



**GOVERNO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
MUNICÍPIO DE SANTO ANTÔNIO DE PÁDUA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO**



Aluno (a): _____

Escola: _____

Data: ____/____/____

Ano de Escolaridade: **8º ANO**

Disciplina: **Ciências**

Professor (a) _____

Semana 42: de 06 a 10 de dezembro de 2021

Conteúdo(s) desenvolvido(s): Retomada de conteúdo.

Motive-se! Aprenda!

O sistema nervoso é constituído por dois sistemas distintos: o sistema nervoso central (o cérebro e a medula espinhal) e o sistema nervoso periférico (os nervos localizados fora do cérebro e da medula espinhal).

A unidade básica do sistema nervoso é a célula nervosa (neurônio). Os neurônios são compostos por um corpo celular grande e por dois tipos de fibras nervosas:

Axônio: uma fibra nervosa longa e fina que se projeta de uma célula nervosa e pode enviar mensagens como impulsos elétricos a outras células nervosas e músculos

Dendritos: ramos de células nervosas que recebem os impulsos elétricos

Normalmente, os nervos transmitem esses impulsos elétricos numa direção e cada impulso de uma célula nervosa (também chamada um neurônio) é enviado, a partir do axônio, para os dendritos receptores de impulso da célula nervosa seguinte. Nas zonas de contato entre as células nervosas (sinapses), o axônio secreta pequenas quantidades de substâncias que agem como mensageiros químicos (neurotransmissores). Essas substâncias estimulam os receptores nos dendritos do neurônio subjacente, para que este inicie uma nova onda de impulso elétrico. Diferentes tipos de nervos utilizam diferentes neurotransmissores para transmitir as mensagens através das sinapses. Alguns dos impulsos estimulam o neurônio seguinte, ao passo que outros o inibem.

O cérebro e a medula espinhal também contam com células de apoio denominadas células gliais. Essas células são diferentes de células nervosas e não produzem impulsos elétricos.

Há diversos tipos, incluindo:

- ✓ **Astrócitos:** fornecem nutrientes às células nervosas e controlam a composição química dos líquidos em volta das células nervosas, permitindo seu desenvolvimento. Eles podem regular os neurotransmissores e o ambiente químico externo ao redor das células nervosas para influenciar a frequência com que as células nervosas enviam impulsos e, portanto, regular o quão ativos os grupos de células nervosas podem ser.
- ✓ **Células ependimárias:** formam-se ao longo de áreas abertas no cérebro e na medula espinhal para criar e liberar o líquido cefalorraquidiano, o qual banha as células do sistema nervoso.
- ✓ **Células gliais progenitoras:** essas células podem produzir novos astrócitos e oligodendrócitos para substituir aqueles destruídos por lesões ou doenças. As células gliais progenitoras estão presentes por todo o cérebro em adultos.
- ✓ **Micróglia:** ajudam a proteger o cérebro contra lesões e ajudam a remover resíduos de células mortas. Essas células podem se mover ao redor do sistema nervoso e podem se multiplicar para proteger o cérebro durante uma lesão.
- ✓ **Oligodendrócitos:** essas células formam um revestimento ao redor dos axônios de células nervosas e produzem uma membrana especializada chamada mielina, uma substância gordurosa que isola os axônios dos nervos e acelera a condução dos impulsos nas fibras nervosas.

- ✓ Células de Schwann também são células gliais. No entanto, essas células localizam-se no sistema nervoso periférico e não no cérebro e na medula espinhal. Essas células são semelhantes aos oligodendrócitos e produzem mielina para isolar os axônios no sistema nervoso periférico.

O cérebro e a medula espinhal são formados por uma substância cinzenta e uma substância branca. A substância cinzenta é formada por células nervosas, dendritos e axônios, células gliais e capilares (os menores vasos sanguíneos do corpo). A substância branca é formada por relativamente muito poucos neurônios e consiste principalmente em axônios que são revestidos por diversas camadas de mielina e em oligodendrócitos que fabricam a mielina. A mielina é a substância que faz a substância branca ser branca. (O revestimento de mielina ao redor do axônio acelera a condução de impulsos nervosos – consulte Nervos.)

Doenças sexualmente transmissíveis (DST) ou Infecções sexualmente transmissíveis (IST) constituem um grupo de patologias cuja transmissão está relacionada à prática de atividade sexual desprotegida. São consideradas como um dos problemas de saúde pública mais comuns em todo o mundo e geralmente se manifestam pelo surgimento de feridas, corrimentos, bolhas ou verrugas, principalmente na região genital. Contudo, algumas delas podem não apresentar sintomas, sobretudo nos primeiros dias, ainda que isso não signifique que a pessoa acometida não sofra danos à sua saúde. Algumas DST, quando não diagnosticadas e tratadas a tempo, podem evoluir com complicações graves, como infertilidade, câncer e até a morte.

Há diversas maneiras de classificá-las. Destacam-se duas:

1. Quanto ao agente etiológico:

- ✓ virais: herpes, condiloma acuminado pelo HPV, hepatite B, molusco contagioso, HIV, HTLV;
- ✓ bacterianas: sífilis, cancro mole, linfogranuloma venéreo, gonorréia, donovanose, *vaginose bacteriana*, além das infecções por *Chlamydia sp*, *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma urealyticum*;
- ✓ fúngicas: candidíase;
- ✓ protozoários: tricomoníase;
- ✓ ectoparasitos: pediculose pubiana e escabiose.

2. Quanto à frequência da transmissão sexual:

- ✓ essencialmente transmitidas por relações sexuais: sífilis, gonorreia, cancro mole, linfogranuloma venéreo, uretrites por *Chlamydia sp*, *Mycoplasma hominis* e *Ureaplasma urealyticum*;
- ✓ frequentemente transmitidas por relações sexuais: donovanose, herpes genital, condiloma acuminado por HPV, candidíase genital, pediculose pubiana, hepatite pelo vírus B;
- ✓ eventualmente transmitidas por relações sexuais: molusco contagioso, escabiose, amebíase e shigelose.

→ SÍFILIS

A sífilis é uma doença cosmopolita que evolui com períodos sintomáticos intercalados por longos períodos de acalmia. É conhecida há vários séculos e recebe ampla sinonímia, sendo lues a principal. O agente causador é a bactéria *Treponema pallidum*, uma bactéria espiroqueta, cuja forma em espiral lhe permite boa mobilidade. É exclusivo do ser humano, sensível ao calor e agentes químicos antissépticos. Tem multiplicação lenta e não é cultivável *in vitro*. Na maioria dos casos, é transmitida por via sexual, mas, ainda que sejam raras na atualidade, devem ser consideradas as transmissões vertical e parenteral. Em função da forma de transmissão, classifica-se como adquirida ou congênita. A maior probabilidade de transmissão ocorre na fase recente (formas primária e secundária), sendo possível, inclusive, nos períodos de latência clínica. É improvável que o indivíduo continue transmitindo após quatro anos de doença.

→ GONORREIA

A gonorreia é o nome atribuído à infecção pela *Neisseria gonorrhoeae* que acomete principalmente, mas não exclusivamente, o trato urogenital. A transmissão é predominantemente sexual, sendo excepcional a transmissão acidental. Também chamada de blenorragia ou blenorreia, é ainda conhecida popularmente como pingadeira, gota matinal, fogagem e escorrimento.

É de ocorrência universal, porém os centros urbanos costumam ter maior incidência do que as zonas rurais. É mais frequente nas classes socioeconômicas menos favorecidas. As mulheres são assintomáticas em 70% dos casos. Já os homens, quase sempre apresentam sintomas.

Por ser pouco sintomática no sexo feminino, as complicações são mais frequentes nesse gênero, já que a ausência de incômodo não desperta a necessidade de atendimento e tratamento precoce.

As principais complicações são:

- ✓ no homem: balanopostite, litrites, prostatite, estenose uretral, epididimite, orquite e orquiepididimite;
- ✓ na mulher: bartholinite, salpingite, gravidez ectópica tubária, endometrite, doença inflamatória pélvica e esterilidade.

→ HPV

São provocadas por papilomavírus humanos da família Papilomaviridae. Provocam lesões na pele e em mucosas, caracterizadas principalmente por verrugas genitais ou condiloma acuminado. Existem mais de cem tipos de HPV. Alguns têm alto potencial oncogênico (os subtipos 16 e 18 principalmente) e outros não estão relacionados com desenvolvimento de neoplasias (subtipos 6 e 11).

A grande importância desses vírus não está no impacto estético de suas verrugas, mas sim no fato de serem os principais fatores de risco para o desenvolvimento do câncer de colo de útero. Os vírus mais oncogênicos não costumam gerar verrugas, sendo assintomáticos na maioria das vezes.

O condiloma acuminado típico é formado por lesões verrucosas de tamanhos variados, com aspecto de couve-flor, indolores, sem secreção ou outros sinais inflamatórios. Geralmente os homens não apresentam sintomas, porém são como transmissores.

→ HERPES GENITAL

O Herpes simplex pode provocar uma grande variedade de doenças, desde entidades simples como o herpes labial, até situações deveras graves como a encefalite herpética. O herpes genital é provocado comumente pelo Herpes simplex tipo 2, não obstante o tipo 1 também ser causa frequente.

A transmissão sexual é predominante, porém o contato com secreções contendo o vírus é possível.

No primeiro episódio os doentes poderão se queixar de febre, mal-estar, cefaléia, adinamia e mialgia. Após 1 ou 2 dias, surgem lesões avermelhadas no local da inoculação do vírus, além de ardor ou prurido. Em seguida, emergem pequenas bolhas agrupadas que podem permanecer íntegras por algumas horas ou até 4 a 5 dias. Rompem-se espontaneamente e geram úlceras rasas. Eventualmente elas se confluem, dando lugar a uma extensa úlcera, mormente na coinfeção com HIV. Cicatrizam espontaneamente e podem vir acompanhadas de adenomegalia inguinal.

O vírus acopla seu patrimônio genético no DNA do hospedeiro, motivo pelo qual pode recidivar por toda a vida e jamais é eliminado. O período de transmissibilidade ocorre desde algumas horas antes do surgimento das lesões e persiste até o desaparecimento delas.

O tratamento específico até 48h após o surgimento das lesões reduz o tempo de doença, mas não impede suas recidivas. Estas, por sua vez, ocorrem mais na presença de estresse, exposição solar e imunossupressão por doença ou medicamentosa. Há tratamentos que podem diminuir drasticamente a frequência das crises, mas não eliminá-las por completo.

Atividades!

1. Responda:

a) Quais são os componentes dos neurônios?

b) Como ocorre a transmissão do impulso nervoso?

2. Cite 3 infecções sexualmente transmissíveis, explicando o que é a doença, transmissão e tratamento.
