





121

## DIETA CON ALTA PALATABILIDAD Y APTITUD BIOMECÁNICA FEMORAL EN LA RATA

\*Bozzini C, <sup>1</sup>Picasso E, Champin G, Bozzini CE, Alippi RM. Cátedra de Fisiología, FOUBA; <sup>1</sup>Cátedra de Estadística Superior, Facultad de Ingeniería, UBA.

Objetivo: La aptitud biomecánica es la suma de características integradas a nivel de órgano que se expresan en su rigidez y resistencia a la fractura. Constituyen las propiedades estructurales. Las dietas con alta palatabilidad (AP) incrementan la ingesta en la rata e inducen obesidad. El objetivo del estudio fue investigar su efecto sobre la aptitud biomecánica femoral en ratas en fase de crecimiento en condiciones de normoxia o de hipoxia. Métodos: 1) 40 ratas Wistar hembras, peso inicial 73,4± g, divididas en grupos: control (GC) y experimental (GE), divididos a su vez en "normóxicos" (GCNx y GENx) e "hipóxicos" (GCHx y GEHx). Grupos C recibieron dieta estándar (ST), mientras que grupos E recibieron la misma dieta más +otra con alta palatabilidad (AP) (snack, galletitas, salchichas) ad lib. Grupos Nx permanecieron en normoxia y grupos Hx lo hicieron en cámaras hipobáricas (23 h/d) mantenidas a 380 mmHg, durante 90d. Las propiedades estructurales óseas fueron evaluadas en el fémur derecho mediante el test mecánico de flexión a 3-puntos. Las propiedades geométricas y materiales fueron medidas o calculadas mediante ecuaciones apropiadas. La densidad mineral fue estimada a partir del peso de las cenizas. Análisis estadístico: test de Student. Resultados: 1) GENx incrementó 5,23% (S=p>0.05)) su masa corporal en relación a GCNx; GEHx disminuyó 28,5% en relación a GCHx (S). 2) Ingesta (g/d/rata): CNx 16,1, ENx 20,4, CHx 11,7, EHx 15,6. 3) Proporción ST/AP (%): ENx 24/76; EHx 21/79. 4) No hubo diferencias entre GCNx y GENx en relación con las propiedades biomecánicas estructurales y geométricas, las que fueron significativamente menores en GEHx que en GENx. 5) El módulo de elasticidad fue similar en todos los grupos. Conclusión: La ingesta aumentó en los grupos experimentales, siendo 3/1 la proporción AP/ST. Hipoxia ejerció efecto hipofágico en ratas alimentadas con dieta ST, no observable en las alimentadas con dieta AP. La aptitud biomecánica femoral no fue afectada por la dieta AP, que sí fue influenciada negativamente por

la exposición a hipoxia, reflejada en disminución de la resistencia a la fractura y la rigidez diafisarias, sin modicaciones de las propiedades materiales del tejido óseo.

UBACyT 20020130100126BA - CONICET 11220130100479CO

122

## CARACTERIZACIÓN FISICO-QUIMICA Y ULTRAESTRUCTURAL DE NOVEL MATERIAL REGENERADOR ÓSEO

\*Moreno Garcia MF\_1,2, Jammal MV 1,2, Etchegorry VD2, Feldman S3, Missana LM1,2. 1Lab de Pat Exp, Diag e Ing Tisular. Cát Anatomía y Fisiología Patológicas. FOUNT. 2 Lab Ing de Tejidos. PROIMI-CONICET.Tucumán. 3 LABOATEM, Fac. Cs Médicas. UNR, Argentina

La toma Rx panorámica desarrollada por el Dr Tatis permite realizar el análisis para el diagnóstico estructural en ortodoncia, en sentido sagital, vertical y transversal Objetivos: Comparar el tipo de crecimiento rotacional de la mandíbula y el biotipo facial en Tatis vs los datos correspondientes en el cefalograma de Jaraback y Ricketts Métodos: Estudio retrospectivo sobre material diagnóstico registrado durante el año 2014. En el centro Orthomax se evaluaron 31 pacientes elegidos al azar que asistieron a la consulta de ortodoncia en Colombia. Se tomaron fotos intra-extraorales, modelos, telerradiografía de perfil, Rx panorámica con y sin tope oclusal. Dos investigadores calibrados realizaron los estudios cefalométricos de Tatis, Jaraback y Ricketts. Se seleccionó el ángulo goníaco de Tatis. El ángulo goníaco de Jaraback y el arco mandibular de Ricketts para determinar la tendencia de crecimiento. Y el estudio de la cavidad glenoidea de Tatis para el biotipo facial. Se realizó la prueba t de Student. Resultados: No existe diferencia estadísticamente significativa (p>0.05) entre el ángulo goníaco lado derecho y el de lado izquierdo medido en Tatis. El promedio de ambos lados para el ángulo goníaco Tatis es de 118°. Según la tipificación establecida por Jaraback del total de la muestra, 26 pacientes son braquifaciales con un ángulo goníaco promedio de 118° y crecimiento rotacional anterior No hay diferencia estadísticamente significativa entre los valores hallados entre Tatis y Jaraback. Comparado los resultados con el valor del arco mandibular de Rickets no hay diferencias estadísticamente significativas (p>0.05) Los cefalograma de Jaraback y Ricketts coinciden con el biotipo braquifacial y tendencia al crecimiento rotacional anterior de la mandíbula; mientras tanto Tatis dice que el 70% de los pacientes tienen biotipo braquifacial y el 30% restantes son mesofaciales. Considerando el biotipo facial establecido por Tatis a través de la cavidad glenoidea este tampoco coincide con Jaraback y Ricketts, presentando gran variabilidad Conclusión: comparando los resultados tomando como referencia Ricketts y Jaraback los trazos en las radiografías de Tatis no son confiables para determinar el biotipo facial y la tendencia de crecimiento rotacional mandibular.

Proyecto Subsidiado por PIUNT J/515 y PDTS N° 12

