

centroméricas de la mayoría de los cromosomas y también en algunas regiones teloméricas, entre tanto el par organizador del nucleolo se mostró totalmente heterocromático. A partir de la banda G se observó una grande homología entre los tres primeros pares cuando son comparados con otras especies de la familia así como de la orden. La hibridación con la sonda telomérica no evidenció marcaciones intersticiales, situación ya observada en algunas especies de la suborden Cryptodira. Estos datos podrán contribuir con el conocimiento citogenético y filogenético de los quelonios, principalmente para la familia chelidae donde su filogenia todavía es alvo de debate.

CA 8

REGIONES ORGANIZADORAS DEL NUCLEOLO EN BUFALOS HÍBRIDOS

Degrandi TM¹; RB, Reimche¹; RJ Gunski¹; JRF Marques²; CR Marcondes³; AV Garnero¹. ¹Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA, São Gabriel, RS. ²Empresa Brasileira de pesquisas Agropecuária, EMBRAPA, Belém, PA. ³Empresa Brasileira de pesquisas Agropecuária, EMBRAPA, São Carlos, SP. tdegrandi@hotmail.com

La identificación de los cromosomas portadores de las regiones organizadoras del nucleolo (NORs) puede ser utilizada como un carácter de interés sistemático. Sin embargo, la localización de las NORs en ocho especies de la familia Bovidae (vaca, bisonte, yak, banteng, gaur, oveja, mufión y cabra) mostraron ser muy conservadas, siendo diferentes en los búfalos. Entre las NORs 3p, 4p, 8, 21, 23, 24 del búfalo de río (2n=50), solamente la región 4p es homóloga a las NORs del cromosoma 28 de los bovinos siendo originada por la translocación (5q;28q). El brazo 4p del búfalo de río sufrió fusión con el cromosoma 9 originando el cromosoma 1 del búfalo de pantano (2n=48), perdiendo la NORs y reduciendo para 5 marcaciones: 4p, 8, 20, 22, 23. El objetivo de este trabajo fue definir que NORs se expresan en búfalos híbridos (búfalo de río x búfalo de pantano) de F1 y F2. La obtención de metafases se realizó a partir de cultivo de linfocitos y las NORs fueron identificadas con coloración de Nitrato de Plata. En híbridos F1 (2n=49 cromosomas) pueden existir 11 cromosomas portadores de NORs, sin embargo solamente seis marcaciones fueron observadas (3p, el par 4p, 8, 23, 24), en ejemplares F2 las marcaciones fueron en 3p, 4p, el par 8, 22, 24. Las marcaciones 3p, 21, 23 y 24

del búfalo de río representan las NORs 4p, 20, 22, 23 en el búfalo de pantano. Los resultados muestran que en los ejemplares híbridos ocurren marcaciones de ambos tipos parentales.

CA 9

IMPLICACIONES EVOLUTIVAS DE LOS HETEROMORFISMOS EN LOS COMPLEJOS SINAPTONÉMICOS DE LA RATA VIZCACHA COLORADA, (*Tympanoctomys barrerae*, OCTODONTIDAE)

Suárez-Villota EY¹, Page J², Fernández-Donoso RA³, Gallardo MH¹. ¹Universidad Austral de Chile, Valdivia, Chile. ²Departamento de Biología, Universidad Autónoma de Madrid, Madrid, España. ³Instituto de Ciencias Biomédicas, Universidad de Chile, Santiago, Chile. elkin.suarez@postgrado.uach.cl

El paradigma meiótico incluye la asociación, sinapsis, recombinación y posterior segregación cromosómica. La proposición que *T. barrerae* es un tetraploide de origen híbrido nos llevó a caracterizar su profase meiótica I a fin de escrutar dicho paradigma. Para ello se incubaron los meiocitos de machos con anticuerpos dirigidos a proteínas del complejo sinaptonémico, centrómeros, telómeros, nódulos de recombinación tardía y marcas epigenéticas de los cromosomas sexuales. Estas proteínas se detectaron con anticuerpos secundarios, conjugados con FITC y Texas Red. Las placas se contratiñeron con DAPI y se observaron mediante microscopía de epifluorescencia. Los espermatoцитos de *T. barrerae* poseen 51 bivalentes, de los cuales 22 (± 3) son heteromórficos durante el zigoteno, incluyendo un par sexual. Cada bivalente posee uno o dos nódulos de recombinación tardía. El par sexual presenta un nódulo en la región pseudoautosómica y la región asináptica de cromosoma X se pliega sobre si misma, presentando excrecencias en las etapas tardías. Adicionalmente, este par exhibe marcas epigenéticas propias de inactivación y reparación durante la profase I media y tardía. Aunque los bivalentes heteromórficos autosómicos se ajustan durante el paquíteno, 14 (± 4) muestran diferencias en la localización del centrómero, del telómero, o de ambos. Este heteromorfismo sináptico sugiere que los apareantes derivan de linajes distintos (apareamientos homeólogos), apoyando el origen híbrido de la especie. Nuestros hallazgos se discuten en relación a la diploidización funcional del sistema cromosómico de determinación sexual y a la luz