

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

Rivera, A., Armengol, A., Sandoval, E., & Tuna, E. (2017). *Blastic transformation in mexican population with chronic myelomonocytic leukemia*. *Clinical lymphoma, myeloma and leukemia*, 17(8), PP. 582-538.

**Resumen.** Falta información sobre la transformación blástica en pacientes mexicanos con leucemia mielomonocítica crónica. Este estudio mostró que los pacientes que progresaron hacia la leucemia aguda eran jóvenes y con una carga tumoral alta. Es una enfermedad muy agresiva con una incidencia de progresión a leucemia aguda del 33%, y una supervivencia promedio corta de sólo 13 meses.

**Antecedentes:** La leucemia mielomonocítica crónica (LMMC) es la más agresiva de las leucemias crónicas, con una supervivencia promedio corta y una alta tasa de transformación a leucemia aguda. Se investigaron los factores relacionados con la transformación blástica en una población mexicana tratada en un centro de referencia terciario.

**Pacientes y Métodos:** Se revisaron los registros de pacientes con diagnóstico de LMMC entre 2000 y 2015. Se incluyó un total de 54 pacientes, con una edad promedio de 71 años y una supervivencia general de 16 meses. Se excluyeron los pacientes con datos incompletos. Para realizar el análisis estadístico se utilizó el software IBM SPSS Statistics, versión 21.0.

**Resultados:** La tasa de transformación blástica fue del 33% (18 pacientes) y el intervalo de tiempo hasta la progresión fue de 9 meses (rango, 0-87 meses). Comparando a los pacientes que no tuvieron una transformación blástica con los que sí la presentaron, aquellos con progresión a leucemia aguda tendieron a ser más jóvenes (edad, 58 vs. 71 años;  $P \leq 0.001$ ), a tener un conteo sanguíneo periférico más alto (2% vs. 0%;  $P \leq 0.003$ ), y fueron más propensos

a tener precursores mieloides inmaduros circulando en la sangre periférica (94% vs. 64%;  $P = 0.02$ ). En el análisis multivariado, la edad más joven continuó siendo un factor estadísticamente significativo para la progresión (cociente de riesgos, 0.97; intervalo de confianza del 95%, 0.929-0.987).

**Conclusión:** Los pacientes mexicanos con LMMC que progresaron a leucemia aguda manifiesta eran considerablemente más jóvenes, con una mayor carga tumoral y una supervivencia promedio corta. En esta población, es importante considerar un tratamiento más agresivo en el momento del diagnóstico, centrándose en la quimioterapia de dosis alta y el trasplante de células madre hematopoyéticas durante un periodo breve.

**Abstract.** There is a lack of information regarding blastic transformation in Mexican patients with chronic myelomonocytic leukemia. This study showed that patients who progressed to acute leukemia were young and with a high tumor burden. It is a very aggressive disease with a incidence of progression to acute leukemia of 33%, and a short overall survival of just 13 months.

**Background:** Chronic myelomonocytic leukemia (CMML) is the most aggressive of chronic leukemias, with short overall survival and a high transformation rate to acute leukemia. We investigated the factors related to blastic transformation in a Mexican population treated at a tertiary referral center.

**Patients and Methods:** The records of patients with a diagnosis of CMML from 2000 to 2015 were reviewed. A total of 54 patients were included, with a median age of 71 years and an overall survival of 16 months. The patients with incomplete data were excluded. IBM SPSS Statistics, version 21.0, software was used to perform the statistical analysis.

**Results:** The rate of blastic transformation was 33% (18 patients), and the interval time to progression was 9 months (range, 0-87 months). Comparing the patients who did not

undergo blastic transformation to those who did, those with progression to acute leukemia tended to be younger (age, 58 vs. 71 years;  $P = .001$ ), to have a greater peripheral blood blast count (2% vs. 0%;  $P = .003$ ), and were more likely to have immature myeloid precursors circulating in the peripheral blood (94% vs. 64%;  $P = .02$ ). On multivariate analysis, younger age continued to be a statistically significant factor for progression (hazard ratio, 0.97; 95% confidence interval, 0.929-0.987).

Conclusion: Mexican patients with CMML that progressed to overt acute leukemia were considerably younger, with a higher tumor burden and short overall survival.

In this population, it is important to consider more aggressive treatment at diagnosis, focusing on high-dose chemotherapy and hematopoietic stem cell transplantation within a short period.