

ESCOLA _____ DATA: ____/____/____

PROF: _____ TURMA: _____

NOME: _____

leia o texto a seguir.

A prática de exercício físico contra a diabetes tipo 2

Diabetes é uma doença crônica que afeta mais de 13 milhões de pessoas no Brasil. Ocorre quando o corpo não produz insulina ou não consegue empregar adequadamente a insulina que produz. A insulina é um hormônio que controla a quantidade de açúcar no sangue, de maneira que o corpo precise dela para utilizar o açúcar que obtemos dos alimentos como fonte de energia. Quando a pessoa tem diabetes, o organismo não consegue utilizar o açúcar adequadamente. Assim, o nível de açúcar no sangue fica alto, ocasionando a hiperglicemia. Se essa situação permanecer por longos períodos, poderá haver danos em órgãos, vasos sanguíneos e nervos. Assim, o diagnóstico e o tratamento da diabetes logo na fase inicial são importantes.

Há dois tipos principais de diabetes. A diabetes do tipo 1 ocorre quando o sistema imunológico do indivíduo ataca equivocadamente as células do próprio pâncreas, responsáveis pela produção da insulina. Pouca ou nenhuma insulina é liberada para o organismo, resultando no acúmulo de açúcar no sangue. A diabetes do tipo 2 aparece quando o organismo não consegue usar adequadamente a insulina que produz ou não produz insulina em quantidade suficiente para controlar a taxa de açúcar. Essa é o tipo mais comum, observado em 90% das pessoas com diabetes.

A concentração de insulina no sangue depende, basicamente, de dois processos: da secreção do hormônio pelo pâncreas e da sua remoção da corrente sanguínea, principalmente pelo fígado. Ao contrário da secreção, a remoção é um processo bem menos estudado, que parece acontecer da seguinte forma: a insulina é captada por meio de receptores na superfície das células do fígado. Em seguida, esse “complexo insulina-receptor” adentra a célula, na qual a insulina se separa do receptor. Dentro da célula, a insulina sofre a ação da enzima IDE (do inglês, Insulin Degrading Enzyme), que promove a sua degradação. O receptor de insulina pode ser reciclado, retornando para a superfície da célula.

A obesidade é umas das principais causas da diabetes tipo 2. A alta concentração de insulina no sangue, frequentemente observada em indivíduos obesos, pode ser um fator que leva ao desenvolvimento da doença. O excesso de insulina no sangue pode induzir resistência do organismo ao hormônio, prejudicando a sua ação. Portanto, uma deficiência na ação da insulina pode levar ao aumento dos níveis de açúcar no sangue, o que caracteriza o diabetes tipo 2.

Em obesos, altas concentrações de insulina no sangue ocorrem tanto pelo aumento da secreção pelo pâncreas quanto pela redução de sua taxa de remoção pelo fígado. Como reduzir a concentração de insulina no sangue é uma estratégia importante na prevenção e tratamento do diabetes tipo 2. Pesquisadores do Instituto de Biologia da Universidade Estadual de Campinas investigaram o efeito do exercício físico sobre a secreção e remoção da insulina do sangue de camundongos obesos, bem como sobre a concentração da IDE. A pesquisa foi aprovada pela Comissão de Ética no Uso de Animais da Universidade Estadual

A pesquisa foi realizada com camundongos que, na primeira etapa do experimento científico, foram divididos em dois grupos: grupo controle, alimentado com dieta de baixo teor de gordura, e um outro grupo obeso, alimentado com dieta rica em gordura. Ambas as dietas foram ofertadas durante três meses. Após esse período, os camundongos que comeram a dieta rica em gordura, quando comparados ao grupo controle, tornam-se obesos, apresentando aumento do peso e do percentual de gordura corporal, além de altas concentrações de açúcar e insulina no sangue.

Na segunda etapa, o grupo obeso foi dividido em dois subgrupos: 'obeso sedentário' e 'obeso exercitado'. O grupo obeso exercitado foi submetido a uma única sessão de exercício físico em esteira, com duração de 180 minutos em intensidade moderada. Logo após a sessão de exercício físico, foram avaliados diversos parâmetros sanguíneos, dentre eles, secreção e remoção de insulina, bem como os níveis de IDE no fígado.

Como esperado, o exercício físico induziu diversos efeitos benéficos ao grupo 'obeso exercitado' como a redução do açúcar no sangue, aumento da sensibilidade do organismo ao hormônio insulina e redução da concentração do hormônio no sangue desses camundongos. A redução da quantidade de insulina no sangue ocorreu tanto pela diminuição da sua secreção pelo pâncreas quanto pelo aumento da sua remoção pelo fígado.

A pesquisa demonstrou, pela primeira vez, que durante o exercício físico, o aumento dos níveis da enzima IDE contribui para o aumento da remoção de insulina circulante no sangue. Esse efeito, somado à diminuição da secreção de insulina, reduziu as concentrações desse hormônio no sangue de camundongos obesos.

A relação entre o aumento da concentração de IDE e a redução da concentração de insulina no sangue induzidas pelo exercício físico foi uma nova descoberta que poderá ser usada como importante ferramenta na prevenção de doenças relacionadas a altas concentrações de insulina no sangue, como a obesidade e o Diabetes tipo 2. Trata-se de uma nova abordagem da doença, cujos tratamentos, na maioria das vezes, têm como alvo a secreção de insulina ou a sensibilidade do organismo a esse hormônio.

Como próximo desafio, os pesquisadores tentarão descobrir qual a molécula que, durante o exercício físico, induz o aumento dos níveis de IDE, o que poderá resultar em mais um tratamento para a remoção da insulina do sangue.

Disponível em: <<http://www.canalciencia.ibict.br>>. Acesso em: 29 ago. 2018. Normalmente, os textos de divulgação científica obedecem a uma organização das informações mais ou menos fixa. Sabendo disso, responda:

1. Que informações são dadas ao leitor do primeiro ao quinto parágrafo?

2. A partir do sexto parágrafo até o nono, quais informações são fornecidas ao leitor?

3. Do décimo até o fim do texto, que informações são relevadas ao leitor?

Brasil cai para último lugar no ranking de status do professor

Menos de 1 em cada dez brasileiros acha que professor é respeitado em sala de aula

Muito trabalho, salários menores do que se imagina, falta de respeito dos alunos e um dos piores sistemas educacionais do mundo. É assim que o brasileiro vê a profissão de professor, o que fez o Brasil cair para a última posição do ranking de prestígio de docentes. A pesquisa, realizada em 35 países, foi divulgada na noite desta quarta-feira (7) pela Varkey Foundation, entidade dedicada à melhoria da educação mundial.

O resultado do Brasil se torna ainda mais alarmante se comparado ao do cenário global, que registrou uma melhora na percepção do status dos professores. Vale lembrar que, na última edição da pesquisa, em 2013, o país ocupava a penúltima posição dentre os 21 pesquisados. A avaliação de 2018, por sua vez, foi realizada em 35 países – acompanhando as avaliações do PISA –, e foram entrevistadas mil pessoas entre 16 e 64 anos.

E se no ranking de prestígio geral o resultado não é bom para o Brasil, nos recortes específicos os dados também são muito desanimadores. Menos de 1 em cada 10 brasileiros (9%) acha que os alunos respeitam seus professores em sala de aula – também o último lugar do ranking. Para efeito de comparação, a China é país com a melhor avaliação: lá, 81% das pessoas acreditam que os docentes são respeitados pelos alunos

Para Sunny Varkey, fundador da Varkey Foundation, o índice fornece provas de que o status dos professores na sociedade, seu prestígio e a forma como são enxergados, tem influência decisiva no desempenho dos alunos na escola. “Respeitar os professores não é apenas um dever moral importante, é essencial para os resultados educacionais de um país. Mas ainda há muito a ser feito antes que os professores recebam o respeito que merecem”, diz Varkey.

Vale lembrar que a Varkey promove anualmente o Global Teacher Prize, o “Nobel da Educação”, que premia os melhores educadores do ano. A última edição, realizada em março, em Dubai, Emirados Árabes, foi vencida pela britânica Andria Zafirakou, e teve o professor brasileiro Diego Mahfouz Faria Lima entre os dez finalistas.

Disponível em: <<https://g1.globo.com/educacao/noticia/2018/11/08/brasil-cai-para-ultimo-lugar-no-ranking-de-status-do-professor.ghtml>>. Acesso em: 8 nov. 2018.

4. Coloque V para as assertivas verdadeiras e F para as falsas.

- a. () No primeiro parágrafo há a expressão de um ponto de vista sobre as condições dos professores brasileiros.
- b. () No quarto parágrafo o autor da notícia insere a opinião de Sunny Varkey, um intelectual que premia professores que promovem uma educação por excelência.
- c. () O terceiro parágrafo é marcado por expressões adjetivas de valor negativo.
- d. () O texto expressa a imparcialidade do jornalista diante do resultado da pesquisa.

Um fenômeno que já se tornou folclórico no Facebook é a aparição inesperada de antigos amigos, ou de colegas que você não via há anos, mas que, de repente, ficam obcecados com seus posts e se tornam insistentes, implicantes, aborrecidos, antipáticos, malcriados e progressivamente agressivos. Alguém já se deparou com essas criaturas?

Debates democráticos sobre as diferenças são muito estimulantes. Mas o padrão que tenho observado é uma compulsão doentia que, além de não tornar as nossas vidas digitais melhores e mais criativas, se corrompe em um inútil e desagradável desperdício de tempo.

Disponível em: <<https://www.huffpostbrasil.com>>. Acesso em: 25 nov. 2018.

5.A pergunta “Alguém já se deparou com essas criaturas?” presente no texto, busca

- a)desmentir o que foi dito anteriormente.
- b)convidar o leitor a escrever sua opinião.
- c)antecipar informações do texto.
- d)aproximar o leitor do fato relatado.