

## 1

Em 14 de novembro é comemorado o Dia Mundial do Diabetes. A data foi definida pela Federação Internacional de Diabetes (IDF), entidade vinculada à Organização Mundial da Saúde (OMS), e introduzida no calendário em 1991, como resposta ao alarmante crescimento do diabetes em todo o mundo.

Em 2007, a assembleia-geral da ONU (Organização das Nações Unidas) aprovou a resolução nº 61/225, considerando o diabetes um problema de saúde pública e conclamando os países a divulgarem esse dia como forma de alerta e os governos a definirem políticas e suporte adequados para os portadores da doença.

Por coincidência, também em 2007, entrou em vigor, no Brasil, a lei nº 11.347/2006 de autoria do ex-senador José Eduardo Dutra, que dispõe sobre a distribuição gratuita de medicamentos e materiais necessários à sua aplicação, para o tratamento de portadores de diabetes, reforçando, assim, a garantia constitucional do Sistema Único de Saúde (SUS) de atendimento universal e equânime.

Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id\\_area=1457](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/area.cfm?id_area=1457)>

Acesso em: 16 de Novembro de 2011

Diante das informações acima, disponíveis no *site* do Ministério da Saúde, fica claro que o diabetes é uma séria doença.

- Pesquise: quando uma doença deve ser considerada problema de saúde pública?
- É amplamente divulgado que a diabete é a ausência de um hormônio denominado insulina, ou em alguns casos, uma resistência que as células desenvolvem contra a ação desse hormônio. Onde é produzida a insulina no corpo humano?
- O que você entende por um atendimento universal e equânime?

## 2

Toda criança nascida em território nacional tem o direito à triagem neonatal (conhecida como “teste do pezinho”). Mas, para que este alcance o seu objetivo primordial de detectar algumas doenças que podem causar sequelas graves ao desenvolvimento e crescimento, o teste deve ser feito no momento e da forma adequados. O momento para a coleta, preferencialmente, não deve ser inferior a 48 horas de alimentação proteica (amamentação) e nunca superior a 30 dias, sendo o ideal entre o 3º e o 7º dias de vida. As gestantes devem ser orientadas, ao final de sua gestação, sobre a importância do teste do pezinho e procurar um posto de coleta ou um laboratório indicado pelo pediatra dentro desse prazo.

Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=24981](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=24981)>

Acesso em: 16 de Novembro de 2011

Por meio do teste do pezinho é possível identificar prematuramente várias doenças, entre elas o hipotireoidismo congênito. Essa doença pode acarretar distúrbios físicos e mentais profundos e irreversíveis, e se detectado a tempo o problema pode ser corrigido com medicamento. Responda:

- O que é o hipotireoidismo?
- Como atuam no organismo os hormônios da tireoide T3 e T4?
- Pesquise: por que a ausência do hormônio no recém-nascido pode causar deficiência mental profunda?

**3**

(...) O problema acontece quando a procura pela perfeição extrapola os limites do corpo e torna-se uma doença conhecida como vigorexia. A vigorexia é um transtorno psiquiátrico do culto ao corpo. Os homens que têm esse problema nunca estão satisfeitos com a sua imagem. Apesar de terem corpos musculosos, eles continuam se achando miúdos e fracos. Eles passam a praticar exercícios físicos em excesso e fazem uso indiscriminado de anabolizantes, que são drogas sintéticas derivadas da testosterona, principal hormônio masculino”, explica o psicólogo Nivaldo de Oliveira Santos, que integra o grupo de atendimento para usuários de anabolizantes do Hospital das Clínicas de São Paulo.(...) O uso de anabolizantes sem indicação médica é o maior risco dos vigoréticos, que podem sofrer atrofia dos testículos e perda da capacidade de ereção, além de danos nos rins e no fígado. A atrofia dos testículos pode levar à infertilidade do homem. Isso acontece porque a maior parte da testosterona é produzida pelos testículos, por meio do hormônio LH, liberado pela hipófise (...). “Com hormônio em excesso no organismo, a hipófise e os testículos entendem que não precisam mais trabalhar. Isso faz uma verdadeira salada no organismo dos homens, mas eles não se incomodam com isso”, alerta Antônio Roberto Chacra, endocrinologista-chefe da Unifesp (Universidade Federal de São Paulo).

Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/fsp/cotidian/ff0409200515.htm>.

Acesso em: 12 de janeiro de 2010

- a) Onde fica localizada a hipófise e onde atua o hormônio LH?
- b) O que é a testosterona? Como ela atua no organismo?

**4**

A frase “Esse esporte é pura adrenalina” tem sido muito utilizada para divulgar os esportes conhecidos como radicais ou alternativos. A frase tem como objetivo chamar a atenção para uma atividade que desencadeia fortes emoções. Se analisarmos a frase utilizando conhecimentos de fisiologia, poderemos entender que o tipo de esporte praticado desencadeia a liberação de adrenalina, que por sua vez dá ao praticante as sensações esperadas. Sobre as observações, responda:

- a) O que é a adrenalina e onde ela é produzida?
- b) Quais são os efeitos fisiológicos da adrenalina?
- c) Por que esses tipos de esporte desencadeiam a liberação de adrenalina no corpo?

**5**

Um paciente chega ao endocrinologista com sintomas de hipertireoidismo, e o médico solicita exame de dosagem sanguínea de TSH (hormônio estimulador da tireoide) produzido pela hipófise. Responda:

- a) Se o problema é possivelmente na diminuição dos níveis hormonais da tireoide, por que o médico solicitou dosagem de hormônio da hipófise?
- b) Pesquise: Com base em qual princípio fisiológico o médico solicitou o exame?

# Respostas

- 1** a) Quando tem um alto índice de incidência e distribuição na população, merecendo atenção especial.  
b) A insulina é produzida no pâncreas.  
c) Um atendimento que atende a todos de forma igualitária.
- 2** a) É a diminuição dos níveis de hormônios da tireoide no organismo de uma pessoa.  
b) Esses hormônios atuam regulando o metabolismo celular.  
c) A ausência desse hormônio faz com que o metabolismo celular fique abaixo dos níveis mínimos para o funcionamento celular e pode levar à morte de neurônios.
- 3** a) A hipófise se localiza na cabeça, produz e armazena diversos hormônios, entre eles o LH (hormônio luteinizante), que na mulher estimula a ovulação e o corpo lúteo a fabricar progesterona; no homem, o LH estimula os testículos a produzirem testosterona.  
b) Testosterona é o hormônio que promove o surgimento das características sexuais no homem e é fabricado pelos testículos; atuam aumentando a massa muscular além de contribuir para o desenvolvimento de caracteres sexuais secundários no homem.
- 4** a) Adrenalina é um hormônio fabricado na glândula adrenal.  
b) O hormônio desencadeia respostas fisiológicas que preparam o organismo para responder a uma situação de estresse.  
c) Os esportes radicais produzem uma sensação de perigo iminente, ao que o organismo necessita de uma resposta, uma preparação para fugir ou enfrentar o agente estressante.
- 5** a) O TSH é o hormônio que estimula a tireoide a fabricar hormônios.  
b) Retroalimentação negativa, ou seja, se o hormônio da tireoide estiver alto por retroalimentação negativa, o hormônio da hipófise estará baixo, o que indicaria que o problema é mesmo na tireoide sem nenhuma interferência da hipófise.