

RESUMEN DE TESIS DOCTORALES DE LOS PREMIOS EXTRAORDINARIOS DEL CURSO 1990-1991

Demostración de la existencia de actividad intercambiadora Ca^{2+}/H^{+} en músculo liso vascular de rata. Implicación en la fisiopatología de la hipertensión arterial esencial.

Autor: Javier Arrieta Lezama

RESUMEN: Los pH intracelular y extracelular (pHi y pHe) afectan al calcio citosólico (Ca^{2+}) y a la contracción del músculo liso vascular (MLV), y pueden contribuir al desarrollo de Hipertensión Arterial. En el presente trabajo aportamos evidencias a favor de la hipótesis de que la extrusión de Ca^{2+} a través de la membrana celular externa en células de MLV, produce una entrada obligatoria de H^{+} . Determinamos de forma paralela Ca^{2+} y pHi (células teñidas con Fura 2 ó BCECF respectivamente), en respuesta a cambios del Ca^{2+} inducidos por ionomicina ó por

angiotensina II y a cambios de pHi ó del pHe. En presencia de CO_3H/CO_2 , un aumento del Ca^{2+} produjo una disminución de pHi. El bloqueo de los sistemas reguladores de pHi con DIDS (50uM) y EIPA (50uM), no alteró este proceso. El cadmio (20uM) y el vanadato (5uM), conocidos bloqueantes de la Ca-ATPasa, inhibieron la recuperación del Ca^{2+} , así como el consiguiente descenso del pHi. Con las células en reposo, un pHe alcalino ó un pHi ácido (producido por aumento de la pCO_2), produjeron un aumento del Ca^{2+} . El bloqueo del retículo sarcoplásmico (SR) con

TMB-B (100uM), deplección del SR inducida por angiotensina II, ausencia de extracelular ó el verapamil (10uM), no afectaron al aumento del Ca^{2+} , inducido por un pHe alcalino. Por el contrario, el bloqueo de la Ca-ATPasa con vanadato ó cadmio, inhibió totalmente el efecto del pHe en el Ca^{2+} . La entrada celular de H^{+} asociada a la extrusión de Ca^{2+} y la dependencia de ésta del gradiente transmembrana de H^{+} , son consistentes con la hipótesis de que la Ca-ATPasa actúa como un intercambiador obligatorio de Ca^{2+} por H^{+} . En células de MLV de ratas SHR, la extrusión de Ca^{2+} fue más lenta que en las ratas Wistar-Kyoto, en presencia de CO_3H/CO_2 , pero no en su ausencia. Nuestra conclusión es que la acidosis intracelular inducida por angiotensina II en presencia de bicarbonato, actúa como un mecanismo de retroalimentación negativa del intercambiador Ca^{2+}/H^{+} , que presenta mayor sensibilidad al pHi en las ratas SHR.

Interacción entre el etanol y el RO 15-4513 en ratas Wistar: Un análisis con potenciales evocados visuales.

Autor: Rafael Torres Barrenechea

El agonista parcial inverso del receptor benzodiazapínico (RBZ) Ro 15-4513 se ha encontrado útil para antagonizar y prevenir algunas de las acciones fisiológicas y conductuales del etanol, pero no hay trabajos en que se estudie esta interacción con algún modelo neurofisiológico que permita cuantificar las respuestas, como ocurre con los Potenciales Evocados Visuales (PEV). En el presente trabajo, se estudió en 75 ratas Wistar machos

(270-320 g.) la interacción entre el Ro 15-4513 (5 mg/kg I.P.) y el etanol (4 g/kg I.P.) en los PEV. En otras 10 ratas se estudió el nivel sanguíneo de etanol alcanzado con esa dosis. La administración de etanol produjo una prolongación significativa de las latencias y una disminución significativa de las amplitudes de los complejos del PEV. El Ro 15-4513 aislado afectó en forma mínima las latencias y redujo las amplitudes de los complejos P1-N1

y P2-N3. En los estudios de interacción el Ro 15-4513 previene y antagoniza de un modo completo los efectos del etanol sobre la velocidad de conducción del PEV, y de modo parcial los efectos sobre el número de neuronas que intervienen en la génesis del PEV. La primera acción está mediada por el RBZ, mientras que en la segunda, además de este hay otros mecanismos. La interacción etanol-Ro 15-4513 no es farmacocinética.

ALGUNOS TRABAJOS PUBLICADOS EN OTRAS REVISTAS

SEASONAL INFLUENCE ON SERUM AND RECEPTOR-BOUND IgE IN POLLINOSIS

J.G.Castillo. PhD: A. Oehling. MD: M. L. L.Sanz. MD: and P.M. Gamboa, MD.

**Annals of Allergy Vol. 64,
Number 6, June 1990.**

ABSTRACT: Analysis of the correlation between bound and free IgE in 32 patients with pollinosis before and during the pollen season disclosed no correlation between bound and free IgE in rhinitic patients before the pollen season, while there was correlation during the season. In the asthmatic patients there was good correlation before the pollen season rather than during it.

RECONSTRUCCION SIMULTANEA DE AMBOS PIES MEDIANTE UN COLGAJO LIBRE VASCULARIZADO DE MUSCULO DORSAL ANCHO

J,Mª Serra Renom, A.Ballesteros, V.Paloma y F.Mesa.

Journal of Reconstruction Microsurgery. Vol 6,4. 1990, pp. 353-356.

ABSTRACT: La reconstrucción de amplios defectos en el tercio distal de la extremidad inferior, en particular aquellos que afectan ambos pies, presentan importantes dificultades quirúrgicas. Presentamos una nueva aplicación del colgajo libre vascularizado de dorsal ancho (latisimus dorsi), utilizándolo para reparar defectos en ambos pies, tanto en zona dorsal como plantar, pero anastomasándolo solamente al pedículo vascular de una de las extremidades; conjugando así, la técnica clásica del colgajo en «cross-leg» con la microcirugía. Cuando el músculo dorsal ancho ha cicatrizado en ambos pies, se separan estos, seccionando la porción de músculo que los une. Utilizamos esta técnica ante la necesidad de reparar ambos pies, la imposibilidad de realizar un «cross-leg» simultáneo de ambas extremidades y la ineficacia de los injertos libres de

piel en esta zona que, cuando hay que cubrir hueso expuesto, es obvia. Esta técnica posee la ventaja de que los vasos son suturados en una sola extremidad, con lo cual sólo se sacrifica un pedículo vascular y, en cambio, se cubren dos defectos. Presentamos dos casos de reconstrucción simultánea de ambos pies. En uno de ellos, la lesión era en la región dorsal debido a un accidente de tráfico. El otro paciente presentaba una lesión en zona plantar y talones con osteomielitis, debido a una coagulación intravascular diseminada.

LIMB LENGTHENING IN CORRECTION OF LIMB LENGTH DISCREPANCIES AFTER TREATMENT OF MALIGNANT BONE TUMORS

Amillo,S; Car,JA; Gil Albarova,J and Cañadell,J.

6th International Symposium on Limb Salvage. Complications of Limb Salvage: Prevention, Management and Outcome. Pp: 533-538. Montreal, Canada, 8 a 11 de septiembre de 1991.

ABSTRACT: Indications, technique and results of correction of late limb length discrepancies after treatment of bone tumours are presented. From 1983, more than 100 patients with aggressive or malignant bone tumours, have been treated following the cancer protocol of University Clinic of Navarra. We report 3 cases (2 male and 1 female) with leg length discrepancy major to 8 cm. Their ages were 8, 12 and 14 years. Their histological diagnoses were: 2 osteosarcomas (both in femur) and 1 Ewing's sarcoma (located in distal tibia). This method was applied 3 years after the neoadjuvant chemotherapeutic treatment. We performed a percutaneous osteotomy and delayed the start of distraction two weeks. We obtained without complications. The other cases remain with external fixation in the distraction period. In oncological surgery with limb salvage, the surgical correction of the late limb length discrepancies, by means of percutaneous osteotomy and monolateral external fixation, improve the leg function and the corporal image.