

QUERATOQUISTES

Obtención experimental a partir de la bolsa facial del Hamster

Angela L. Smerilli *

✕ Héctor Lanfranchi Tixeira ** *

Rómulo L. Cabrini ** *

UIF

Introducción

Con el objeto de producir quistes epiteliales experimentales se utilizó el epitelio de la bolsa facial del hamster que se presenta a la manera de divertículo en la mucosa del carrillo.

Diversos autores han producido quistes experimentales con distintos tipos de metodología, generalmente más compleja, a partir del epitelio externo del órgano del esmalte. (Hahn, W.E.; 1941), (Barlett, P.F.; Radden, B.G. and Read, P.C.; 1973), (Atkinson M.E.; 1972) y (Smerilli A.L., Itoiz M.E.; 1980).

En este trabajo proponemos dos métodos quirúrgicamente simples para la formación de quistes y que además posibilitan la introducción de distintos tipos de sustancias o elementos en cualquier fase de la formación del quiste.

Material y métodos

Se utilizaron 80 Siriam Hamster machos de 21 días de edad pertenecientes al bioterio del departamento de Radiobiología de la Comisión Nacional de Energía Atómica.

Todos los animales, previamente anestesiados con embutal sódico intraperitonealmente, fueron divididos en dos lotes: al primero de ellos se les revirtió la bolsa facial izquierda, la cual se lavó bajo presión de agua continua con el objeto de eliminar todo resto alimenticio, ya que el animal utiliza este sitio anatómico como reservorio, se pinceló con cloroxilenol y se cortó el tercio distal de la misma, esta mucosa así obtenida se revirtió y se suturó a fin de obtener una cavidad revestida de epitelio malpighiano. Posterior a la sutura realizada se cauterizó con un elemento metálico romo para producir la necrosis epitelial de los bordes y de este modo favorecer el proceso de cicatrización. Finalmente se suturó convenientemente el resto de la bolsa seccionada.

Una vez obtenida la mucosa a transplantar se rasuró el dorso del mismo animal al que se le practicó una incisión longitudinal de 0,5 cm donde se implantó, a nivel subcutáneo, el tercio distal de la bolsa previamente preparada. Gráfico 1.

Al segundo grupo de animales se les revirtió la bolsa facial invaginándose manualmente su tercio distal al que posteriormente se suturó y cauterizó sus bordes con el objeto de delimitar una cavidad epitelizada. El remanente de bolsa se ubicó en su posición normal y se suturó su comunicación con



Fig. 1. Aspecto macroscópico, en las primeras semanas.

la cavidad bucal con catgut con el fin de impedir el desplazamiento de la cavidad conformada. Gráfico 2.

Lotes de 12 animales fueron sacrificados a los 7, 14, 21, 30 y 60 días posteriores a la intervención. Con el objeto de comprobar la existencia de verdaderas formaciones quísticas, se disecaron los mismos separándolos de los planos musculares subyacentes y se les inyectó solución de azul de metileno en el interior de la cavidad. Esto permitió seleccionar como verdaderos quistes aquellos que retenían el total del colorante y rechazar los que permitían la salida del mismo. El material así obtenido fue procesado mediante las técnicas habituales, es decir fijado en formol, incluido en parafina y coloreado con hematoxilina eosina.

Resultados

Con la primera de las técnicas utilizadas se observó macroscópicamente un aumento de volumen en la zona de implante fácilmente reconocible en las primeras semanas, en los períodos subsiguientes el trasplante era solo apreciable mediante la palpación, ya que el crecimiento del pelo impedía la visualización directa del mismo.

* Cátedra de Anatomía Patológica - Facultad de Odontología UBA

** Comisión Nacional de Energía Atómica

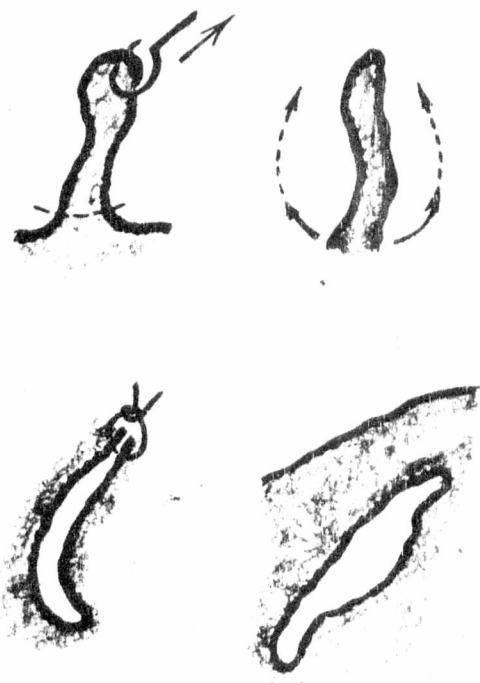


Gráfico 1

En el 8 % de los casos se observó una infección de la herida con ulceración de la piel que recubría el trasplante con la consiguiente pérdida del mismo.

Para la segunda de las técnicas, se consideraron positivas macroscópicamente aquellos casos en los que se obtuvo el cierre de la comunicación de la bolsa facial con la cavidad bucal.

De los 40 animales utilizados para esta técnica el 90 % fueron positivos a los diez días; el 70 % en los animales de 14 días y el 60 % en los 21 días posteriores a la intervención.

Microscópicamente el epitelio del quiste estaba representado generalmente por una hilera de células basales hiper cromáticas, dos o tres capas de células espinosas, una o dos de células córneas y finalmente una capa córnea ortoqueratótica que descama hacia el interior del quiste.

Los quistes obtenidos mediante la primera técnica se presentaban únicos, bien delimitados y rodeados de abundante tejido fibroso, Fig. 2, mientras que los originados con la segunda técnica quirúrgica presentaba un epitelio flexuoso con zonas de marcada acantosis, Fig. 3.

En los casos de la primera técnica en que los trasplantes se infectaron, se produjo una formación de material purulento dentro de la cavidad con la consiguiente ulceración del epitelio de la misma.

Discusión

Se demuestra con el desarrollo de estos dos modelos la factibilidad de formación de quistes epiteliales experimentales a partir del epitelio de la bolsa del hamster, que si bien, existen comunicaciones anteriores los mismos se refieren a la transformación quística del epitelio externo del órgano

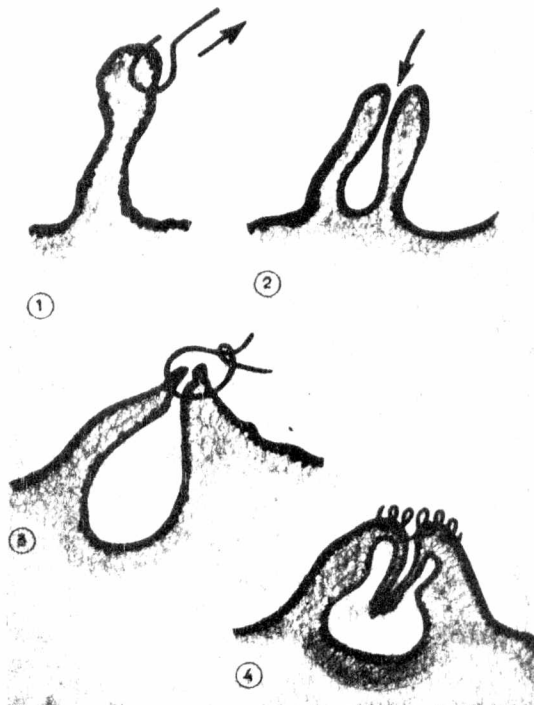


Gráfico 2

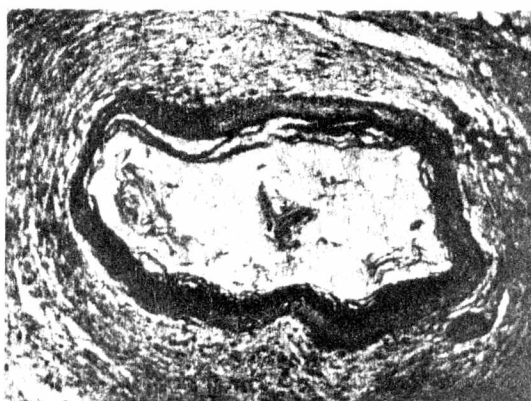


Fig. 2. Microfotografía obtenida con la primera técnica H.E. aumento x 40



Fig. 3. Microfotografía obtenida con la segunda técnica H.E. aumento x 25

del esmalte (Hahn, W. E., 1941), (Bartlett, P. F., Rad den, B. G.; Read, P. C.; 1973), (Atkinson, M. E.; 1972), (Smerilli, A. L.; Itoiz, M. E.; 1980)

Los quistes formados en estos dos modelos están revestidos por un epitelio malpighiano que presenta una neta queratinización ortoqueratótica

En el 75 % de las intervenciones realizadas se obtuvieron cavidades quísticas epitelizadas, lo cual indica la alta eficacia de los modelos aquí propuestos

Es interesante destacar que ambos modelos posibilitan el análisis "in situ" de la cinética epitelial en diferentes condiciones del tejido así como la respuesta del epitelio quístico frente a diferentes agentes externos y diferentes condiciones del medio circundante.

Resumen

Se presentan dos nuevas técnicas de formación experimental de quistes, utilizando el epitelio de la bolsa del Hamster. Los quistes obtenidos están revestidos por un epitelio malpighiano que tiene tendencia a una neta queratinización ortoqueratótica simulando de esta manera, la estructura convencional del quistoquiste.

Summary

We have developed two new techniques to induce cysts formation with cheek pouch of Siriam Hamster.

The cysts obtained in these ways are waled by malpighi epithelium with tendency to orthokeratosis, resembling the wel known structure of keratocysts

Bibliografía

1. Atkinson, M. E.: A histological study of tooth grafts in an inbred strain of mice. J. Oral Path. 1: 115-124. 1972
2. Bartlett, P. F., B. G. Rad den and P. C. Read: The experimental production of odontogenic. Keratocysts. J. Oral Path. 2: 58-67. 1973
3. Hahn, W. E.: The capacity of developing tooth germ elements for self differentiation when transplanted. J. Dent. Res. 20:5-19. 1941
4. Smerilli, A. L., Itoiz M. E.: "Transplante de gérmenes dentarios en la bolsa facial del Hamster". R. A. O. A. 1:21-24. 1980.

Dirección de los Autores
Cátedra de Anatomía Patológica
Facultad de Odontología U.B.A.
Marcelo T. de Alvear 2142
1122 - Buenos Aires - Argentina

ANTIBIOTICOS EN EL TRATAMIENTO DE LA ENFERMEDAD PERIODONTAL

Revisión bibliográfica

Raúl J. Barros*
Heriberto Lavandeira*

Introducción

Si bien la etiología de las afecciones periodontales no es completamente conocida, es universalmente aceptado el papel fundamental que cumplen las bacterias en la iniciación de estas alteraciones. A este respecto es clara la experiencia de Loe et al¹ los cuales demostraron en humanos la correlación existente entre bacterias e inflamación gingival, quedando así establecida la siguiente secuencia: primero placa, luego gingivitis. Los mismos resultados fueron obtenidos en animales de experimentación por Lindhe et al^{2,3,7,8}, en perros beagle y por Kennedy et al⁴ en monos.

De acuerdo con estos trabajos, la enfermedad periodontal puede ser considerada como una infección. El interrogante actual es precisar si esa alteración de los tejidos gingivales es debida a un aumento cuantitativo de los mismos (teoría inespecífica) o bien, que cada entidad clínica periodontal responde a un tipo especial de placa o de microor-

ganismos (teoría específica). En este sentido, son clásicos los trabajos de Listgarten et al⁵, y Socransky et al⁶, que muestran en humanos que:

- 1) Existe diferente población microbiana en lugares sanos y enfermos de un mismo paciente.
- 2) Distintos tipos de placa han sido asociados con la salud y la enfermedad. Así, los tejidos periodontales sanos, tienen escasa flora periodontal, con predominio de cocáceas gram positivas. La gingivitis se caracteriza por presentar un considerable aumento de elementos gram negativos (25 %), gram positivos y filamentos.

El estadio posterior a ella, la periodontitis⁷, también muestra un cuadro bacteriológico diferente, representado por un aumento de gram negativos anaeróbicos y un predominio de espiroquetas en su porción más apical. La periodontitis juvenil de avance rápido presenta una flora distinta a las anteriores, encontrándose especies de capnocietofaga.

3) La terapia periodontal puede tener éxito, cuando son suprimidos algunos microorganismos de la placa.

Todos estos hallazgos permitirían sentar ciertas bases y objetivos terapéuticos. Shei et al⁸, en 1979

* Cátedra de Periodoncia, Facultad de Odontología, U.B.A.