



DIREÇÃO REGIONAL DE EDUCAÇÃO DO ALENTEJO
AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE ARRAIOLOS
ESCOLA BÁSICA DE 2º E 3º CICLOS COM SECUNDÁRIO CUNHA RIVARA DE ARRAIOLOS
Curso Auxiliar de Saúde – Atividade CTS

Ficha de trabalho 4c

Nome: _____ Nº: _____ Data: _____

Disciplina: Saúde; Módulo 5 - Os sistema neurológico, endócrino e órgãos dos sentidos

Tema: Sistema endócrino

Objetivo: Análise de uma notícia sobre a função das hormonas; importância da ciência e da tecnologia no estudo dos efeitos das hormonas sobre a sociedade.

Tempo de realização: 60 minutos

Leia com a tenção os textos seguintes e responda às questões formuladas.

Texto 1 (DN, 16 de Novembro de 2009)

Testosterona

A testosterona é a hormona produzida por testículos, ovários e glândulas suprarrenais, por estimulação das gonadotrofinas (hormonas produzidas pela hipófise). Os homens são quem produz maiores quantidades de testosterona, pois esta hormona é responsável pelas habituais características físicas e comportamentais masculinas, pelo desenvolvimento dos órgãos sexuais masculinos e ajuda à síntese das proteínas.

Nos homens, os medicamentos com testosterona como princípio ativo têm como propósito tratar o hipogonadismo, ou seja, diminuição da produção de testosterona, que provoca cansaço, perda de massa muscular, redução do desejo sexual, diminuição dos pelos corporais, atrofia dos testículos, distúrbios na produção de espermatozoides, infertilidade e esterilidade, atrofia da próstata, anemia, diminuição da densidade óssea, irritabilidade, anemia e perda de memória.

A testosterona tem como principal efeito o desenvolvimento dos músculos e da força muscular. Por isso tornou-se num dos dopantes mais consumidos no desporto, até porque está disponível no mercado, legal e ilegal, a preços baixos e sob várias formas. Além do crescimento muscular, a testosterona também tem sido usada para facilitar a recuperação física entre grandes esforços: foi este o motivo que terá levado o ciclista norte-americano Floyd Landis a usar este dopante durante a Volta à França de 2006 e a registar um controlo positivo, perdendo o título para o espanhol Oscar Pereiro.

Tal como os outros anabolizantes, a testosterona sintética causa inúmeros efeitos secundários, mais ainda quando é usada regularmente ou em conjugação com outros dopantes com efeito anabolizante. A lista é longa e variada consoante o sexo do consumidor: problemas comportamentais (dependência, depressão, agressividade, paranóia), problemas cardiovasculares (trombose, enfarte do miocárdio), dermatológicos (acne, pele oleosa e calvície), paragem no crescimento dos adolescentes.

Nos homens causa atrofia dos órgãos sexuais, hipertrofia da próstata, obstrução urinária e diminuição da produção da testosterona natural, como resposta ao excesso de testosterona no corpo, o que agrava ainda mais os problemas anteriores. Nas mulheres regista-se a masculinização da voz, atrofia mamária e interrupção do ciclo menstrual. (Adaptado de http://www.dn.pt/desporto/antidoping/interior.aspx?content_id=1209111).

Texto2

Os anabolizantes são hormonas sintéticas, produzidas a partir da testosterona, que aumentam o tamanho dos músculos, a força física e a resistência. Podem ser tomados oralmente (em comprimidos) ou injetados diretamente no músculo. Podem trazer muitos riscos à saúde. A longo prazo, o uso constante de anabolizantes



promove o aumento da massa muscular, de pelos, da oleosidade da pele e propensão para o acne e queda de cabelo.

Os efeitos colaterais variam, desde a insuficiência hepática até ao aparecimento de alguns tipos de cancro (como o da próstata), infertilidade e impotência sexual (Adaptado de http://www.correiadoestado.com.br/noticias/conheca-os-riscos-que-os-anabolizantes-oferecem-a-saude_173470/).

Realize uma pequena apresentação à turma com as respostas às questões seguintes, e com as conclusões do seu grupo de trabalho.

1. Qual a questão principal tratada em cada um dos textos?
2. Quais os pontos de vista controversos abordados nos textos?
3. Qual a relação entre a testosterona e o desporto? Explique essa relação.
4. Quais poderão ser as consequências, para a mulher e para o homem, quando tomam testosterona, ou derivados?
5. O que esperam os cidadãos dos cientistas relativamente à utilização de substâncias dopantes?
6. O que precisamos de saber mais sobre o efeito destas substâncias no organismo e na saúde dos indivíduos que recorrem a estes produtos?
7. Qual a importância da tecnologia relativamente ao efeito da testosterona sobre o rendimento dos atletas de alta competição?
8. O que espera a sociedade, relativamente à utilização de substâncias dopantes no desporto?
9. Quais as funções da testosterona no organismo humano? Onde é produzida?

Nota:

Hormona: substância química produzida por uma glândula endócrina, libertada na corrente sanguínea e que vai atuar num órgão específico – órgão alvo.

Glândulas suprarrenais: glândulas localizadas na parte superior dos rins e que têm como principal função a libertação de hormonas em resposta ao stress (cortisol e adrenalina).

Gonadotrofinas: As gonadotrofinas são hormonas que atuam nas gónadas femininas (ovários) e masculinas (testículos), estimulando a produção de estrogénio, progesterona e testosterona. As duas principais gonadotrofinas são a hormona foliculo estimulante (FSH) e a hormona luteinizante (LH). A FSH promove o crescimento e amadurecimento das células reprodutoras (Folículo de Graaf) do ovário e a secreção de estrogénios nas mulheres. No homem esta hormona induz a formação dos espermatozóides e a produção de testosterona. A LH estimula a maturação dos folículos, desencadeando a ovulação nas mulheres; nos homens estimula a maturação de espermatozóides.

Gónadas: glândulas sexuais - ovários (femininas) e testículos (masculinas).

Bom trabalho!

Conceição Marinho