

EFB5761- Genética da Atividade Motora

1. Conceitos básicos em genética (organização do genoma humano; mecanismos de expressão e regulação da expressão gênica e proteica; mitose e meiose; padrões de herança; genética de populações; mecanismos de mutação e variabilidade genética humana) 2. Métodos de estudos em genética da atividade motora 3. Um olhar evolucionista sobre a espécie humana: a inatividade física como gatilho de doenças crônicas 4. Herdabilidade e variantes gênicas associadas à obesidade 5. Herdabilidade e variantes gênicas associadas a doenças cardiovasculares e distúrbios do metabolismo lipídico 6. Herdabilidade e variantes gênicas associadas ao diabetes 7. Herdabilidade e variantes gênicas associadas à força, massa muscular e distribuição dos tipos de fibra 8. Herdabilidade e variantes gênicas associadas à capacidade aeróbia 9. Polimorfismos associados ao desempenho esportivo: gene único vs. perfil poligênico 10. O papel da genética na detecção e promoção de talentos esportivos 11. Exercício físico individualizado: o uso de informações genéticas para a prescrição de exercício

EFB5761- Genetics of Exercise and Performance

1. Basic concepts in genetics (organisation of human genome; mechanisms for regulating gene and protein expression; mitosis and meiosis; patterns of inheritance; population genetics; population genetics; mechanisms of mutation and human genetic variability) 2. Methods for studying genetics of exercise and performance 3. An evolutionary view of the human species: physical inactivity as a trigger for chronic diseases 4. Heritability and genetic variants associated with obesity 5. Heritability and genetic variants associated with lipid metabolism 6. Heritability and genetic variants associated with diabetes 7. Heritability and genetic variants associated with strength, muscle mass and fibre type distribution 8. Heritability and genetic variants associated with aerobic fitness 9. Genetic polymorphisms associated with sport performance: single gene vs polygenic profiles 10. The role of genetics in talent detection and promotion 11. Individualised exercise training: the use of genetic information in exercise prescription.

EFB5761- Genética de la actividad motora

1. Conceptos básicos em genética (organización del genoma humano; mecanismos de expresión y regulación de la expresión génica y proteica; mitosis y meiosis; patrones de herencia; genética de poblaciones; mecanismos de mutación y variabilidade genética humana) 2. Métodos de estudios en genética aplicada a la actividad motora 3. Una mirada evolucionista sobre la especie humana: la inactividad física como desencadenador enfermedades crónicas. 4. Heredabilidad y variantes genéticas asociadas a la obesidad 5. Heredabilidad y variantes genéticas asociadas a enfermedades cardiovasculares y disturbios del metabolismo lipídico 6. Heredabilidad y variantes genéticas asociadas a la diabetes 7. Heredabilidad y variantes genéticas asociadas a la fuerza, masa muscular y distribución de los tipos de fibra 8. Heredabilidad y variantes genéticas asociadas a la capacidad aeróbica 9. Polimorfismos asociados al desempeño deportivo: gen único vs. perfil poligénico 10. El papel de la genética em la detección y promoción de talentos desportivos 11. Ejercicio físico individualizado: el uso de informaciones genéticas para la prescripción del ejercicio