

ACTIVIDADES DE LA ASOCIACION

PREMIO "FLORENTINO AMEGHINO", AÑO 1975

Por el voto unánime del Jurado el mismo fue otorgado a los Dres. Eduardo A. Musacchio y Gualter Chebli por su trabajo "Ostrácodos no marinos y carofitas del Cretácico inferior en las provincias de Chubut y Neuquén, Argentina".

La entrega de dicha distinción se efectuó el día 3 de agosto de 1978 en un acto celebrado en nuestra sede, Maipú 645, 1er. piso. Después de breves palabras de presentación, resaltando los valores del trabajo premiado, el presidente de la Asociación Dr. Wolfgang Volkheimer hizo entrega de los diplomas correspondientes a los Dres. Musacchio y Chebli.

Luego se realizó una reunión de comunicaciones, cuyos resúmenes se suministran a continuación.

REUNION DE COMUNICACIONES

3 de Agosto de 1978

M. G. VUCETICH y M. BOND*

Hallazgo de un peculiar roedor en sedimentos asignados al Oligoceno superior, aflorantes al E. de Gaiman (Chubut).

Los restos aquí mencionados fueron hallados en la margen derecha del río Chubut, aproximadamente a 2 km al E. de Gaiman. Los sedimentos portadores son correlacionables con los que fueron descritos como "Soft, steel-grav. fine, cross-bedded sandstone...". (Simpson, 1935, Am. Mus. Nov. 775: 18). Se encuentran en posición infrayacente al "Patagoniano" y suprayacen a tobas con mamíferos de Edad Colhuehuapense.

Los primeros restos de vertebrados hallados en ellos, que damos a conocer aquí, corresponden a un roedor Caviomorpha, un fragmento mandibular de *Protypotherium* sp. (Notoungulata) y una tortuga terrestre, *Geochelone* sp. (De La Fuente com. per.). Estos restos están siendo estu-

diados por distintos autores. El del roedor es probablemente el más llamativo. Se trata de un fragmento craneano anterior con toda la dentadura. Los molariformes son mesodontes. El P⁴ es muy poco molarizado, los molares presentan una estructura sigmoidea muy peculiar y los I tienen una carena en su cara anterior. Sus afinidades son dudosas pero parece estar relacionado con los Octodontoidea, aunque no se descarta completamente posibles afinidades con los Dasyproctidae.

Por el tipo de litología, estructura y fauna hallada podemos suponer que dichos sedimentos fueron terrestres pero de ámbito cercano a la costa.

JUAN C. QUIROGA*

Informe previo sobre un molde endocraneano de Thylacosmilus lentis Riggs (Marsupialia, Mammalia).

El molde endocraneano pertenece al holotipo de *Thylacosmilus lentis* Riggs,

* División Paleontología Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. 1900 - La Plata.

* División de Paleontología de Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Paseo del Bosque. 1900 - La Plata.

Field Museum N° P14474, proveniente de la Provincia de Catamarca. Está representa-

do por la mitad izquierda del relleno natural de la caja craneana.

Debido al deterioro existente en la región de los bulbos olfatorios, estos no pudieron ser preparados convenientemente, pero su perfil queda marcado por la lámina cribosa del etmoides.

El *hemisferio cerebral* es más alto y un poco más ancho caudalmente y muestra un gran desarrollo del neocórtex. El polo frontal se encuentra achatado rostrocaudalmente, por lo cual el perfil lateral de la región muestra un declive abrupto hacia el bulbo olfatorio. A este nivel existe una rotura que importa todo el ancho del cráneo y que puede haber alterado el molde. Otra causa a tener en cuenta para explicar este declive es el gran desarrollo del canino superior, el cual puede haber influido en la conformación de la región frontal de la caja craneana.

Las *circunvoluciones telencefálicas* se hallan bien demarcadas, y tienden a mantener, aunque con variaciones, el plan propio de los marsupiales. La más clara es la fisura o surco rinal, que determina el límite entre el neocórtex por arriba y el paleocórtex por debajo. Este último se halla representado por un lóbulo piriforme de mediano desarrollo, visible lateralmente. En la región media del neocórtex, un surco bien manifiesto, sobre la interpretación del cual no nos hemos decidido aún, recorre dorsoventralmente el hemisferio. Este surco parecería corresponder al surco pseudosilviano. Por delante del mismo, otro surco, menos manifiesto, podría interpretarse como el surco *alfa* de Ziehen. Los surcos *eta*, *zeta* y *lambda* se hallan unidos conformando un surco semejante al paramarginal de los eutherios. El surco *epsilon* parte del tercio anterior del recién mencionado y se une por su extremidad inferior a un surco casi horizontal, el cual no nos parece estar representado en otros marsupiales. Hacia la región inferior del probable surco pseudosilviano, nace un surco horizontal que podría corresponder al *beta* de Ziehen, aunque muestra una disposición diferente a la de

otros marsupiales, salvo de *Borhyaena fera*.

El *cerebelo* se halla representado por un vermis alto, separado del hemisferio cerebeloso por una ancha hendidura. En la región dorsal del hemisferio se aprecian impresiones de las laminillas. En la cara lateral del hemisferio se observa claramente el flóculo cerebeloso, debajo y por dentro del cual se hallan las estructuras del oído interno y el meato auditivo interno.

En la *medulla oblongada* se aprecia claramente la salida del nervio hipoglosó.

Los senos longitudinal superior, transverso, petroso superior y cavernoso se hallan bien representados, al igual que el trayecto de las carótidas.

Entre el cerebro y el cerebelo se observa una región dilatada correspondiente al ganglio de Gasser, del cual parten las ramas maxilar superior e inferior. Por dentro del lóbulo piriforme se halla el molde del quiasma óptico.

Una característica destacable de este molde es la gran osificación de la base del cráneo, donde los trayectos de los vasos y nervios forman verdaderos conductos y no forámenes. La explicación de ello podría residir en la dinámica funcional del cráneo de este marsupial.

JUAN C. QUIROGA*

Tamaño cerebral relativo en los cinodontes Therapsida, Reptilia).

Denominamos "tamaño cerebral relativo" a la relación existente entre el tamaño del encéfalo y el tamaño del cuerpo de un animal. A través de esta relación se obtienen índices coincidentes de encefalización (CE). Nosotros hemos realizado estos estudios cuantitativos en tres cinodon-

* División de Paleontología de Vertebrados. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. UNLP. Paseo del Bosque. 1900 La Plata.

tes: *Massetognathus* sp., *Exaeretodon* sp., y un Chiniquodontidae indet. cf. *Probelesodon*.

El tamaño, tanto del encéfalo —en paleoneurología de los moldes endocraneanos— como del cuerpo se mide en peso o volumen. De los estudios empíricos sobre animales actuales se han deducido fórmulas que permiten obtener el peso corporal a través del largo del cuerpo. Para poder obtener tales datos en cf. *Probelesodon* —del cual no hay reconstrucción completa— hemos desarrollado fórmulas para obtener el largo corporal y el peso del animal a través del largo del cráneo. Estas fórmulas son aplicables a los terápsidos en general. De esta manera tenemos que $L = 4C$, donde L es el largo del cuerpo y C el largo del cráneo. Además $P = 1.6C^3$, donde P es el peso del animal y C el largo del cráneo.

H. J. Jerison (Evolution of the brain and intelligence, Academic Press, 1973) ha dividido a los vertebrados en “superiores” —aves y mamíferos— e “inferiores” —peces, anfibios y reptiles— debido a que en una tabla logarítmica donde se representa la relación tamaño del encéfalo: tamaño del cuerpo, ellos quedan encerrados en dos polígonos claramente diferenciables. En estos estudios el autor incluye a los terápsidos dentro del polígono de los vertebrados inferiores.

Para la medición del tamaño encefálico, Jerison utiliza un valor de 50% el tamaño del molde endocraneano. Nosotros, y por motivos analizados en otro lugar (Actas del Primer Congreso Latinoamericano de Paleontología) adoptamos un valor del 90% del molde, salvo en *Exaeretodon*, para el cual consideramos el 75% debido a la mayor talla del animal.

Los polígonos de Jerison muestran en general un declive de $2/3$, y la intersección con el eje y (valor k) es de 0.12 para los mamíferos. Aplicado este valor a nuestra muestra de cinodontes obtuvimos los siguientes CE: *Massetognathus* sp. 0.22, *Exaeretodon* sp. 0.15 y cf. *Probelesodon* 0.18. Estos valores son cercanos a aquellos de los mamíferos mesozoicos y

mamíferos actuales que habitan “nichos mesozoicos” (Jerison, op. cit.): *Ticonodon mordax* 0.31, *Ptilodus montanus* 0.40, *Didelphis marsupialis* 0.24, *Echinops telfairi* 0.25 y *Tenrec ecaudatus* 0.24. Representados estos valores en una tabla logarítmica, aquellos pertenecientes a los cinodontes caen claramente en el espacio que media entre el polígono de los mamíferos y el de los reptiles.

En conclusión, los cinodontes, especialmente aquellos del Triásico medio (*Massetognathus* sp. y cf. *Probelesodon*), representan desde el punto de vista neurológico cuantitativo, una clara transición entre los reptiles y los mamíferos. Por lo tanto, pensamos que las conclusiones y los datos de Jerison deben ser reanalizados.

WOLFGANG VOLKHEIMER*,
DIANA POTHE DE BALDIS** y
BRUNO BALDIS*

Quitinozoos de la base del Silúrico de la sierra de Villicun (Provincia de San Juan).

En los estratos basales del Silúrico de la Sierra de Villicún se hallaron las siguientes especies de quitinozoos: *Ancyrochitina* cf. *ancyrea* (Eisenack) Eisenack, *Ancyrochitina* sp. A, *Conochitina* sp. B, *Cyathochitina* cf. *C. campanulaeformis* (Eisenack) Eisenack, *Cyathochitina* sp., ? *Desmochitina* sp. A, *Euconochitina* sp. A, *Euconochitina* sp. B, *Hoegisphaera* sp., *Rhabdochitina* sp. A, *Sphaerochitina* sp. A.

Los quitinozoos se hallan a pocos metros estratigráficos por encima del Ashgilliano fosilífero y se asocian con acritarcas asignables al Silúrico inferior. La especie *Ancyrochitina* cf. *ancyrea* (Eisenack). Eisenack indica, asimismo, una edad posordovícica del elenco de quitinozoos, ya

* Museo Argentino de Ciencias Naturales “B. Rivadavia”; Investigador del CONICET.

** Servicio Geológico Nacional, Av. Santa Fe 1548, 2º piso.

que esta especie aparece, en el registro mundial, a partir del Llandoveryano.

EDUARDO A. MUSACCHIO

Algunas relaciones microfaunísticas del área andina con el hemisferio norte durante el Jurásico y Cretácico inferior.

Dentro de la región andina y para la Cuenca del Neuquén una fauna de foraminíferos bentónicos del Calloviano exhibe estrechas afinidades con otras típicas de la misma antigüedad al Norte del Tethys (cf. Musacchio, 1978).

En el ambiente no marino y para el Barremiano y el Aptiano fueron asimismo encontrados, en la misma Cuenca del Neuquén y en la del Golfo de San Jorge, algunas especies de *Cypridea* (Ostracoda) y de clavatoráceas (Charophyta) comparables a otras del H. Norte, principalmente de América del Norte (cf. Musacchio, ibíd.).

Estudios sobre foraminíferos bentónicos del Hauteriviano actualmente en desarrollo permiten hacer consideraciones adicionales sobre el tema.

Se sabe que los foraminíferos bentónicos durante el Neocomiano están constituidos en gran parte por nodosariáceos cuyas especies han demostrado poseer una distribución geográfica amplia en el H. Norte para las zonas Boreal y del Tethys (cf. Bartenstein, 1977). En la ya mencio-

nada Cuenca del Neuquén 2 asociaciones de edad algo distinta han aportado hasta ahora más de 50 especies de foraminíferos bentónicos. Entre los taxa que pueden ser adecuadamente estudiados más de la mitad son conocidos en las zonas Boreal y del Tethys. Estas faunas indican ausencia de provincialismo faunístico para el grupo en esta región del margen austral del Gondwana.

La presencia de algunas especies de distribución vertical mejor conocida permite asignar con mayor probabilidad al Hauteriviano a los foraminíferos de la Formación Agrio. Esto se corresponde con la información aportada por los amonites (Leanza et al., 1977).

El carácter cosmopolita de la mayor proporción de especies limita, sin embargo, el valor del grupo para postular reconstrucciones paleogeográficas.

Bartenstein, H., 1977. Stratigraphic parallelisation of the Lower Cretaceous in the Northern Hemisphere. *Newsl. Stratigr.*, 6 (1): 30-41, 1 fig., 2 tabl. Berlin-Stuttgart.

Leanza, H., Marchese, H. y Riggi, J. C., 1978. Estratigrafía del Grupo Mendoza con especial referencia a la formación Vaca Muerta entre los paralelos 35° y 40° l.s. Cuenca Neuquina-Mendocina. *Rev. Asoc. Geol. Argent.* XXXII (3): 190-208. Buenos Aires.

Musacchio, E., 1978. Microfauna del Jurásico y el Cretácico inferior. *VII Congr. Geol. Arg. Relatorio*: págs. 147-161, 3 láms., Buenos Aires.

Fe de erratas

Tomo XV 1-2, donde dice, en la tapa:
"Buenos Aires, 1979", debe leerse:
"Buenos Aires, 1978".