

---

# LEUCEMIAS AGUDAS DIAGNOSTICADAS EN EL HOSPITAL "J.C. PERRANDO" EN LOS ULTIMOS 10 AÑOS

---

Andrea Natalia Martínez, Marcos Sebastián Serial, Darío Eduardo Melleus  
Dr. Sebastián Genero

Lugar: Servicio de Hematología, Hospital "JC Perrando", Resistencia, Chaco. República Argentina

## RESUMEN

En el Hospital "J.C. Perrando" consultan la mayoría de los casos de leucemias que corresponden al nivel público de salud de la provincia del Chaco. El objetivo de este trabajo es realizar una descripción epidemiológica en relación a la primera consulta y distribución geográfica de los casos de Leucemias Agudas que consultaron en este hospital en los últimos 10 años.

Se revisaron, en forma retrospectiva, los registros del servicio de Hematología del Hospital "J.C. Perrando" y se registraron los datos en un protocolo. Se hallaron 99 casos con diagnóstico de Leucemia Aguda: 40 de Leucemia Linfoblástica Aguda y 59 de Leucemia Mieloblástica Aguda. La incidencia hallada fue de 1,57 casos de leucemia aguda por 100.000 habitantes/año, correspondiendo 0,93 casos y 0,63 casos por 100.000 habitantes/año para las Leucemias Mieloblástica Aguda y Linfoblástica Aguda, respectivamente. Hubo una ligera mayor frecuencia del sexo femenino entre los individuos afectados, con una media de edad de 38 años. Los signos más prevalentes fueron: diátesis hemorrágica, astenia-adinamia-anorexia y esplenomegalia. La media de edad de los pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda fue de 34 años, con predominio en el sexo masculino. Para la distribución geográfica se utilizó la división por Zonas Sanitarias del Chaco. Las Zonas Sanitarias desde las cuales consultaron la mayor parte de los pacientes fueron la I y II. Considerando la población con Leucemia Mieloblástica Aguda se encontró un predominio en el sexo femenino con una media de edad de 41 años; la mayor parte proveniente de la Zona Sanitaria I.

En nuestro estudio resultó ser más frecuente la Leucemia Mieloblástica Aguda, con una prevalencia mayor entre los afectados del sexo femenino; las Zonas Sanitarias de las cuales se atendieron la mayor cantidad de casos fueron la I y II. Al analizar por tipo de leucemia, los pacientes más jóvenes fueron afectados por Leucemia Linfoblástica Aguda, con una mayor frecuencia entre los individuos del sexo masculino.

Los datos obtenidos concuerdan parcialmente con los que figuran en la bibliografía internacional, particularmente en lo que se refiere a la distribución por sexo.

**Palabras claves:** leucemia – epidemiología - síntomas

## SUMMARY

The Hospital "J.C. Perrando" receives the major number of leukaemias that corresponds with the public health level. The objective of this work is to make an epidemiologic description in order to the first consultation to this hospital in the last 10 years.

There were analyzed, in a retrospective way, the registers of the Haematology Department of the Hospital "J.C. Perrando", and the data was put in a protocol.

There were found 99 cases with diagnosis of Acute Leukaemia: 40 were Acute Lymphoblast Leukaemia and 59 cases were Acute Myeloblastic Leukaemia. The incidence found was of 1.57 cases of acute leukaemia/100,000 inhabitants/year, corresponding 0.93 cases and 0.63 cases/100,000 inhabitants/year for Acute Myeloblastic Leukaemia and Acute Lymphoblast Leukaemia, respectively. The frequency was a little major in female individuals, with an age average of 38 years old. The most common symptoms were: bleeding, asthenia, anorexia and splenomegaly. The age average of patients with Acute Lymphoblast Leukaemia was of 34 years old, with predominance in males. For the geographic distribution we used the Health Zones Distribution for the province of Chaco. The Health Zones, from which the major number of patients consulted, were Zone I and II. Concerning the population with Acute Myeloblastic Leukaemia, there was a predominance of females, with an age average of 41 years old; the major part from the Health Zone I.

In our study was more frequent the Acute Myeloblastic Leukaemia, with a prevalence of females; the Health Zones from which the major cases consulted were Zones I and II. When we analyzed the type of leukaemia, the younger patients were affected by Acute Lymphoblast Leukaemia, with a major frequency among the males.

The data obtained related partially with the one in the international bibliography, particularly in what refers to sex distribution.

**Key words:** leukaemia – epidemiology - symptoms

## INTRODUCCION

La leucemia es un tipo de cáncer que afecta a los tejidos que constituyen el sistema hema-

topoyético: médula ósea, bazo y ganglios linfáticos. <sup>(1)</sup> En el desarrollo de la enfermedad la médula comienza a producir un número anor-

mal de células cancerosas inmaduras llamadas blastos que invaden el torrente sanguíneo, el sistema linfático y otros órganos como la columna vertebral, los testículos y el cerebro. <sup>(2)</sup>

Sin tratamiento la enfermedad varía desde aquella que evoluciona rápidamente a la muerte, hasta aquella que se mantiene en crecimiento lento por años. <sup>(1,2)</sup>

Según el grado de crecimiento celular, se las puede clasificar principalmente en: leucemias agudas y leucemias crónicas, mientras que según el tipo de célula afectada, éstas se pueden clasificar en leucemias mieloides, que comprometen a la serie mieloide, y leucemias linfoides, que afectan a la serie linfóide. <sup>(3)</sup>

Las leucemias agudas tienen una incidencia de 2-3 casos por 100000 habitantes/año, <sup>(4)</sup> con un ligero predominio en el sexo masculino y sin relación con raza, topografía geográfica (rural o urbana) o clase social. <sup>(5)</sup> La leucemia linfóide aguda se presenta más comúnmente durante la niñez y en los adultos jóvenes, mientras que la leucemia mieloide crónica ocurre con mayor frecuencia en adultos. <sup>(6)</sup>

En los últimos años se ha advertido una mejoría en el pronóstico de éstos pacientes a expensas de grandes avances en lo que respecta al conocimiento de factores moleculares y genéticos que intervienen en su patogenia, así como también por la introducción de nuevos esquemas de tratamiento. <sup>(4-7)</sup>

El Hospital "J.C. Perrando" es una institución de nivel terciario referente en la provincia respecto a esta patología, en el cual se atienden los casos de leucemias que corresponden al nivel público de salud. A pesar de ello se carece de datos hasta el momento en lo referente a la epidemiología y distribución geográfica de los casos de leucemias en la provincia.

El objetivo de este trabajo es realizar una descripción en relación a los signos y síntomas en el momento de la primera consulta, así como también los resultados del primer frotis sanguíneo y la distribución geográfica de los casos de Leucemias Agudas que consultaron en este hospital en los últimos 10 años.

## **MATERIAL Y METODOS**

### **Diseño**

Se llevó a cabo un estudio retrospectivo, analizando registros del Servicio de Hematología del Hospital "J.C. Perrando", Resistencia, Chaco, Argentina; con diagnóstico de leucemia aguda.

### **Población estudiada**

Se incluyeron en el trabajo todos aquellos pacientes mayores de 15 años de edad con diagnóstico de leucemia aguda desde el 01/01/1995 al 01/01/2005.

## **Tamaño de la muestra**

Fueron revisadas 99 Historias Clínicas, que incluían a todos los pacientes que fueron diagnosticados durante el periodo de estudio.

## **Recolección de datos**

Para la misma se tuvieron en cuenta los datos aportados por las fichas de seguimiento de cada uno de los pacientes, donde constaban: datos filiatorios, motivo de consulta, antecedentes personales, patológicos y hereditarios, signos y síntomas de presentación, laboratorio, tratamiento, evolución y seguimiento hasta la finalización del tratamiento (curación) o fallecimiento del paciente.

A partir de estos datos se diseñó un protocolo, donde las principales variables a tener en cuenta fueron: edad, sexo, domicilio, síntomas y signos encontrados en la primera consulta, así como también el recuento de leucocitos, blastos, plaquetas y hematocrito del primer frotis. Se consideraron los siguientes síntomas y signos según se encontraran de forma explícita en dicho registro: esplenomegalia, hepatomegalia, fiebre, diátesis hemorrágica, adenomegalias, pérdida de peso, astenia, adinamia, disnea, dolor óseo, dolor abdominal, tos seca, odinofagia, cefalea, palidez, diarrea y anemia.

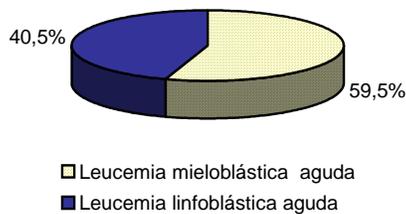
Respecto del domicilio se utilizó la división por Zonas Sanitarias de la provincia del Chaco que contempla el ministerio de Salud de la Provincia y que incluye en cada zona las siguientes localidades: **ZONA I:** Pto. Bermejo, General Vedia, La Leonesa, Las Palmas, Isla del Cerrito, Colonia Benítez, Margarita Belén, Resistencia, Col. Baranda, Basail, Las Garcitas, Col. Unidas, Capitán Solari, Col. Elisa, La Verde, Lapachito, La Escondida, Makallé, Pto. Tirol, Cote Lai, Charadai. **ZONA II:** Taco Pozo, Los Frentones, Pampa del Infierno, Concepción del Bermejo, Avia Terai, Napenay, Campo Largo, Sáenz Peña, El Palmar, Quitilipi, Col. Aborigen, Machagai, Pcia. de la Plaza. **ZONA III:** La Tigra, La Clotilde, San Bernardo, Villa Berthet, Samuhú, Villa Angela, Cnel. Du Graty, Santa Sylvina, Chorotis. **ZONA IV:** Pampa del Indio, Pcia. Roca, Laguna Limpia, Gral. San Martín, Ciervo Petiso, Pampa Almirón. S. Río de Oro, La Eduvigis. **ZONA V:** Corzuela, Las Breñas, Charata, Gral. Pinedo, Gancedo, Hermoso Campo. **ZONA VI:** El Sauzalito, El Sauzal, Ccia. Frías, Nueva Pompeya, Fte. Esperanza, El Espinillo, V. Río Bermejito, Miraflores, J.J. Castelli, Tres Isletas. <sup>(8)</sup>

Para el análisis estadístico se utilizó el software Epi Info versión 6.0. Se confeccionaron gráficos y tablas con el programa Excel 2003 de Microsoft. Se utilizó la mediana para las variables con distribución no gaussiana.

## RESULTADOS

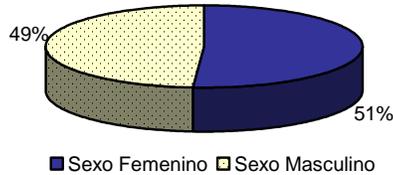
Se hallaron 99 casos con diagnóstico de Leucemia Aguda efectuados durante el período de estudio, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: 40 casos de Leucemia Linfoblástica Aguda y 59 de Leucemia Mieloblástica Aguda. (**Fig. N°1**). Estos valores representan, para una población mayor de 15 años de aproximadamente 630.000 habitantes en la provincia del Chaco según Censo 2001<sup>(9)</sup>, una incidencia de 1,57 casos de leucemia aguda por 100.000 habitantes/año, distribuida en 0,93 casos y 0,64 casos por 100.000 habitantes/año de Leucemia Mieloblástica Aguda (LMA) y Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA), respectivamente.

Fig. N° 1 Distribución de leucemias agudas según tipo (n=99)



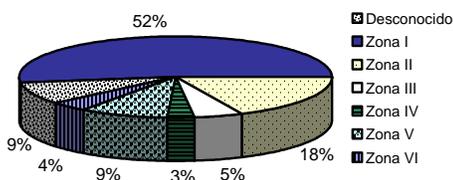
Respecto de la distribución por sexo, se encontraron 51 casos en pacientes del sexo femenino y 49 del sexo masculino (**Fig. N°2**), con una media de edad de 38 años y un desvío standard (DS) de 18,8.

Fig. N°2. Distribución de leucemias agudas según sexo (n=99)



Al observar la distribución del origen de las consultas según domicilio se identificó lo siguiente: Zona I: 51 casos, Zona II: 18 casos, Zona III: 5 casos, Zona IV: 3 casos, Zona V: 9 casos, Zona VI: 4 casos, y desconocido: 9 casos. (**Fig. N°3**).

Fig. N°3. Distribución según Zona Sanitaria de los casos de leucemia aguda (n=99)



Al momento del diagnóstico o primera consulta, los valores (expresados en media) fueron: Leucocitos, Hematocrito, Plaquetas y Blastos respectivamente: 47399/dL (DS 70618); 22,7% (DS 7,1); 95566/dL (DS 79345); y 62,8% (DS 28,9).

Respectos de los signos y síntomas al momento de la primera consulta, los datos hallados se encuentran especificados en la **Tabla N°1**.

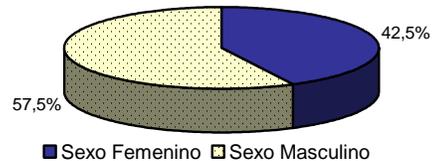
Tabla N°1. Síntomas y signos al momento de la primera consulta de pacientes con leucemia aguda (n=99)

Síntoma /signo	Valor absoluto	Porcentaje
Diátesis hemorrágica	39	27%
Astenia-Adinamia-Anorexia	27	18,7%
Esplenomegalia	17	11,8%
Fiebre	15	10,5%
Hepatomegalia	13	9%
Otros (*)	12	8,3%
Disnea	10	6,9%
Pérdida de peso	8	5,5%
Adenomegalia	5	3,5%
Dolor abdominal	4	2,8%
Dolor óseo	3	2%

(\*) Otros incluye: tos seca, odinofagia, cefalea, palidez, diarrea y anemia.

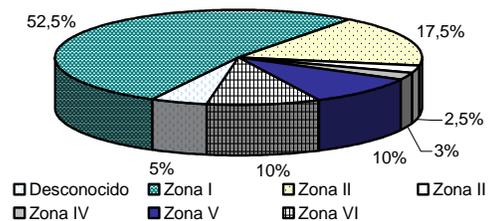
En relación a la Leucemia Linfoblástica Aguda se encontraron 40 casos, con una media de edad de 34 años (DS 20), representados por 17 mujeres y 23 varones. (**Fig.N°4**).

Fig.N°4. Distribución según sexo de leucemia linfoblástica aguda (n=40)



Respecto al domicilio se registró la siguiente distribución por Zonas Sanitarias: Zona I: 21 casos; Zona II: 7 casos, Zona III y IV: 1 caso, Zona V y VI: 4 casos, y desconocido: 2 casos. (**Fig. N°5**).

Fig. N°5. Distribución por Zona Sanitaria de los casos de leucemia linfoblástica aguda (n=40)



En la primera consulta se observaron los siguientes datos de laboratorio (se expresan en media): Hematocrito: 24% (DS 8,4); Plaquetas 81171/dL (DS 80146); Leucocitos: 64216/dL (DS 84174); Blastos de 71 % (DS 21,9). En lo que se refiere a los síntomas y signos al momento de la consulta, se pueden observar en la **Tabla N°2** cuáles fueron los valores hallados.

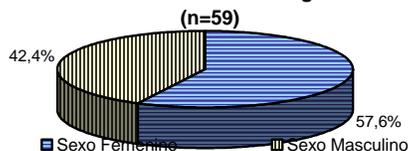
**Tabla N°2:** Síntomas y signos al momento de la primera consulta de pacientes con Leucemia Linfoblástica Aguda (n=40)

Síntoma /signo	Valor absoluto	Porcentaje
Astenia-Adinamia-Anorexia	19	20,9%
Diátesis hemorrágica	15	16,3%
Esplenomegalia	13	14,2%
Otros (*)	11	12%
Adenomegalia	8	8,8%
Fiebre y Sudoración nocturna	8	8,8%
Hepatomegalia	6	6,6%
Pérdida de peso	3	3,3%
Dolor abdominal	3	3,3%
Dolor óseo	2	2,2%
Asintomático	2	2,2%
Disnea	1	1,1%

(\*) Otros incluye: tos seca, odinofagia, cefalea, palidez, diarrea y anemia.

Considerando la población con Leucemia Mieloblástica Aguda se constataron 59 casos en total, con una distribución por sexo de 34 mujeres y 25 varones (**Fig. N° 6**), con una media de edad de 41 años (DS 17,3).

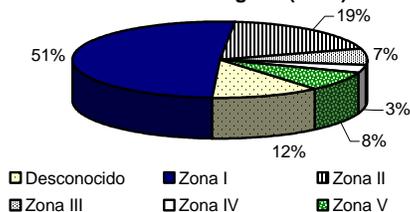
**Fig.N°6.** Distribución según sexo de leucemia mieloblástica aguda



En su primera consulta se observaron los siguientes datos de laboratorio, que se expresan en media: Hematocrito: 21,8% (DS 6,16); Leucocitos: 32833/dL (DS 50673); Blastos: 57,4% (DS 21,4); y Plaquetas: 101111 /dL (DS 74125).

La distribución por Zonas Sanitarias fue la siguiente: Zona I: 30 casos, Zona II: 11 casos, Zona III: 4 casos, Zona IV: 2 casos, Zona V: 5 casos, ningún caso en zona VI y desconocido: 7 casos. (**Fig. N°7**).

**Fig. N°7.** Distribución por Zona Sanitaria de los casos de leucemia mieloblástica aguda (n=59)



En el caso de la Leucemia Mieloblástica Aguda, en la **Tabla N°3** se presentan los síntomas y signos encontrados al momento de la consulta.

**Tabla N°3:** Síntomas y signos al momento de la primera consulta de pacientes con Leucemia Mieloblástica Aguda (n=59)

Síntoma /signo	Valor Absoluto	Porcentaje
Diátesis hemorrágica	16	18%
Astenia-Adinamia-Anorexia	13	14,6%
Hepatomegalia	11	12,3%
Fiebre y sudoración nocturna	10	11,2%
Esplenomegalia	9	10,1%
Otros (*)	7	7,8%
Disnea	6	6,7%
Pérdida de peso	4	4,5%
Adenomegalia	4	4,5%
Asintomático	4	4,5%
Dolor abdominal	1	1,2%

(\*) Otros incluye: tos seca, odinofagia, cefalea, palidez, diarrea y anemia.

## DISCUSION

Los datos que aporta nuestro estudio son los primeros que existen referidos a Leucemias Agudas en la región, ya que no hay bibliografía previa al respecto ni existe información a nivel de Salud Pública del Chaco (Dirección de Estadísticas Sanitarias).

En la bibliografía internacional se registra una incidencia de 2 a 3 casos de leucemia aguda por 100.000 habitantes/año.<sup>(4)</sup> Estos valores incluyen a los individuos menores de 15 años, los cuales están excluidos en nuestro estudio. Considerando una población mayor de 15 años de 630.000 habitantes en la provincia del Chaco para el año 2001<sup>(9)</sup>, se obtuvieron los datos de incidencia ya reportados, los cuales son inferiores a los que figuran en la bibliografía internacional. Es en este punto donde se hace difícil el análisis ya que debemos comparar datos que incluyen grupos poblacionales distintos: por un lado valores de incidencia a punto de partida de población general, y por otro lado valores de incidencia que abarcan una población mayor de 15 años, dejando de lado una franja etárea importante.

Por otra parte, cabe destacar que se desconoce el total de eventos ocurridos. En parte esto puede deberse a una probable pérdida de datos considerando la naturaleza retrospectiva del estudio; a su vez se sabe que nunca el total de los casos concurre al sector público, quedando excluidos aquellos pacientes que consultan en el sector privado y los que no realizan consulta alguna.

Del total de casos de leucemias agudas, hubo una distribución similar respecto al sexo; resultando más frecuente, en cuanto a tipo, la leucemia mielóide aguda (LMA), con una pre-

valencia mayor en los individuos del sexo femenino.

En lo referente a la leucemia linfocítica aguda (LLA), nos encontramos con una frecuencia mayor en el sexo masculino.

Estos datos concuerdan parcialmente con los existentes, ya que según el National Cancer Institute (EEUU) la LMA es la más frecuente de las leucemias agudas –igual que lo encontrado por nosotros-, con una mayor incidencia en el sexo masculino. Ésto último contrario a lo que nuestro trabajo revela. Por otra parte la LLA tiene una tendencia a afectar a pacientes de menor edad y de sexo masculino, como ocurrió en nuestro medio.<sup>(10)</sup>

Si tomamos en cuenta la signosintomatología al momento de la primera consulta nos encontramos con diátesis hemorrágica, astenia-adinamia-anorexia y hepatomegalia como los principales en los pacientes con LMA, y astenia-adinamia-anorexia, diátesis hemorrágica y esplenomegalia en los pacientes con LLA.

La mayor cantidad de pacientes, tanto con LMA como con LLA, provinieron de las Zonas Sanitarias I y II. La particular distribución geográfica de las consultas pudo deberse a la mayor densidad poblacional de las Zonas Sanitarias I y II, como así también a la accesibilidad dada por la cercanía y la facilidad de llegada al hospital de referencia.

## CONCLUSION

Se encontró en el Sector Público de la provincia del Chaco, 99 casos de leucemias agudas (40 leucemias linfoblásticas agudas y 59 leucemias mieloblásticas agudas) entre Enero

de 1995 y Enero del 2005, distribuidos la gran mayoría (69 casos) entre las Zonas Sanitarias I y II.

## AGRADECIMIENTOS

Al Servicio de Hematología del Hospital JC Perrando, en especial a las Doctoras Pujal y Chemes.

## BIBLIOGRAFIA

1. Wetzler M, Bloomfield CD. Leucemia mieloide aguda y crónica. En: Fauci AS, Braunwald E, Isselbacher KJ, et al, ed. Principios de medicina interna. 14ª edición. Madrid: Mc Graw-Hill Interamericana, 2000; vol 1: 781-788.
2. Brandt L. Environmental factors and leukaemia. *Med Oncol Tumor Pharmacoter* 1985; 2 (supl 1): 7-10.
3. Vardiman JW, Harris NL, Brunning RD. The world Health organization (WHO) classification of the myeloid neoplasms. *Blood* 2002; 100: 2292.
4. Harris, NL, Jaffe, ES, Diebold, J, et al. World Health Organization classification of neoplastic diseases of the hematopoietic and lymphoid tissues: Report of the Clinical Advisory Committee meeting-Airlie House, Virginia, November 1997. *J Clin Oncol* 1999; 17:3835.
5. Bennett, JM, Catovsky, D, Daniel, MT, et al. Proposed revised criteria for the classification of acute myeloid leukemia. A report of the French-American-British Cooperative Group. *Ann Intern Med* 1985; 103:620.
6. Estey, EH. Therapeutic options for acute myelogenous leukemia. *Cancer* 2001; 92:1059.
7. Pui, CH, Relling, MV, Downing, JR. Acute lymphoblastic leukemia. *N Engl J Med* 2004; 350:1535.
8. Ministerio de Salud Pública del Chaco. Anuario 2000: estadísticas vitales. Dirección de Estadística Sanitaria. Ministerio de Salud Pública. Provincia del Chaco; 2000.
9. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Censo nacional de población y vivienda 1991 y censo nacional de población, hogares y viviendas 2001. INDEC, Argentina.
10. National Cancer Institute. Leukaemia, lymphoma and myeloma. SEER (Surveillance, Epidemiology and End Results) Cancer Statistics Review 1975-2002. NCI, EEUU; 2005.