

Epilepsia

DONA CIÊNCIA



gibi

43



apresenta:

DONA CIÊNCIA

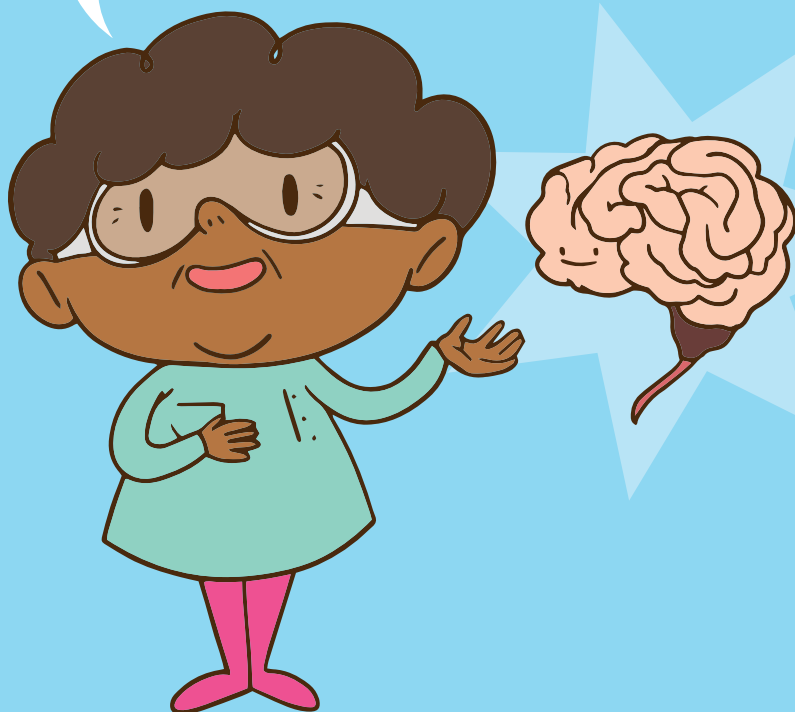
Epilepsia

Idealizadora: Monica L. Andersen

Autores: Carla A. Scorza e Fulvio A. Scorza

Ilustração: Mônica Oka

Olá! Eu sou a Dona Ciência
e tenho várias histórias
interessantes para contar a vocês!
Em cada gibi vou mostrar como
a sociedade é beneficiada com
as descobertas feitas
pelos cientistas!



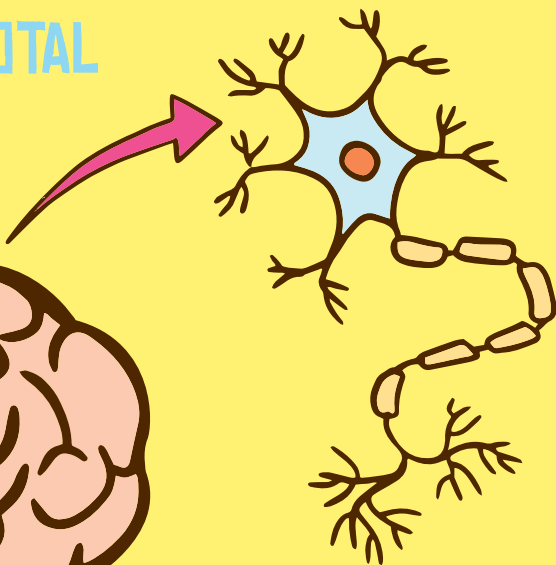
Neste gibi, vou contar sobre
CRISES EPILEPTICAS E EPILEPSIAS.

O cérebro é um órgão enigmático e fascinante, capaz de processar uma quantidade enorme de informações com uma rapidez impressionante. O cérebro humano adulto pesa ao redor de 1,5kg, contém cerca de 60% de gordura e consome 20% da energia total do nosso organismo. Tudo que somos, sentimos, pensamos e fazemos pode ser feito graças a esse órgão. Os neurônios são as células neurais especializadas em processar as informações no sistema nervoso.

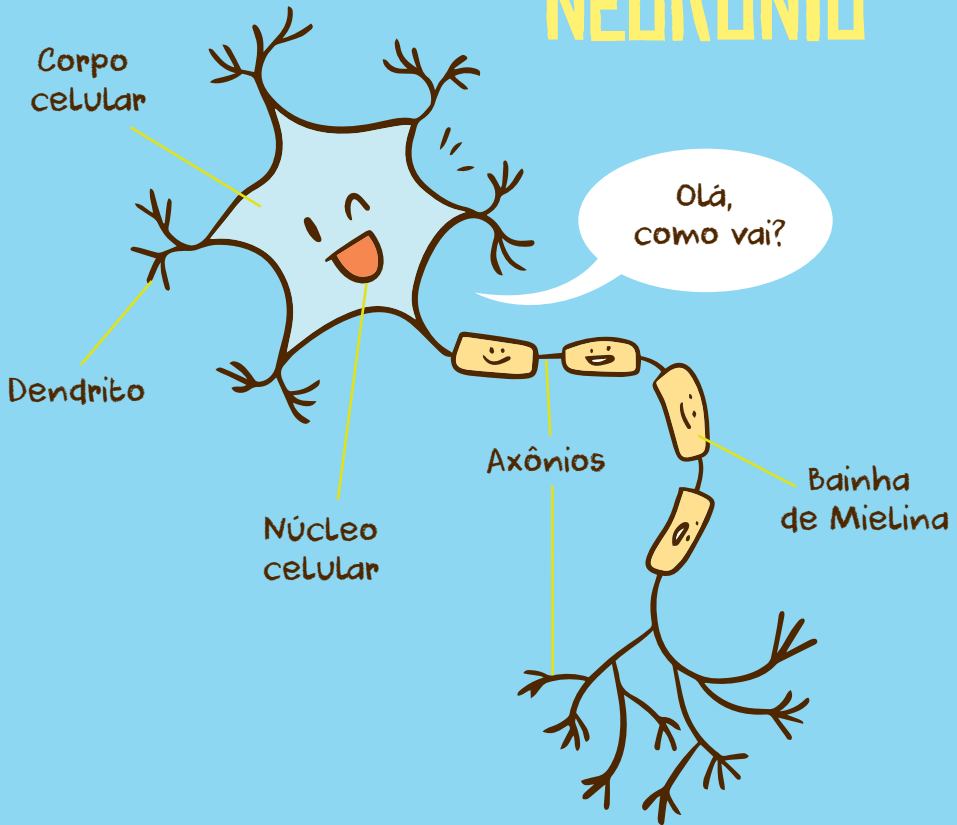
PESO 1,5KG

60% DE GORDURA

**20% DA ENERGIA TOTAL
DO CORPO**

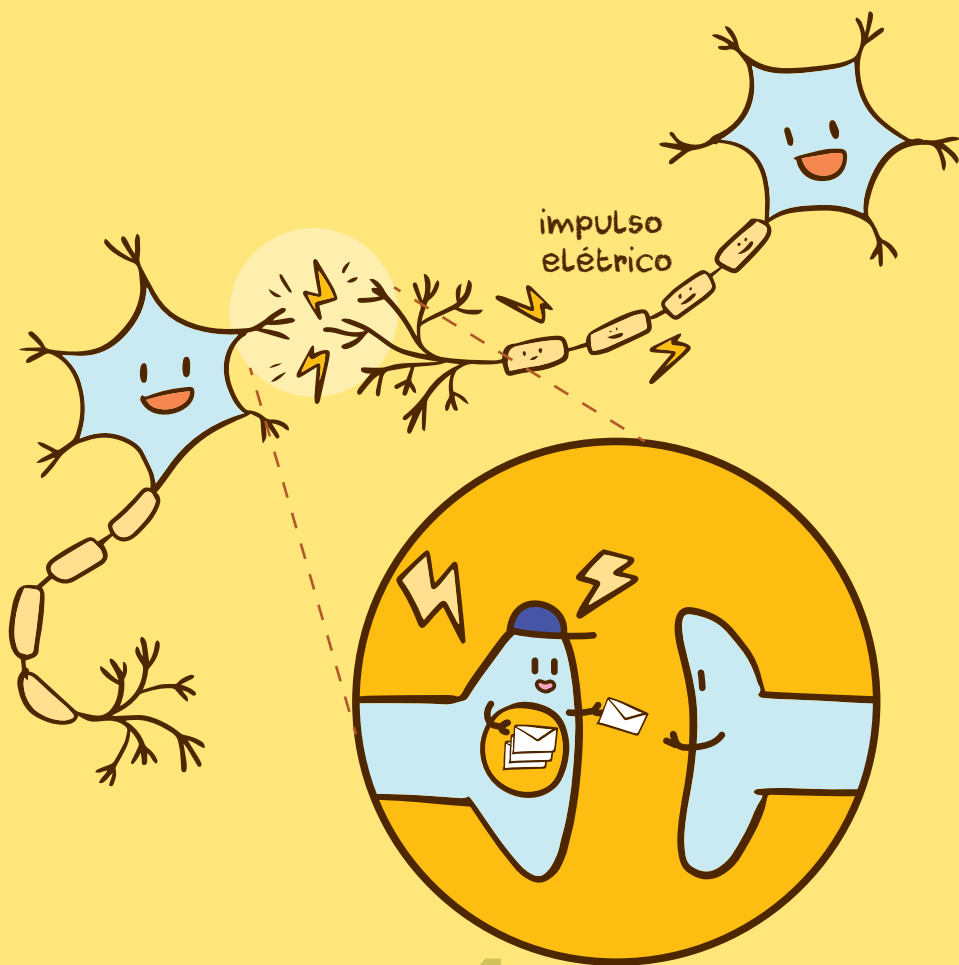


NEURÔNIO

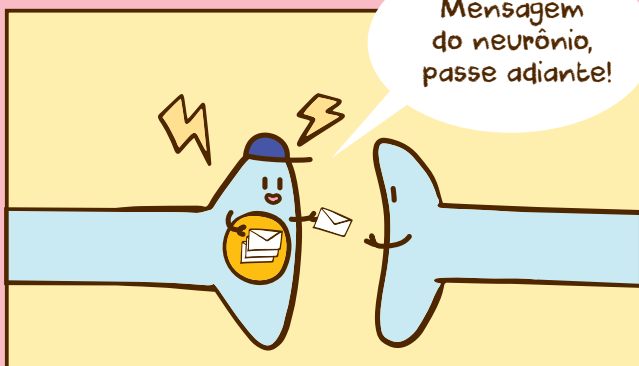


Essas células, assim como as demais do organismo, possuem um corpo celular que é envolvido por uma membrana plasmática, que separa o meio celular interno (intracelular) do meio externo (extracelular). O meio interno é preenchido por citoplasma e contém vários compartimentos e estruturas diferentes, conhecidos como organelas, a exemplo do núcleo e das mitocôndrias. Os neurônios têm algumas diferenças em relação às demais células do corpo, pois apresentam projeções especializadas chamadas dendritos e axônios, que são prolongamentos que partem do corpo celular.

Os neurônios possuem muitos dendritos que são especializados em receber os milhares de sinais químicos enviados por outros neurônios. Os dendritos convertem esses sinais em pequenos impulsos elétricos e os transmitem em direção ao corpo celular do neurônio. Local onde uma quantidade gigantesca de sinais elétricos é integrada. Essa integração vai gerar uma informação de saída, chamada potencial de ação, que é um impulso elétrico transmitido pelo axônio e representa o mecanismo elementar para a transmissão da informação.



Os dendritos recebem informações dos axônios de outros neurônios. O corpo celular as integra e o axônio passa a informação adiante.



Os neurônios enviam as mensagens por meio de sinais eletroquímicos. O potencial de ação, aquele impulso que viaja pelo axônio, é a parte "eletro" da eletroquímica. A liberação dos mensageiros químicos

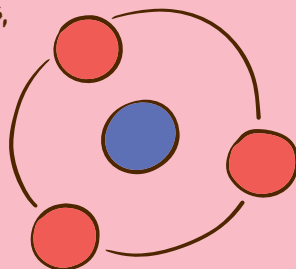
⚡ – **OS NEUROTRANSMISSORES** – ⚡
é a parte "química" da eletroquímica.

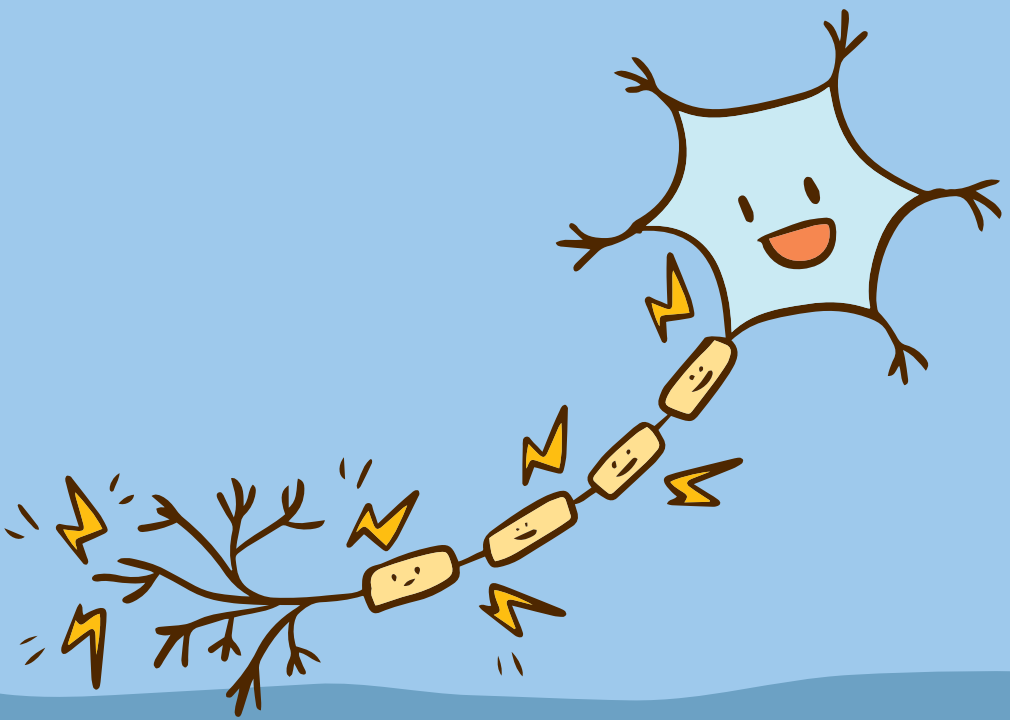
Os **ÍONS** são compostos químicos "eletricamente carregados". Vários íons são importantes nos sistemas biológicos, por exemplo:

Os íons sódio e potássio (ambos têm 1 carga positiva, +);

O íon cálcio (têm 2 cargas positivas, ++);

O íon cloreto (têm 1 carga negativa, -).





As células do corpo são circundadas por uma membrana que permite a separação de íons entre o meio intracelular e o meio extracelular. Essa separação de cargas elétricas dá origem a uma diferença de potencial elétrico entre o citoplasma e o meio externo da célula, denominado potencial de repouso da membrana.

O neurônio é uma célula excitável e usa rápidas mudanças desse potencial para transmitir impulsos elétricos de uma extremidade do neurônio à outra: o chamado potencial de ação. Este é um dos mecanismos pelo qual os neurônios se comunicam e enviam as informações elétricas para longe do corpo celular, por meio do axônio.



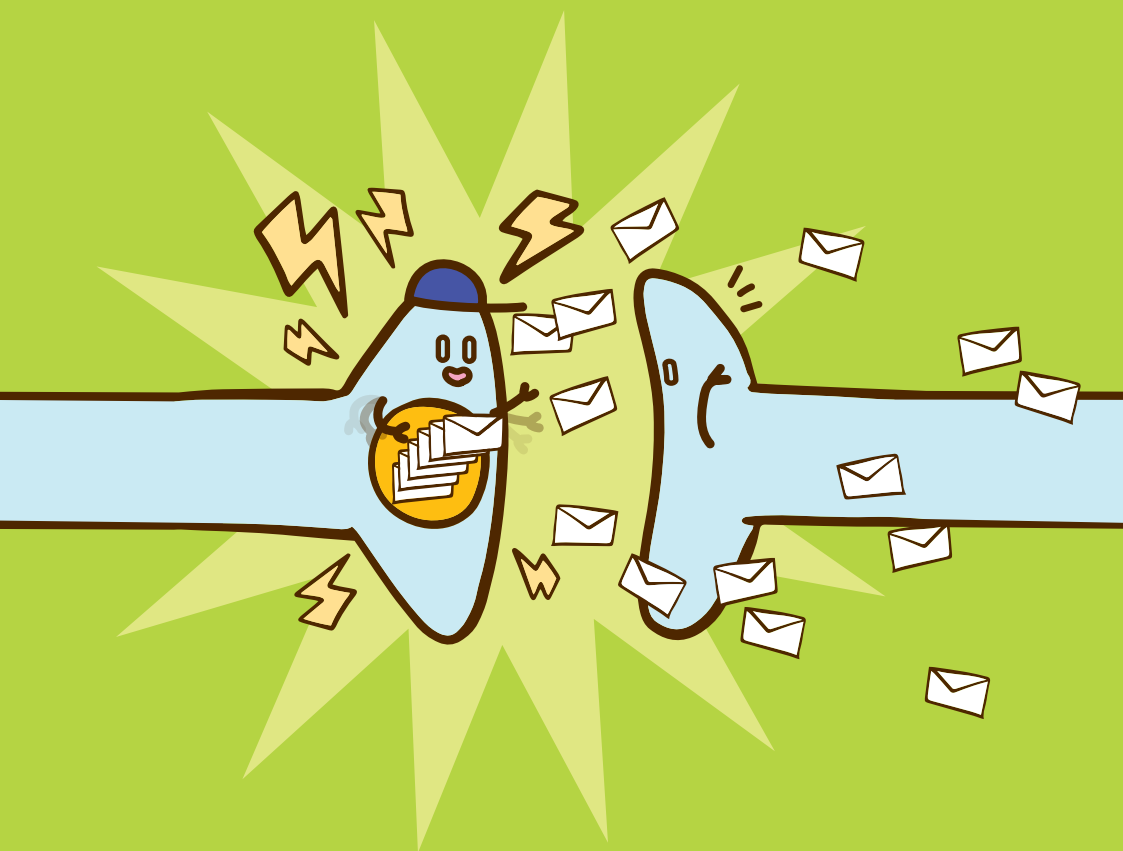
HÁ CERCA DE

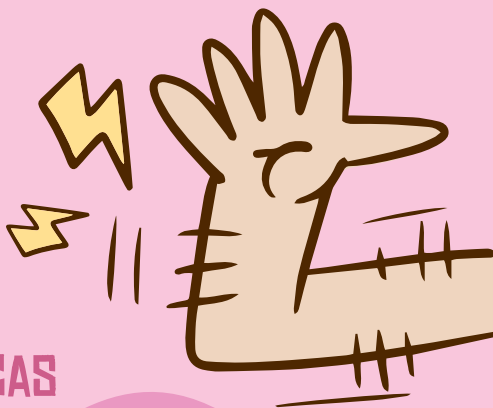
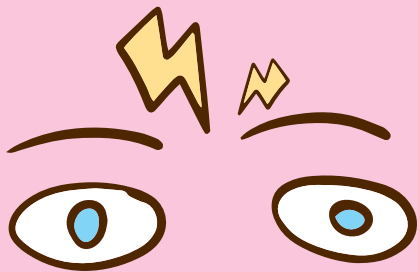
86.000.000.000

**DE NEURÔNIOS NO CÉREBRO
DE UM ADULTO, FORMANDO
GRANDES REDES NEURAIS!!**

Existem cerca de 86 bilhões de neurônios no cérebro de um ser humano adulto! Praticamente, o mesmo número de galáxias que existem no Universo conhecido! Foi um estudo feito por neurocientistas brasileiros que revelou essa quantidade impressionante de neurônios cerebrais pela primeira vez, no ano de 2009. Os bilhões de neurônios estabelecem conexões entre si, e nosso cérebro funciona graças a essas redes neurais extremamente complexas, que constituem o modo de transmissão da informação cerebral. Porém, às vezes, podem acontecer problemas nessa comunicação e mudanças na maneira que o cérebro processa as informações, o que pode resultar em atividade elétrica cerebral anormal, como é o caso da crise epiléptica.

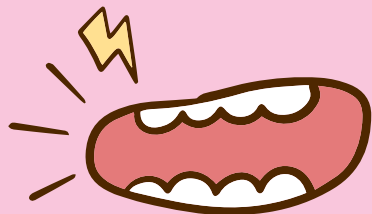
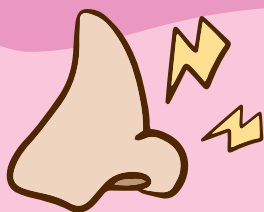
A **CRISE EPILEPTICA** é um evento súbito e é definida como a ocorrência de sinais ou sintomas, como abalos motores e alterações da consciência, em consequência da atividade excessiva ou síncrona de neurônios cerebrais. Assim, pode-se afirmar que a epilepsia é uma doença do cérebro relacionada ao funcionamento anormal dos neurônios.





EXISTEM DIFERENTES TIPOS DE CRISES EPILEPTICAS

Algumas pessoas podem ter abalos motores localizados, ou seja, restritos a uma região específica do corpo, como um braço ou uma perna. Outras podem apresentar enrijecimento e movimentos ritmicos por todo o corpo. Em alguns casos, a pessoa pode ter perda do tônus muscular, ou parada comportamental, ou ainda perda da consciência. Portanto, dependendo do local no qual as descargas elétricas anormais se formam no cérebro, o aumento da atividade elétrica pode causar manifestações e comportamentos estranhos, como movimentos descontrolados, gritos, risos, olhar fixo, um "desligar" rápido, fala confusa, sensações de sabores, sons e cheiros inusitados, e muito mais. Enfim, as crises epilépticas são caracterizadas por uma variedade de manifestações clínicas.



CRISES EPILÉPTICAS E EPILEPSIA



Algumas situações podem provocar uma crise epiléptica, como febre, intoxicação medicamentosa, falta de oxigenação, ou outros eventos. Por exemplo, a crise febril, como o nome diz, é a crise associada à febre.

Nem sempre as crises epilépticas estão associadas à epilepsia. Os estudos indicam que

2% A 5% DAS CRIANÇAS, especialmente nos primeiros anos de vida, podem ter essas crises, uma vez que as descargas elétricas excessivas são mais comuns no cérebro imaturo. Portanto, uma pessoa pode ter um episódio de crise epiléptica no decorrer da vida e não ter a epilepsia.



A EPILEPSIA é uma condição cerebral crônica caracterizada pela ocorrência de crises epilêpticas não provocadas, espontâneas e recorrentes. Nessa condição, o cérebro é predisposto a gerar crises epilêpticas. A epilepsia atinge cerca de 70 milhões de pessoas no mundo. Ressalta-se que a epilepsia não é uma doença contagiosa e não é uma doença mental.

CONVULSÃO é um termo popular usado para a crise epilêptica com manifestações motoras. O tipo mais conhecido é a chamada **crise tônico-clônica**. Nessa situação, a pessoa cai inconsciente e apresenta enrijecimento muscular seguido por movimentos repetitivos e rápidos dos membros, salivação excessiva e liberação de urina, além de outros sintomas.



COMO É FEITO O DIAGNÓSTICO DE EPILEPSIA?

O médico analisa a história clínica da pessoa para fazer o diagnóstico dessa condição. Exames, como o eletroencefalograma (EEG) e de neuroimagem (exemplo: ressonância magnética), também ajudam no diagnóstico.



O médico e neurocientista alemão **HANS BERGER** realizou, em 1924, o primeiro registro eletrográfico do cérebro em seres humanos. Ele também mostrou, pela primeira vez, que a atividade bioelétrica cerebral pode ser captada e registrada por eletrodos colocados diretamente sobre o couro cabeludo das pessoas, de modo não invasivo e indolor, exame que foi denominado eletroencefalograma (EEG).

COMO É FEITO O TRATAMENTO DA EPILEPSIA?

As crises epilépticas podem ser controladas com sucesso na maioria das pessoas com epilepsia por meio de medicamentos de uso contínuo, chamados antiepilépticos, permitindo que elas tenham uma vida normal. É recomendado que a pessoa com epilepsia evite bebidas alcoólicas, siga uma alimentação saudável, pratique exercícios físicos regularmente e tenha uma boa higiene de sono. É importante manter o acompanhamento médico preventivo ao longo da vida.



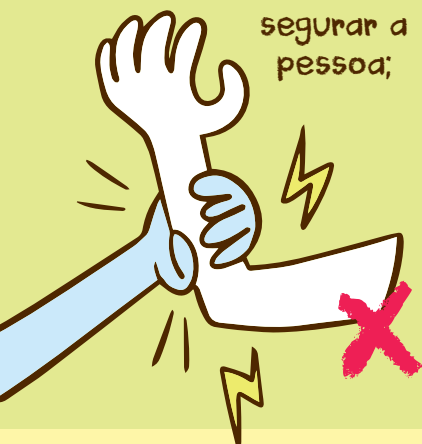
O QUE FAZER DIANTE DE UMA CRISE EPILÉPTICA?

As crises epilépticas podem ocorrer a qualquer momento, pois são imprevisíveis. A maioria das pessoas se assusta ao presenciar alguém durante uma crise epiléptica.

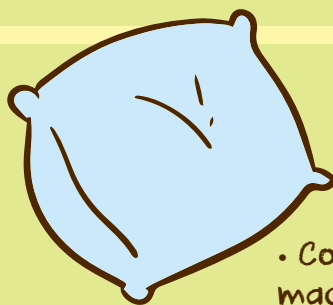
E o que fazer para ajudar?

Primeiramente, não se afobe, e siga os seguintes cuidados:

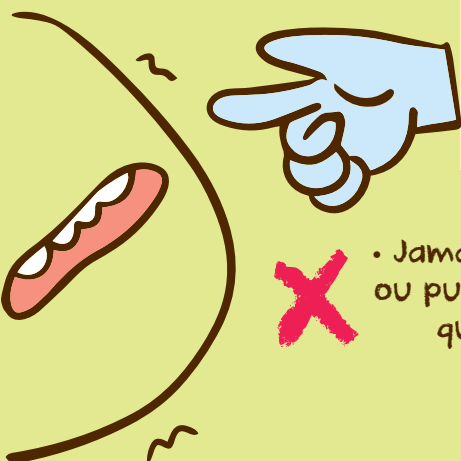
- Não tente segurar a pessoa;



- Cuide para que a área ao redor esteja segura, sem objetos pontiagudos ou afins, para evitar que a pessoa se machuque;



- Coloque algo macio embaixo da cabeça dela;



- Jamais tente abrir a boca da pessoa ou puxar a língua dela. Não é verdade que ela pode engolir a língua;

• Não dê nada para a pessoa comer, beber ou cheirar durante a crise;



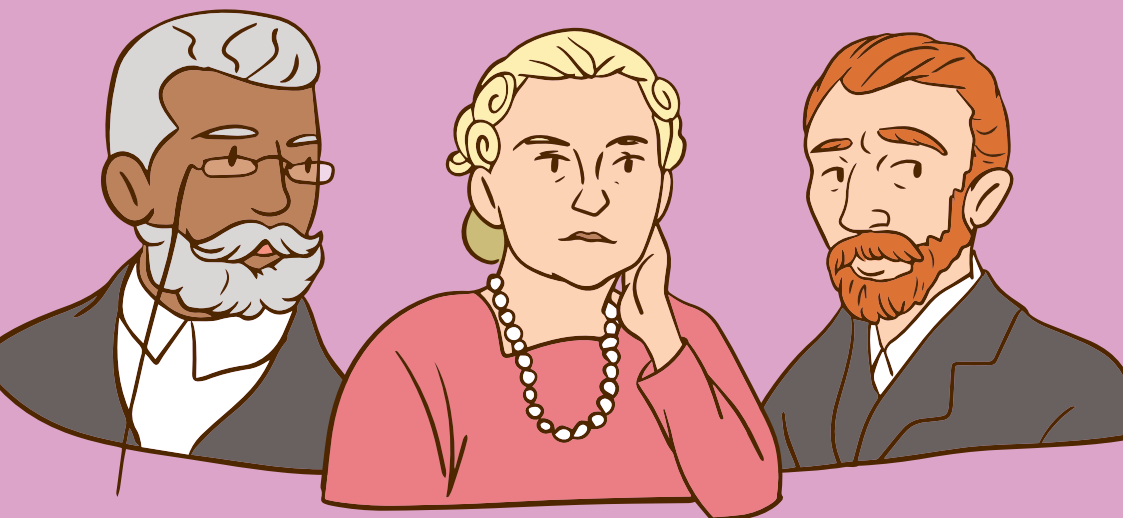
• Assim que a crise terminar, posicione a pessoa de lado para que ela não se engasgue com a saliva ou com o vômito;



• Cronometre o tempo da crise e chame uma ambulância se durar mais do que 5 minutos ou se a pessoa não recuperar a consciência. O telefone do Serviço de Atendimento Móvel de Urgência (SAMU) é 192;

• Permaneça ao lado da pessoa até que a crise termine e ela recobre a consciência. Ofereça ajuda para chamar um familiar ou chamar um táxi.





Em 80% dos casos, a epilepsia tem ótimo controle com os medicamentos e a pessoa tem uma vida completamente habitual. Pessoas famosas, como o

criador do prêmio Nobel **ALFRED NOBEL**,

o escritor **MACHADO DE ASSIS**,

a escritora **AGATHA CHRISTIE**, o rei da Macedônia

ALEXANDRE, O GRANDE, e o pintor **VAN GOGH**, eram

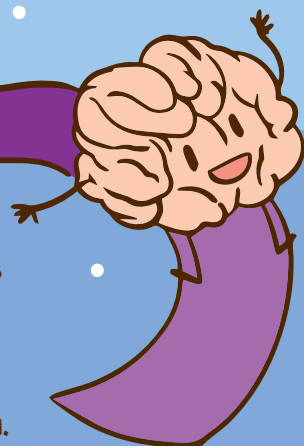
pessoas que tinham epilepsia, além de muitos outros talentos.





Disseminar
informações corretas
sobre a epilepsia
é fundamental.

Infelizmente, a epilepsia
ainda é uma doença cer-
cada por preconceito, e
este mal pode e deve ser
enfrentado e combatido
com informações e ações
afirmativas.



No dia **26 DE MARÇO** de todos os anos, as
pessoas são convidadas a participar dos
eventos em prol da conscientização da
epilepsia e a vestir roupas da cor roxa,
como símbolo da importância desta data.
É o Dia Roxo! Salve esta data em sua
agenda e espalhe essa informação!

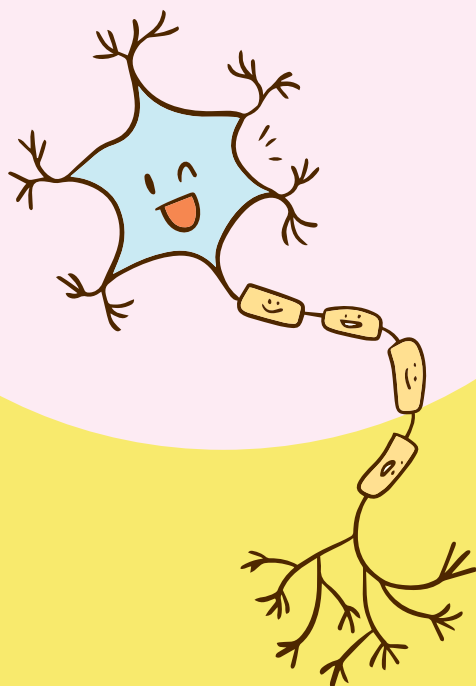
Este gibi é dedicado à memória dos amigos Mario Kikuta e Eduardo Caminada Jr., que se dedicaram a combater o preconceito e a divulgar informações sólidas sobre epilepsia para a população brasileira.



OBIGADA!

MATERIAL DE ESCLARECIMENTO
SOBRE EPILEPSIA.

PARA O PAÍS SE DESENVOLVER,
É NECESSÁRIA A FORMAÇÃO SÓLIDA
DAS CRIANÇAS E JOVENS, FUTUROS
PROFISSIONAIS DESTA NAÇÃO.



AFIP

Associação
Fundo
de Incentivo
à Pesquisa