

EFB5767 - Exercício Físico nas Doenças Cardiovasculares

Objetivos: Discutir e ponderar, com base nos conhecimentos científicos clássicos e contemporâneos sobre os efeitos do exercício físico no sistema cardiovascular, os riscos e benefícios do exercício físico na prevenção e reabilitação cardiovascular, culminando com a prescrição do treinamento físico recomendada nessa população. **Justificativa:** As doenças cardiovasculares são, em conjunto, a principal causa de morte no mundo e uma parcela substancial dessas mortes pode ser prevenida. A prática regular de exercícios físicos é uma estratégia eficaz para a redução da morbimortalidade cardiovascular, devendo ser estimulada. Essa prática promove adaptações fisiológicas, que melhoram a função cardiovascular e alteram os fatores de risco cardiovasculares, prevenindo o aparecimento dessas doenças e evitando sua progressão e consequências. Entretanto, a execução inadequada de exercícios físicos aumenta o risco de acontecimentos agudos durante a prática. Dessa forma, é necessário conhecer os riscos e benefícios do exercício físico na presença das diferentes doenças e fatores de risco cardiovasculares, bem como as recomendações para a prescrição do treinamento físico nessas condições clínicas. Assim, esta disciplina pretende incitar o debate crítico sobre essas questões, considerando o conhecimento clássico e as informações contemporâneas, para que os pós-graduandos possam: 1) atuar como futuros docentes do ensino superior com uma visão ampliada sobre essa temática; 2) atuar profissionalmente com capacidade diferenciada para elaborar intervenções embasadas cientificamente; 3) entender as implicações deste contexto em seus desenhos experimentais; e 4) elaborar projetos de pesquisa inovadores que avancem o conhecimento neste campo de investigação. Destaca-se que a disciplina terá caráter aplicado com discussão de casos, será desenvolvida com base na metodologia dialética e utilizará estratégias didáticas variadas, visando um melhor embasamento científico, uma compreensão da aplicabilidade do conhecimento e o protagonismo do aluno no processo ensino-aprendizagem. **Conteúdo:** 1. CONCEITOS BÁSICOS DE FISIOLOGIA CARDIOVASCULAR: UMA REVISÃO - 1.1 Estrutura Cardiovascular; 1.2 Função Cardíaca; 1.3. Hemodinâmica; 1.4. Regulação Cardiovascular. 2. DOENÇAS E FATORES DE RISCO CARDIOVASCULARES - 2.1 Importância das doenças cardiovasculares; 2.2 Continuum cardiovascular; 2.3 Principais doenças e fatores de risco cardiovasculares 3. RISCOS E BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO NOS PORTADORES DE FATORES DE RISCO - 3.1 Riscos e benefícios do exercício na obesidade; 3.2 Riscos e benefícios do exercício na diabetes; 3.3 Risco e benefícios do exercício nas dislipidemias; 3.4 Riscos e benefícios do exercício na hipertensão; 3.5 Exercício físico e outros fatores de risco 4. RISCOS E BENEFÍCIOS DO EXERCÍCIO NOS CARDIOPATAS - 4.1 Riscos e benefícios do exercício na doença coronariana; 4.2 Riscos e benefícios do exercício na doença arterial periférica; 4.3 Riscos e benefícios do exercício na insuficiência cardíaca 5. MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES - 5.1 Principais classes medicamentosas utilizadas nas doenças cardiovasculares; 5.2 Interação entre medicamentos cardiovascular e exercício físico.

EFB5767 - Physical Exercise in Cardiovascular Diseases

Objectives: Discuss and evaluate, based on classic and contemporary scientific knowledge regarding the effects of physical exercise on the cardiovascular system, the risks and benefits of physical exercise in cardiovascular prevention and rehabilitation, culminating in the recommended exercise training prescription for this population. **Rationale:** Cardiovascular diseases are, collectively, the leading cause of death worldwide, and a substantial portion of these deaths can be prevented. Regular physical exercise is an effective strategy to reduce cardiovascular morbidity and mortality and should be encouraged. This practice promotes physiological adaptations that improve cardiovascular function and alter cardiovascular risk factors, preventing the onset of these diseases and avoiding their progression and consequences. However, improper execution of physical exercises increases the risk of acute events during practice. Therefore, it is necessary to understand the risks and benefits of physical exercise in the presence of different cardiovascular diseases and risk factors, as well as the recommendations for exercise training prescription under these clinical conditions. Thus, this course aims to encourage critical debate on these issues, considering classic knowledge and contemporary information, so that graduate students can: 1) act as future higher education instructors with an expanded perspective on this topic; 2) practice professionally with a

distinct capacity to design scientifically sound interventions; 3) understand the implications of this context in their experimental designs; and 4) develop innovative research projects that advance knowledge in this field of inquiry. It should be noted that the course will have an applied approach with case discussions, will be developed based on dialectical methodology, and will use varied teaching strategies to ensure a stronger scientific foundation, an understanding of the applicability of knowledge, and student agency in the teaching-learning process. Content: 1. BASIC CONCEPTS OF CARDIOVASCULAR PHYSIOLOGY: A REVIEW - 1.1 Cardiovascular Structure; 1.2 Cardiac Function; 1.3 Hemodynamics; 1.4 Cardiovascular Regulation. 2. CARDIOVASCULAR DISEASES AND RISK FACTORS - 2.1 Importance of cardiovascular diseases; 2.2 Cardiovascular continuum; 2.3 Main cardiovascular diseases and risk factors. 3. RISKS AND BENEFITS OF EXERCISE IN INDIVIDUALS WITH RISK FACTORS - 3.1 Risks and benefits of exercise in obesity; 3.2 Risks and benefits of exercise in diabetes; 3.3 Risks and benefits of exercise in dyslipidemias; 3.4 Risks and benefits of exercise in hypertension; 3.5 Physical exercise and other risk factors. 4. RISKS AND BENEFITS OF EXERCISE IN CARDIAC PATIENTS - 4.1 Risks and benefits of exercise in coronary artery disease; 4.2 Risks and benefits of exercise in peripheral artery disease; 4.3 Risks and benefits of exercise in heart failure. 5. CARDIOVASCULAR MEDICATIONS - 5.1 Main drug classes used in cardiovascular diseases; 5.2 Interaction between cardiovascular medications and physical exercise.

EFB5767 - Ejercicio Físico en las Enfermedades Cardiovasculares

Objetivos: Discutir y ponderar, con base en los conocimientos científicos clásicos y contemporáneos sobre los efectos del ejercicio físico en el sistema cardiovascular, los riesgos y beneficios del ejercicio físico en la prevención y rehabilitación cardiovascular, culminando con la prescripción del entrenamiento físico recomendada en esta población. Justificación: Las enfermedades cardiovasculares son, en conjunto, la principal causa de muerte en el mundo y una parte sustancial de estas muertes se puede prevenir. La práctica regular de ejercicios físicos es una estrategia eficaz para la reducción de la morbilidad cardiovascular y debe ser estimulada. Esta práctica promueve adaptaciones fisiológicas que mejoran la función cardiovascular y alteran los factores de riesgo cardiovasculares, previniendo la aparición de estas enfermedades y evitando su progresión y consecuencias. Sin embargo, la ejecución inadecuada de ejercicios físicos aumenta el riesgo de eventos agudos durante la práctica. De esta forma, es necesario conocer los riesgos y beneficios del ejercicio físico en presencia de las diferentes enfermedades y factores de riesgo cardiovasculares, así como las recomendaciones para la prescripción del entrenamiento físico en estas condiciones clínicas. Así, esta asignatura pretende incitar el debate crítico sobre estas cuestiones, considerando el conocimiento clásico y la información contemporánea, para que los estudiantes de posgrado puedan: 1) actuar como futuros docentes de educación superior con una visión ampliada sobre esta temática; 2) actuar profesionalmente con una capacidad diferenciada para elaborar intervenciones fundamentadas científicamente; 3) entender las implicaciones de este contexto en sus diseños experimentales; y 4) elaborar proyectos de investigación innovadores que avancen el conocimiento en este campo de indagación. Cabe destacar que la asignatura tendrá un carácter aplicado con discusión de casos, se desarrollará con base en la metodología dialéctica y utilizará variadas estrategias didácticas, buscando una mejor fundamentación científica, la comprensión de la aplicabilidad del conocimiento y el protagonismo del estudiante en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Contenido: 1. CONCEPTOS BÁSICOS DE FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR: UNA REVISIÓN - 1.1 Estructura cardiovascular; 1.2 Función cardíaca; 1.3 Hemodinámica; 1.4 Regulación cardiovascular. 2. ENFERMEDADES Y FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULARES - 2.1 Importancia de las enfermedades cardiovasculares; 2.2 Continuum cardiovascular; 2.3 Principales enfermedades y factores de riesgo cardiovasculares. 3. RIESGOS Y BENEFICIOS DEL EJERCICIO EN PORTADORES DE FACTORES DE RIESGO - 3.1 Riesgos y beneficios del ejercicio en la obesidad; 3.2 Riesgos y beneficios del ejercicio en la diabetes; 3.3 Riesgos y beneficios del ejercicio en las dislipemias; 3.4 Riesgos y beneficios del ejercicio en la hipertensión; 3.5 Ejercicio físico y otros factores de riesgo. 4. RIESGOS Y BENEFICIOS DEL EJERCICIO EN CARDIÓPATAS - 4.1 Riesgos y beneficios del ejercicio en la enfermedad coronaria; 4.2 Riesgos y beneficios del ejercicio en la enfermedad arterial periférica; 4.3 Riesgos y beneficios del ejercicio en la insuficiencia cardíaca. 5. MEDICAMENTOS CARDIOVASCULARES - 5.1 Principales clases de medicamentos utilizadas en las enfermedades cardiovasculares; 5.2 Interacción entre medicamentos cardiovasculares y ejercicio físico.