

Biological rhythms, health and gender-specific differences

Ritmi biologici, salute e differenze genere-specifiche

Roberto Manfredini

Clinica Medica e Centro Universitario di Studi sulla Medicina di Genere, Dipartimento di Scienze Mediche, Università di Ferrara

Abstract

I ritmi biologici sono presenti in ogni organismo vivente sulla terra e, a seconda della lunghezza del ciclo, vengono classificati in: (a) circadiani (periodo: ~ 24h); (b) ultradiani (periodo: < 24h) e (c) infradiani (periodo: > 24h). L'organizzazione dei ritmi circadiani, regolata sia attraverso un orologio biologico principale (localizzato nell'ipotalamo), che da numerosi orologi periferici (in vari organi ed apparati), è alla base delle funzioni biologiche. Condizioni di desincronizzazione dei ritmi possono quindi favorire l'insorgenza di quadri patologici a livello di svariati organi e apparati, compreso quello cardiovascolare.

Parole chiave: Ritmi biologici; Malattie cardiovascolari; Malattie metaboliche; Differenze genere-specifiche.

Abstract

Biological rhythms are present in every living organism on earth and, depending on their cycle length, are classified into: (a) circadian (period of ~ 24h), (b) ultradian (period < 24h) and (c) infradian (period > 24h). The organization of circadian rhythms, maintained by a main biological clock (located in the hypothalamus), and by numerous peripheral clocks (in various organs and systems), represents the basis of biological functions. Rhythm desynchronization can therefore favor the onset of pathological pictures at the level of various organs and systems, including the cardiovascular one.

Key words: Biological rhythms; Cardiovascular diseases; Metabolic diseases; Gender-specific differences



Download

Download the full article