



DOI: <http://dx.doi.org/10.21270/archi.v7i0.3910>

ESTUDO DA INFLUÊNCIA DO ENVELHECIMENTO NA MATRIZ COLAGENOSA DE OSSOS DE ORIGEM INTRAMEMBRANOSA E ENDOCONDAL EM RATOS

BACELAR, A. C. Z. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); GONÇALVES, A. (UNESP - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); SANTIAGO JUNIOR, J. F. (USC - Universidade do Sagrado Coração); BIGUETTI, C. C. (USC - Universidade do Sagrado Coração); CONSTANTINO, D. H. J. (USC - Universidade do Sagrado Coração); SILVA, R.B. P. (UNESP Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); OLIVA, A. H. (UNESP Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"); MATSUMOTO, M. A. (UNESP Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho")

Tema: Ciências Básicas

Estudos *in vivo* utilizando modelos animais tais como pequenos roedores contribuem para o conhecimento acerca dos mecanismos e respostas biológicas do esqueleto humano frente às diversas condições locais e sistêmicas. O uso desses animais deve-se pela sua genética e resistência conhecida e facilidade de manuseio. Entretanto, sua velocidade de metabolismo, crescimento e amadurecimento ósseo diferem substancialmente dos seres humanos, fazendo da equivalência de idade entre as espécies uma tarefa difícil, bem como a adequação dos estudos à condição esquelética do animal considerando-se sua idade. Portanto, o objetivo do presente estudo foi analisar ossos de origem intramembranosa e endocondral de ratos em diferentes estágios de desenvolvimento, com destaque à matriz colagenosa pela função primordial que exerce sobre o processo de mineralização do tecido ósseo, refletindo, conseqüentemente, nas suas propriedades mecânicas. Quarenta ratos machos Wistar com idades de 6, 12, 18 e 24 meses compuseram quatro grupos contendo 10 animais cada. Os mesmos foram submetidos à eutanásia a fim de se proceder a coleta dos ossos da calota, mandíbula e fêmur para análise histológica, imunohistoquímica e por birrefringência. Na análise histológica não se observou diferenças morfológicas considerando-se os mesmos ossos em idades diferentes. No entanto, a análise por birrefringência revelou diferenças significantes nos ossos mandíbula e fêmur, coerente com a marcação imunohistoquímica para colágeno I. Concluiu-se, assim, que as demandas funcionais determinam a qualidade óssea de acordo com a idade em que o animal se encontra e de acordo com o tipo analisado, intramembranoso ou endocondral, sendo que estas variações devem ser consideradas quando se seleciona o modelo animal, idade e sítio ósseo a ser analisado.

Apoio financeiro: FAPESP 2016/16806-2

Descritores: Envelhecimento; Ratos; Osso e Ossos.