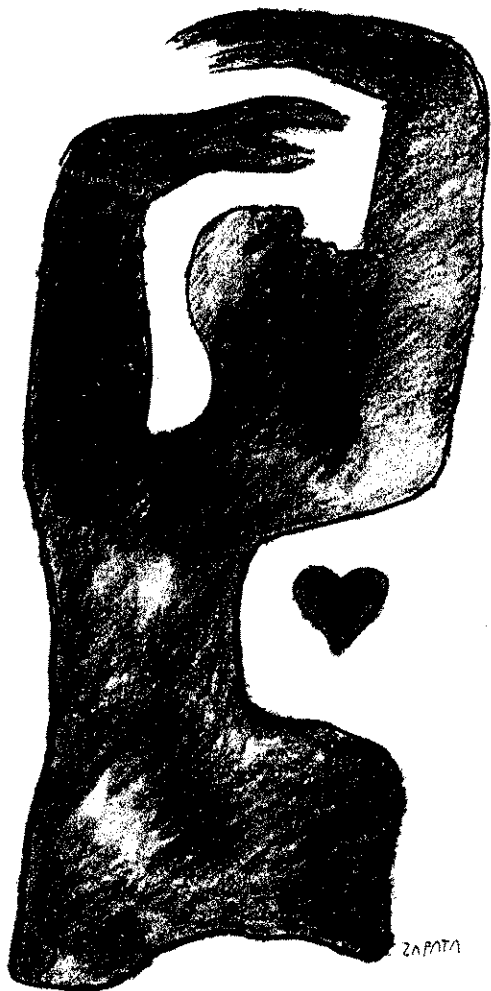


# UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA

XIX Congreso  
latinoamericano  
de ciencias fisiológicas



## REVISTA DE LA FACULTAD DE MEDICINA

INDEXADA EN EL "INDEX MEDICO  
LATINOAMERICANO"  
Y EN EL "INDEX EXTRAMED"



CELEBRADO EN LA

### UNIVERSIDAD SIMON BOLIVAR

CARACAS - VENEZUELA, AGOSTO-SEPTIEMBRE / 1997

65% de la glucosa en muestras de plasma obtenidas simultáneamente en el mismo individuo. Estos resultados sugieren que la microdiálisis es una técnica de segura y fácil aplicación en estudios clínicos para monitorear compuestos endógenos y exógenos en plasma de pacientes ambulatorios u hospitalizados, sin retirar sangre y sin procedimientos de extracción previos al análisis químico de los dializados.

#### ENCUESTA HEMATOLÓGICA EN DOS ALTURAS DIFERENTES DEL ALTIPLANO BOLIVIANO\*

Villena M., Bellido D., Vargas E. y Nigon M.

Instituto Boliviano de Biología de Altura. Departamento de Fisiología, Biología y Patología de Altura. Laboratorio Respiratorio. La Paz-Bolivia.

Anteriores estudios para determinar la prevalencia de Eritrocitosis Patológica de Altura en nuestro medio, utilizan valores promedio de serie roja en la altura, muy variables. Las razones de esta variabilidad pueden ser diversas y entre ellas, al parecer la más frecuente, está referida a los criterios de selección de las muestras poblacionales estudiadas y consideradas como normales. La finalidad de nuestro estudio fue determinar el hematocrito (Ht) promedio en sujetos nativos, habitantes de grandes alturas *previo examen médico básico y criterios de selección estrictamente cumplidos*, y determinar la presencia de eritrocitosis excesiva en nuestro medio. Se presentan los resultados de una encuesta hematológica efectuada en dos etapas: la primera efectuada en nativos de ambos sexos (n= 685), habitantes a 4085 m. y, la segunda efectuada en 1756 deportistas ocasionales de ambos sexos, habitantes a 3600 m (La Paz) y 4085 m. (El Alto). Los datos obtenidos fueron analizados estadísticamente por sexos y grupos etáreos. Los valores promedio fueron obtenidos, para cada grupo, utilizando los porcentajes acumulados del Ht que fueron trasladados a papel de escala probabilística. De esta forma se obtuvieron las rectas de Henry. Las comparaciones entre poblaciones, fueron efectuadas utilizando el método estadístico ANOVA. Se presentan los resultados que muestran en el sexo masculino:

- 1) Los Ht de la población habitante a 4085 m. no son diferentes, cuando se compara la población sedentaria (20 a 29 años: Ht:  $52.9 \pm 4.31$ ) y los deportistas ocasionales (20 a 29 años: Ht:  $52.2 \pm 3.24$ ).
- 2) Los valores de Ht son significativamente diferentes ( $p < 0.001$ ), cuando se comparan los mismos grupos etáreos en las dos alturas estudiadas (30 a 39 años; 3600 m:  $50.9 \pm 3.29$ ; 4085 m.:  $52.4 \pm 3.34$ ).
- 3) No existen diferencias significativas de Ht. cuando se

comparan los grupos etáreos entre sí (3600 m: 15 a 19 años, Ht:  $50.2 \pm 3.39$ ; 40 a 49 años Ht:  $50.8 \pm 5.95$ ).

- 4) A partir de los 20 años, la recta de Henry muestra, en el sexo masculino, hematocritos elevados, independientemente de la altura.

Las conclusiones de nuestro estudio son:

- 1) Se corrobora el hecho conocido de la relación lineal entre Ht y altura.
- 2) El Ht. no tiene relación con la edad.
- 3) La eritrocitosis excesiva se presenta en el sexo masculino, a partir de los 20 años.

#### EVALUATION OF CYCLOPHOSPHAMIDE TOXICITY ON MURINE HEMOPOIETIC PROGENITORS

Brandan N., Carmuega R., Alvarez M., Drganc E., Juaristi J., Taboada D. y Aguirre M.V. Departamento de Ciencias Básicas. Cátedra de Bioquímica. Facultad de Medicina. Universidad Nacional del Nordeste-Corrientes. Argentina.

Following cytotoxic insult, myelosuppression is generally considered to be the main clinical risk. So, hemopoiesis is often the limiting factor when designing multi-drug chemotherapeutic trials. In this study we employed progenitor derived clonogenic assays of granulocyte-macrophage-colony forming units (GM-CFU) and burst erythroid colony forming units (BFU-E) for the assessment of chemically induced hematotoxicity in mice.

The effects of cyclophosphamide (CPA) were examined *in vivo* and *in vitro* by bone marrow progenitor cultures and peripheral blood counts respectively. CF-1 female mice were treated with CPA (200 mg/kg) by intraperitoneal (i.p.) injection. They were studied as previously described along 2, 5, 7, 10, 14, 17, and 20 days post-CPA treatments. At 7 days post-CPA we observed a remarkable decrease on GM-CFU (75 % under control values,  $p < .001$ ), which was considered the earliest and most sensitive index among other hematological parameters tested. Beside of this, BFU-E also decreased at 5 days post-CPA (61,5 % under control values,  $p < .001$ ). The pattern of total white cell counts (WBC/mm<sup>3</sup>) fell 67,15 %  $p < .001$  between 2 and 5 days, although hematocrit values did not change significantly during the experience.

These results support that CPA treatment caused myelosuppression as well as erythrosuppression when hematotoxicity was assessed *in vitro* and *in vivo*. Thus, the proper use of progenitor assays might be a valuable tool for approaching the knowledge of the mechanism underlying hematotoxicity.

\* Con la participación médica y técnica de: Navia, P.; Araoz, M.; Buzenet, G.; Blacutt, F.; Spielvogel, H.