuscular (40 x 0,9 mm)

Intra-articular (30 x 0,7 mm)

Intra-óssea (36 x 2,3 mm)

Como descartar medicamentos

Fazer o descarte de medicamentos vencidos ou que sobraram de algum tratamento feito jogando-os no lixo comum ou no esgoto doméstico não é uma boa solução. Isso porque os sistemas de tratamento de esgoto não conseguem eliminar algumas substâncias dos medicamentos, que acabam contaminando o meio ambiente, podendo assim causar danos aos seres vivos que nele habitam.

Onde devem ser descartados medicamentos e frascos?

Muitas farmácias fazem a coleta adequada dos medicamentos vencidos, frascos e materiais cortantes e pontiagudos, assim como várias Unidades Básicas de Saúde (UBS) e supermercados. Se não encontrar algum perto de você, procure a Vigilância Sanitária.

Onde devem ser descartadas bulas e caixas?

As caixas de papel, também chamadas de embalagem secundária, assim como as bulas, não têm contato direto com o medicamento. Portanto, não são tóxicas ao meio ambiente e podem ser descartadas no lixo reciclável. Mas é importante que os medicamentos sejam mantidos em suas embalagens originais, também chamadas de embalagens primárias (cartelas de comprimido, frascos, tubos de cremes ou pomadas, por exemplo), no momento do descarte nos postos de coleta. Esses não devem ser descartados juntamente com o lixo orgânico, uma vez que podem causar danos ao meio ambiente. Com relação aos materiais cortantes, eles devem ser guardados dentro de embalagens resistentes, como latas e plástico, para eliminar o risco de acidentes e só devem ser descartados nos postos de coleta. Lembramos que os medicamentos, enquanto utilizados e dentro de seu prazo de validade, devem ser armazenados em suas caixas (embalagens secundárias).

O que é feito com os medicamentos descartados?

Os objetos perfurocortantes, como seringas e agulhas, são levados a uma usina de tratamento, onde são descontaminados. Depois, são encaminhados para aterros – depósitos nos quais são descartados os materiais sólidos. Já com relação aos medicamentos vencidos e produtos químicos, a maior parte é incinerada (queimada) em usinas preparadas ambientalmente para essa ação.

1.10. Aplicação Intramuscular

A injeção intramuscular pode ser aplicada no glúteo, no braço ou na coxa, dependendo do tipo de medicamento e da quantidade a administrar:

1.11. Injeção no glúteo

Para saber qual o local exato da aplicação da injeção intramuscular no glúteo deve-se dividir o glúteo em 4 partes iguais e colocar 3 dedos, na diagonal, no quadrante superior direito, junto à interseção das linhas imaginárias, como mostra a primeira imagem. Desta forma é possível evitar ferir o nervo ciático que pode causar paralisia.



1.12. Injeção no braço

O local da injeção intramuscular no braço é o triângulo assinalado na imagem:



1.13. Injeção na coxa

Para a injeção na coxa, o local de aplicação situa-se na parte lateral externa, um palmo acima do joelho e um palmo abaixo do osso da coxa, como mostra a imagem:



Quando administrar no glúteo: este local de injeção é o mais seguro, pois o risco de atingir um nervo ou vaso sanguíneo é menor, e por isso deve ser o preferido para alguém que tem pouca prática em aplicar injeções.

O que acontece se a injeção for mal aplicada?

A injeção intramuscular mal aplicada pode causar:

Dor intensa e endurecimento do local da injeção;

Vermelhidão da pele;

Diminuição da sensibilidade no local da aplicação;

Inchaço na pele no local da injeção;

Paralisia ou necrose, que é a morte do músculo.

Dessa forma, é muito importante que a injeção seja aplicada, de preferência, por um enfermeiro ou farmacêutico treinado, de forma a evitar essas complicações que, em casos graves, podem colocar em perigo a vida da pessoa.