

IRPVC

Organiza

Área Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural

Patrocina

Asociación Chilena de Paleontología
Laboratorio de Ontogenia y Filogenia
Consejo de Monumentos Nacionales

Apoya

FAM (Fundación de Amigos del Museo)

Comité Organizador

Dr. David Rubilar-Rogers, MNHN
Dr. Alexander Vargas, U. de Chile
Dra. Carolina Gutstein, CMN
M.Cs. Sergio Soto-Acuña, U. Chile y MNHN
B. Cs. Rodrigo Otero, U. Chile y MNHN

Comité Científico

Dr. Alexander Vargas
Dr. David Rubilar-Rogers
Dr. Federico Agnolín
Dr. Fernando Novas
Dr. Leonardo Salgado
Dr. Martín Chávez
Dr. Rafael Labarca
Dra. Carolina Gutstein
Dra. Dimila Mothé
Dra. Gloria Arratia
Dra. Karen Moreno
Dra. Mónica Buono
M.Cs. Ana Valenzuela-Toro
M.Cs. Sergio Soto-Acuña
Lic. Enrique Bostelmann
B. Cs. Rodrigo Otero

Auspicia:



IRPVC

I REUNIÓN DE PALEONTOLOGÍA DE VERTEBRADOS DE CHILE

SANTIAGO, CHILE 2017



LIBRO DE RESÚMENES

Museo Nacional de Historia Natural
Santiago, 28 al 30 de Noviembre de 2017

David Rubilar-Rogers
Rodrigo A. Otero
Editores

Paleoneuromorfología virtual de la familia Mesotheriidae (Mammalia, Notoungulata, Typotheria): nuevas implicaciones para la encefalización y la evolución cerebral de notoungulados.

Marcos Fernández-Monescillo¹ • Pierre-Olivier Antoine² • François Pujos¹ • Helder Gomes Rodrigues^{3,4} • Bernardino Mamani Quispe⁵ • Maeva Orliac²



MUSÉUM
 NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE



1 Instituto Argentino de Nivología Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CCT–CONICET–Mendoza, Avda. Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, 5500 Mendoza, Argentina

2 Institut des Sciences de l'Évolution, cc64, Université de Montpellier, CNRS, IRD, EPHE, F-34095 Montpellier, France

3 Department of Origines et évolutions, Sorbonne Universités, CR2P, UMR CNRS 7207, Université de Paris 06, Muséum national d'Histoire naturelle, 8 rue Buffon, 75005 Paris, France

4 Mécanismes adaptatifs et évolution (MECADEV), UMR 7179, CNRS, Funevol team, Muséum National d'Histoire Naturelle, 55 rue Buffon, Bat. Anatomie Comparée, CP 55, 75005 Paris Cedex 5, France

5 Departamento de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural, Calle 26 s/n, Cota Cota, La Paz, Bolivia

Paleoneuromorfología virtual de la familia Mesotheriidae (Mammalia, Notoungulata, Typotheria): nuevas implicaciones para la encefalización y la evolución cerebral de notoungulados

Marcos Fernández-Monescillo^{1,*}, Pierre-Olivier Antoine², François Pujos¹, Helder Gomes Rodrigues^{3,4}, Bernardino Mamani Quispe⁵, Maeva Orliac²

¹Instituto Argentino de Nivología, Glaciología y Ciencias Ambientales (IANIGLA), CCT–CONICET–Mendoza, Avda. Ruiz Leal s/n, Parque Gral. San Martín, 5500 Mendoza, Argentina.

²Institut des Sciences de l'Evolution, cc64, Université de Montpellier, CNRS, IRD, EPHE, F-34095 Montpellier, France.

³Department of Origines et évolutions, Sorbonne Universités, CR2P, UMR CNRS 7207, Université de Paris 06, Muséum national d'Histoire naturelle, 8 rue Buffon, Paris 75005, France.

⁴Mécanismes adaptatifs et évolution (MECADEV), UMR 7179, CNRS, Funevol team, Muséum National d'Histoire Naturelle, 55 rue Buffon, Bat. Anatomie Comparée, CP 55, 75005, Paris Cedex 5, France.

⁵Departamento de Paleontología, Museo Nacional de Historia Natural, Calle 26 s/n, Cota Cota, La Paz, Estado Plurinacional de Bolivia.

*mfernandez@mendoza-conicet.gob.ar

En el presente trabajo se presenta un estudio cualitativo y cuantitativo de las cavidades endocraneales en distintos ejemplares de notoungulados, con especial interés en los mesoteridos. Este estudio establece la base para futuros estudios endocraneales en el Orden Notoungulata. El empleo de tomografía axial computarizada permite una reconstrucción digital precisa de la cavidad endocraneal. Confirmamos la existencia de una similitud morfológica entre notoungulados de tipo "rodentiforme" (ej. Hegetotheriidae e Intertheriidae) y los cávidos actuales (p.ej. *Dolicavia minuscula*, *Hydrochoerus* y *Cavia*). Las comparaciones entre los cocientes de encefalización (EQ) de varias familias de notoungulados (p.ej. Mesotheriidae, Intertheriidae, "Notohippidae", Toxodontidae, o Hegetotheriidae), no muestran un incremento sustancial en los valores, y no se registra aumento de complejidad neocortical. Existen diferencias significativas entre los valores de EQ de eungulados holárticos y notoungulados. Lo que permiten inferir a la presión depredadora diferencial como un posible modificador de la EQ. Las comparaciones entre las distintas familias de notoungulados (desde el Oligoceno al Pleistoceno) identificarían distintos estilos de vida como modificador del EQ, tal y como ocurre en roedores, con valores bajos para los taxones semi-fosoriales. En este sentido identificamos la estabilidad temporal del EQ en la familia Mesotheriidae como una respuesta a un estilo de vida semejante; el cual es igualmente inferido a partir de la morfología poscraneal.