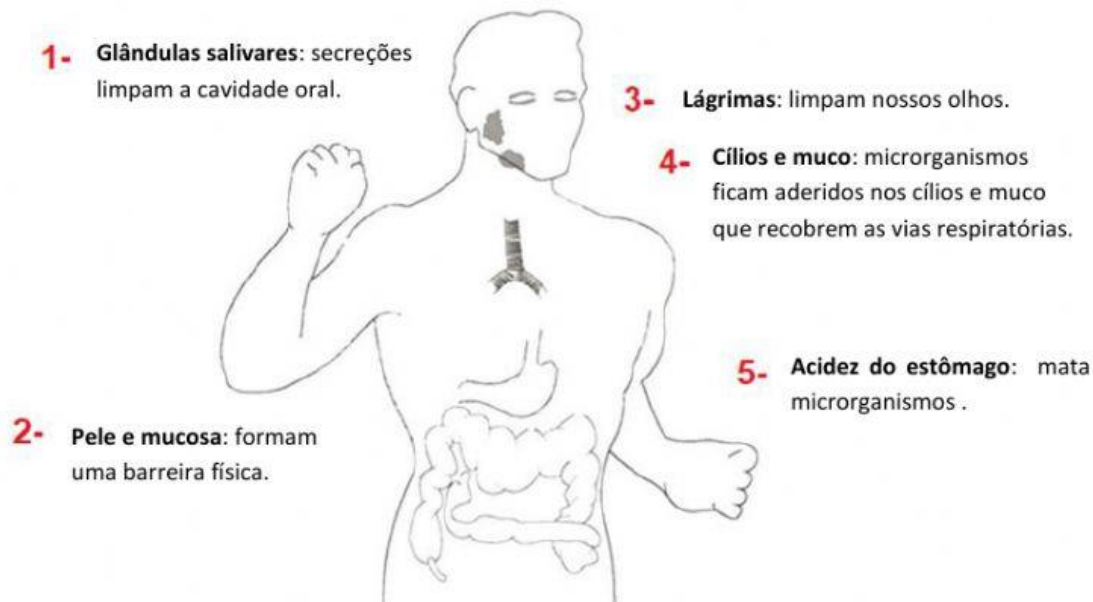


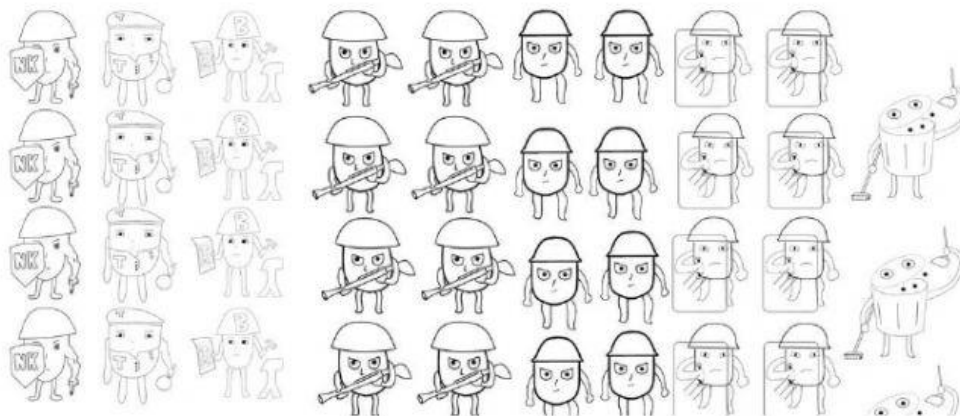
NOSSAS DEFESAS NATURAIS

Nosso organismo trava constantes batalhas contra invasores como vírus, bactérias, entre outros microrganismos e também toxinas diversas. Vamos conhecer algumas barreiras naturais de defesa do nosso corpo:



1

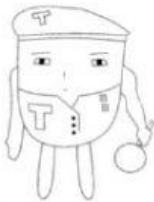
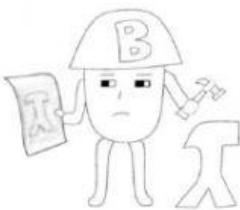
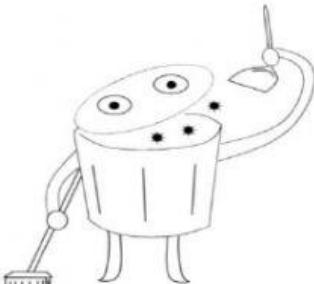
Os espertinhos dos vírus ou outros microrganismos que conseguirem passar pelas barreiras naturais do nosso corpo, terão que enfrentar um verdadeiro exército, muito bem preparado, os poderosos **glóbulos brancos**, também conhecidos como **leucócitos**.



¹ Fonte da imagem: PEAKMAN, Mark; VERGANI, Diego. **Imunologia básica e clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara koogan, 1999, p. 10.

LEUCÓCITOS

Os leucócitos² ou glóbulos brancos são células de defesa presentes no nosso sangue. Existem vários tipos de leucócitos, cada um com uma função específica. As imagens abaixo são ilustrações lúdicas dos leucócitos apenas para facilitar o entendimento.

	LINFÓCITO T Reconhece o que não é próprio do organismo, como um vírus, bactéria ou toxina na corrente sanguínea. Dá ordem ao linfócito B para se duplicar e produzir anticorpos. A resposta dos linfócitos B a alguns invasores requer ajuda também do linfócito T. Então eles atuam juntos cuidando de nossa imunidade contra invasores.
	LINFÓCITO B Produz anticorpos. Os anticorpos são específicos para cada invasor, seja vírus, bactéria, toxina ou outro microrganismo. Esses linfócitos também são conhecidos como células de memória imunitária. Ao produzir anticorpos para determinado invasor o linfócito B "lembrará dele quando invadir novamente o organismo", já haverá anticorpos prontos esperando por ele. Isso confere imunidade contra aquele determinado invasor.
	CÉLULAS NATURAL KILLERS Matam as células infectadas por vírus impedindo que elas estourem e espalhem vírus que podem infectar novas células sadias pela corrente sanguínea.
	ANTICORPOS Os anticorpos são moléculas produzidas pelos linfócitos. Os invasores de nosso organismo apresentam em sua superfície estruturas denominadas antígenos, onde os anticorpos se aderem. Cada anticorpo é produzido específico para cada antígeno. Anticorpos são capazes de neutralizar, ou até mesmo destruir, os antígenos e consequentemente, os invasores.
	MACRÓFAGO Podemos considerar o macrófago como uma célula de limpeza. Quando o anticorpo está aderido ao antígeno o macrófago vem e engloba o invasor retirando-o de circulação e destrói esse invasor.

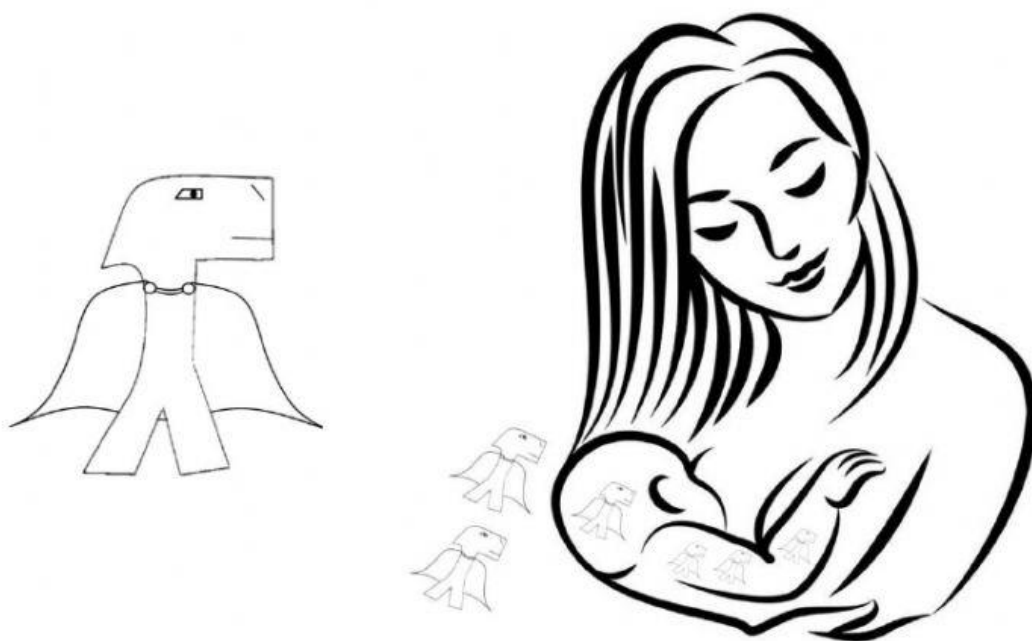
² As imagens dos leucócitos são autorais de Gabriel Pamplona Seiffert

Quando nascemos já temos alguns glóbulos brancos que produzimos durante a gestação.



3

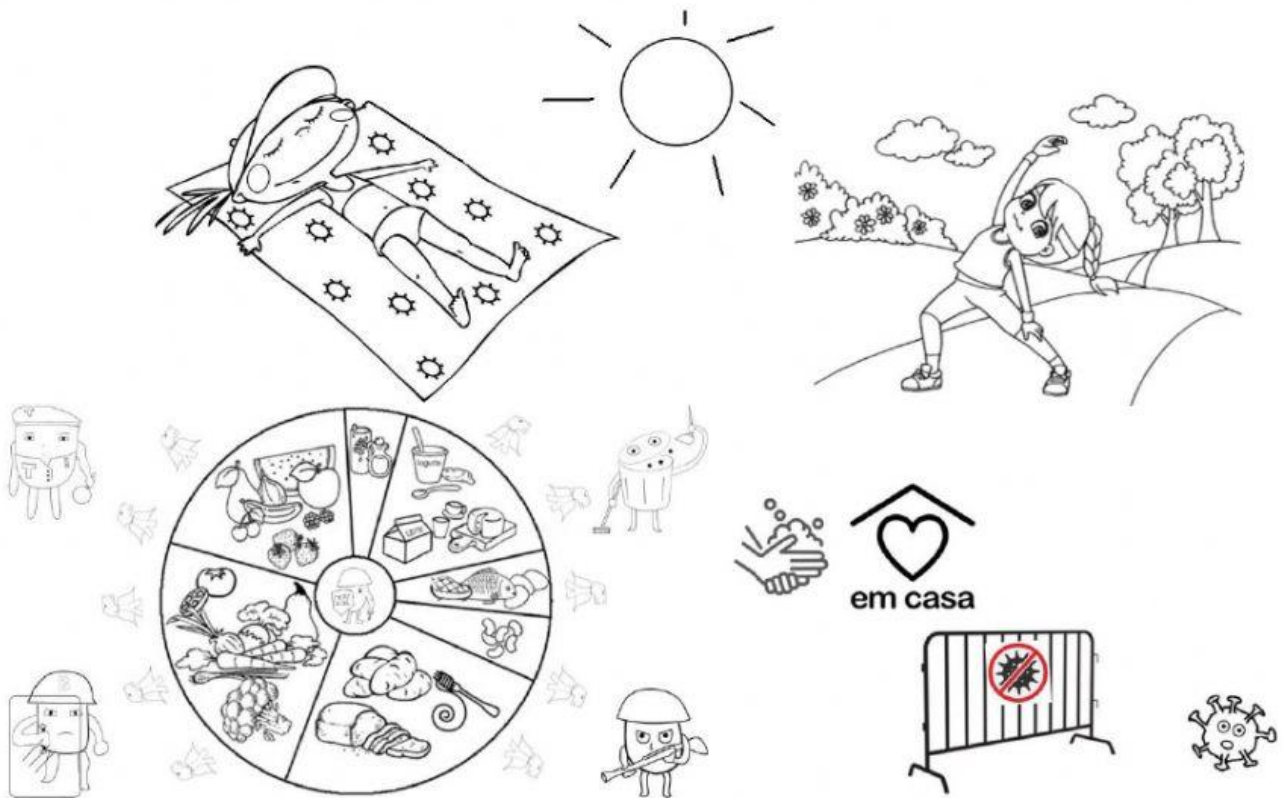
Durante a amamentação, nossa mãe nos dá de presente anticorpos. Assim, vamos formando o nosso sistema imunológico para enfrentar os inimigos da nossa saúde. O sistema imunológico é formado pelos leucócitos, junto com órgãos que os produzem. Como já vimos anteriormente, temos também em nossa defesa as barreiras naturais como a pele, secreções, lágrimas. Essas estruturas trabalham em conjunto com o objetivo de preservar nossa saúde mantendo longe ou inativos vírus, bactérias entre outros agentes perigosos que nos ameaçam todos os dias.



QUE TAL DAR UMA FORCINHA PARA OS LEUCÓCITOS?

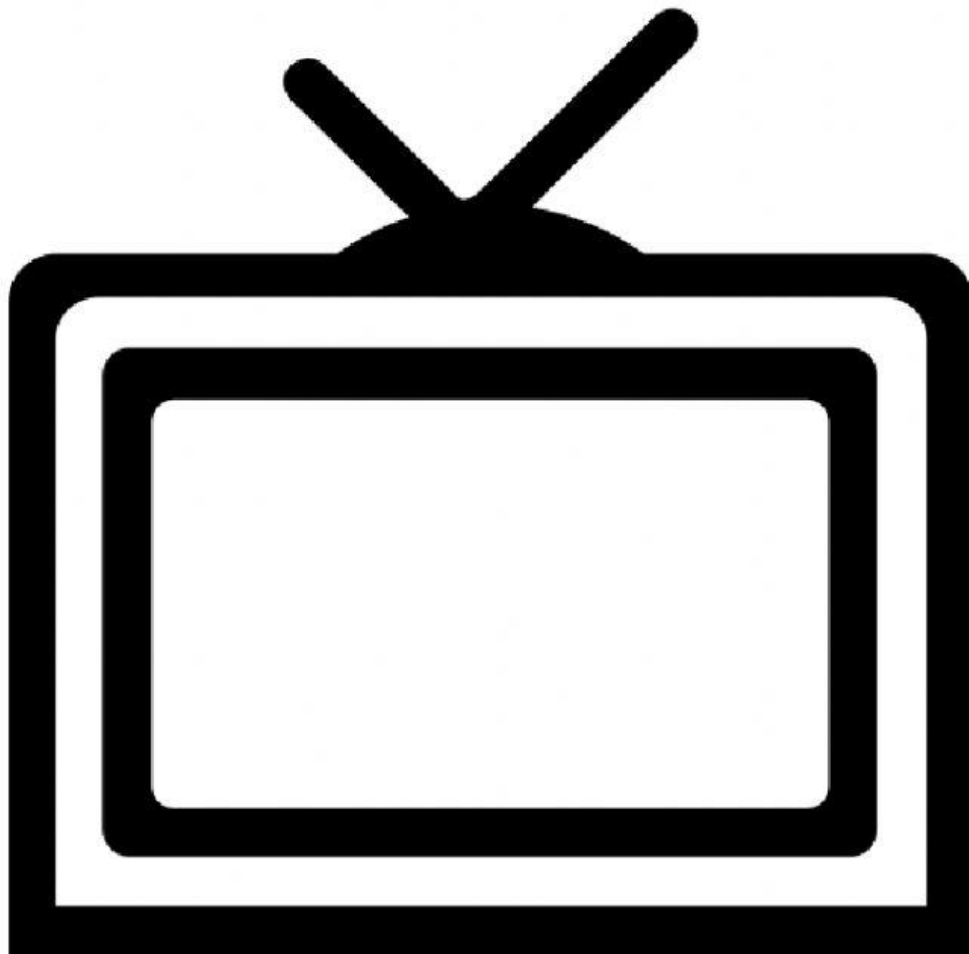
Para ajudar os leucócitos nas batalhas diárias contra os invasores causadores de doenças é preciso se alimentar bem, fazer exercícios e tomar sol todos os dias por pelo menos 15 minutos. Para evitar os microrganismos que causam doenças, especialmente o coronavírus você também deve lavar sempre as mãos, ou usar álcool em gel 70%, ficar em casa e se precisar sair usar máscaras.

³ As imagens da mãe e do bebê foram retiradas do site Pinterest.



ATIVIDADE

1 – Assista ao vídeo sobre o tema desta aula.



2 – Escolha a alternativa correta: O que são anticorpos?

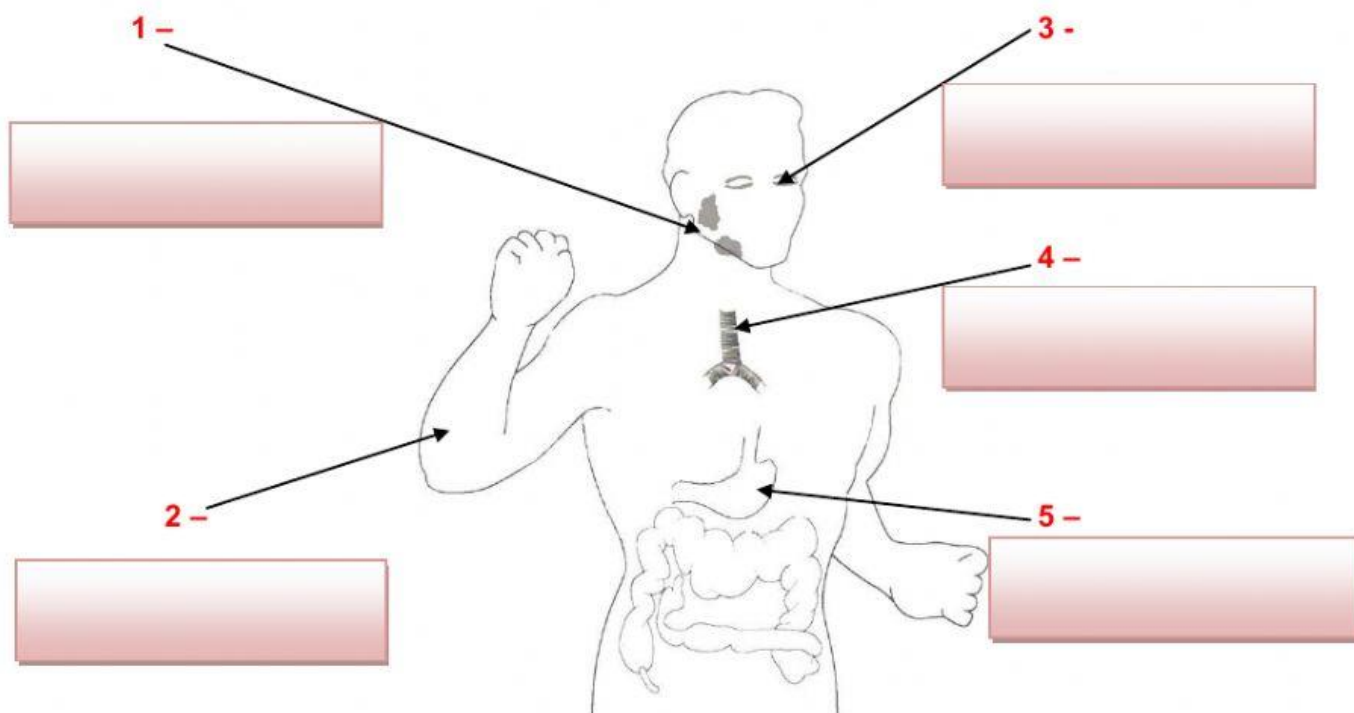
Barreiras físicas naturais

Moléculas conhecidas como antígenos

Moléculas de defesa produzidas pelos linfócitos



3 - Agora é com você: Arraste as informações sobre as barreiras naturais de defesa do nosso corpo para o local adequado.



PELE E MUCOSA: formam uma barreira física.

LÁGRIMAS: limpam nossos olhos.

GLÂNDULAS SALIVARES: secreções limpam a cavidade oral.

Cílios e muco: microrganismos ficam aderidos nos cílios e muco que recobrem as vias respiratórias.

ACIDEZ NO ESTÔMAGO: mata microrganismos.

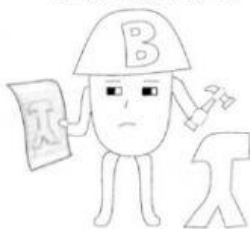
4 - Ligue o leucócito à sua função.

LINFÓCITO T



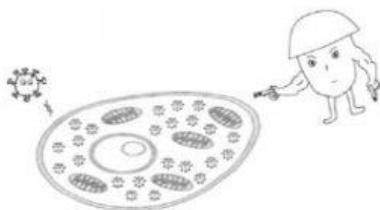
- Específico para cada antígeno. São capazes de neutralizar, ou até mesmo destruir os invasores.

LINFÓCITO B



- Reconhece o que não é próprio do organismo, como um vírus, bactéria ou toxina. Dá ordem ao linfócito B para se duplicar e produzir anticorpos.

CÉLULAS NK



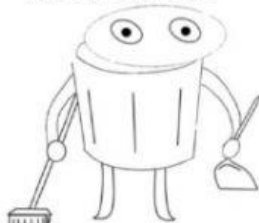
- Quando o anticorpo está aderido ao antígeno este leucócito vem e engloba o invasor retirando-o de circulação e destrói esse invasor.

ANTICORPOS



- Ao produzir anticorpos para determinado invasor este leucócito "lembrará dele quando invadir novamente o organismo" conferindo imunidade contra este invasor.

MACRÓFAGO



- Matam as células infectadas por vírus impedindo que elas estourem e espalhem vírus pela corrente sanguínea que podem infectar novas células saudáveis.