

INDICADORES EVOLUTIVOS Y DE RECUPERACION MEDULAR EN TRASPLANTE DE MEDULA OSEA DESPUES DE IRRADIACION CORPORAL TOTAL

DIANA DUBNER¹, MARIA DEL R. PEREZ¹, MARCOS BARBOZA³, MIGUEL SORRENTINO², ANIBAL ROBINSON², PABLO GISONE¹

¹Laboratorio de Radiopatología, ARN (Autoridad Regulatoria Nuclear); ²Servicio de Trasplante de Médula Osea, Hospital Naval Pedro Mallo; ³Laboratorio de Inmunogenética, Hospital de Clínicas José de San Martín, Facultad de Medicina, Universidad de Buenos Aires

Resumen El estrés oxidativo y el índice de madurez reticulocitaria (IMR) fueron estudiados en 27 pacientes sometidos a trasplante de médula ósea (TMO). En los pacientes con evolución no favorable, los lipoperóxidos mostraron un incremento entre el día 12-14 postrasplante (mediana 1.83 μ M rango 0.78-5.82) con respecto al preconditionamiento (mediana 1.05 μ M rango 0.36-1.84 $p < 0.05$). Los pacientes con evolución favorable revelaron un incremento de lipoperóxidos durante el condicionamiento ($p < 0.05$) (mediana: 1.42 μ M rango: 0.31-4.50) y un descenso significativo durante la tercera semana (mediana 0.77 μ M rango 0.21-1.48) y cuarta semana postrasplante (mediana 0.60 μ M rango 0.11-1.48) con respecto a los valores preconditionamiento ($p < 0.05$ y $p < 0.01$ respectivamente). La actividad antioxidante total aumentó significativamente en los pacientes que evolucionaron al óbito dentro de los 35 días postrasplante (n:3). El IMR reveló *engraftment* en los TMO alogénicos en el día 17 (rango 11-24) vs neutrófilos: día 21 (rango 14-28 $p < 0.001$). El incremento de lipoperóxidos durante los días 12-14 postrasplante fue predictor de evolución no favorable. El IMR resultó el más temprano detector de *engraftment* en TMO alogénicos.

Palabras clave: trasplante de médula ósea, irradiación, repoblación medular, estrés oxidativo, reticulocitos

Abstract *Prognosis and bone marrow recovery indicators in bone marrow transplantation after total body irradiation.* Oxidative stress and reticulocyte maturity index (RMI) were studied in 27 patients who underwent bone marrow transplantation (BMT). Plasmatic lipoperoxide levels of those patients with unfavorable evolution were significantly increased on days 12-14 post-transplant (median 1.83 μ M, range 0.78-5.82) compared with preconditioning levels (median 1.05 μ M, range 0.36-1.84) ($p < 0.05$). Patients with favorable evolution revealed significantly higher lipoperoxide levels during conditioning regime (median 1.42 μ M, range 0.31-4.50) ($p < 0.05$). Starting from the 3rd post-transplant week a significant and continuous decrease was observed, with a median of 0.77 μ M (range 0.21-1.48 $p < 0.05$) for the 3rd, and a median of 0.60 μ M (range 0.11-1.48 for the 4th week ($p < 0.01$). A significant increase in total antioxidant activity was observed in the three patients who died up to the 35 days post-transplant. Recovery of bone marrow function was detected by RMI after a median time of 17 days (range 11-24) post-allogeneic transplantation. The threshold established for absolute neutrophil count was achieved after a median of 21 days (range 14-28) ($p < 0.001$). An increase of plasma lipoperoxides on days 12-14 post-transplant may be a predictive value of unfavourable evolution. RMI was the earlier indicator of engraftment in allogeneic BMT.

Key words: bone marrow transplantation, radiation, engraftment, oxidative stress, reticulocytes