

VARIACIONES DE LA ACTIVIDAD TIROSINA-AMINOPEPTIDASA ENCEFALICA A LO LARGO DEL CICLO ESTRAL DE LA RATA.

L. Casis, M. Gallego, N. Saitua, J.M. Clemente, A. Varona

Dpto. Fisiología, Fac. Medicina y Odontología, Univ. País Vasco. Leioa, Bizkaia, España.

Hoy en día, se sabe que los péptidos opioides ejercen un efecto inhibitor sobre la liberación de gonadotropinas. Además, diversos estudios han descrito que la aparición de un descenso del tono opioide es un evento esencial para que se produzca el pico preovulatorio de la hormona luteinizante (LH). En este sentido, se ha descrito la existencia de un reloj neural que puede provocar un descenso del tono inhibitor opioide en la tarde del proestro.

Las encefalinas fueron los primeros péptidos con acción opioide aislados. Hoy en día es conocido que la acción de las encefalinas es de corta duración debido a la acción de diversas peptidasas. Dentro de este grupo de enzimas parece ser que una de las principales vías de degradación ocurre mediante la rotura del enlace Tyr1-Gly2 provocada por las aminopeptidasas. En el presente estudio se realiza un seguimiento de dos aminopeptidasas degradadoras de encefalinas (Tyr-aminopeptidasas M y MII) a lo largo del ciclo estral de la rata. El ciclo estral se determinó mediante la realización de frotis vaginales que fueron analizados al microscopio, ayudada por un determinador del ciclo estrogénico MK-10. La actividad aminopeptidasa se midió espectrofluorimétricamente utilizando Tyr- β -naftilamida como sustrato y puromicina como inhibidor específico de una de las dos aminopeptidasas.

Se han encontrado mayores niveles de actividad de aminopeptidasa M durante la tarde de la fase de proestro en la amígdala, el hipotálamo y la hipófisis, no mostrándose modificaciones cíclicas en el resto de zonas cerebrales analizadas. Estos resultados nos sugieren que la aminopeptidasa M puede formar parte del reloj neural que provoca el descenso preovulatorio del tono opioide.

Este estudio ha sido subvencionado por un proyecto de la UPV/EHU (UPV 081.327-EA038/93).

DAÑO ISQUEMICO CAUSADO POR EL PROCEDIMIENTO DE EXTRACCION Y POSTERIOR PRESERVACION DE INJERTOS INTESTINALES EN RATA

C. Emparan, I. García-Alonso, V. Portugal, J. Méndez

Lab. Cirugía Experimental. Fac. Medicina y Odontología, Univ. País Vasco. Leioa, Bizkaia, España.

Introducción: El daño causado por la técnica quirúrgica de extracción en la cirugía del trasplante de órganos es un hecho conocido. De todos ellos, el intestino delgado es un órgano especialmente susceptible al daño isquémico. La "isquemia por bajo flujo" puede dañar severamente al injerto intestinal antes de iniciarse el daño inducido por la preservación hipotérmica. Para poder realizar estudios de preservación y reperusión de injertos intestinales es necesario conocer las circunstancias que influyen en la calidad del intestino sometido a preservación.

Metodología: Se han realizado 55 extracciones de intestino delgado usando la técnica microquirúrgica de Monchik y Russel en ratas WAG de 250 g. de peso. En todos los procedimientos se recogieron los siguientes parámetros: tiempo empleado desde la inducción anestésica hasta la extracción del injerto, incidencias en la disección del pedículo aórtico y portal, estimación de las pérdidas sanguíneas del animal, y estado macroscópico del injerto en el momento de ser extraído. Todas las extracciones fueron realizadas por el mismo cirujano y recibieron una puntuación antes de ser introducidos en el estudio. Los injertos fueron aleatoriamente incluidos en 10 grupos de 5 animales cada uno: control, preservación en solución de Collins durante 1, 2, 4, 6, 8, 12, 16, 18 y 24 horas. En el momento de completar el periodo de preservación en solución de Collins se tomó una porción del fleon terminal para su estudio histológico. Las muestras fueron evaluadas por el sistema de doble ciego siguiendo el procedimiento de evaluación histológica Chiu.

Resultados: El tiempo empleado en la extracción del injerto (media: 50 min.), la pérdida sanguínea (media: 4 microrondas) y el aspecto microscópico del injerto en el momento de la extracción (normal/ pequeños focos isquémicos/zonas de isquemia) influyeron decisivamente en el daño producido durante el periodo de preservación, y fue multiplicado conforme aumentaban los periodos de preservación hipotérmica.

Conclusiones: En los estudios de isquemia y preservación en modelos de trasplante intestinal es fundamental realizar una técnica de extracción del injerto rápida y con pocas pérdidas hemáticas. El procedimiento clásico de extracción en la rata debería ser modificado para realizar estudios de preservación y reperusión que no sean influidos por la técnica quirúrgica realizada en el donante.