**FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO – USP**

**CURSO DE FISIOTERAPIA**

**RCG 2020 FISIOLOGIA**

**Controle hormonal do metabolismo do tecido ósseo**

**Docente: Profa. Lucila LK Elias**

* **Livro Texto de Fisiologia – Margarida 2019 : Glândula paratireoidiana/ metabolismo osteomineral.**

1. Quais são as principais conseqüências da deficiência da vitamina D, em relação ao osso?

* Além da importância da vitamina D para o osso, inclua no seu texto, a participação do PTH e seus efeitos no metabolismo ósseo na resposta do organismo frente à deficiência da vitamina D.
* Explique como ocorrem as ações da vitamina D e do PTH na homeostase do cálcio.
* Cite causas que podem levar à deficiência de vitamina D.

1. Discuta as consequências da dieta pobre em cálcio para o osso.

* Explique como ocorrem as ações da vitamina D e do PTH na homeostase do cálcio e fósforo e seus efeitos no osso. Inclua no seu texto como ocorrem as ações destes hormônios no rim, no osso e no intestino para a manutenção da homeostase do cálcio e fósforo.
* Explique como ocorre a regulação da secreção de PTH.
* Explique como ocorre a biossíntese da vitamina D.

1. A carga mecânica favorece a massa óssea. Discuta os possíveis mecanismos envolvidos neste efeito.

* Comente sobre os tipos celulares (osteoblasto, osteoclasto, osteócito) e suas funções implicadas no remodelamento ósseo.
* Explique a participação do sistema RANK/ RANKL/OPG na osteoclastogênese.
* Como a esclerostina modula o remodelamento ósseo?
* Explique a importância dos osteócitos no impacto da carga mecânica estimulada pelo exercício sobre a massa óssea.

**Bibliografia complementar de apoio:**

**Goldring SR. The osteocyte: key player in regulating bone turnover. RMD Open. 2015 Aug 15;1(Suppl 1):e000049.. eCollection 2015.**

**Goltzman D. Functions of vitamin D in bone. Histochem Cell Biol. 2018;149(4):305-312.**

**Compton JT, Lee FY. A review of osteocyte function and the emerging importance of sclerostin. J Bone Joint Surg Am. 2014;96(19):1659-68.**

**Clarke B. Normal bone anatomy and physiology. Clin J Am Soc Nephrol. 2008;3 Suppl 3:S131-9.**

**Khundmiri SJ, Murray RD, Lederer E. PTH and Vitamin D. Compr Physiol. 2016;6(2):561-601.**