

LEUCEMIAS Y LINFOMAS EN CALI, COLOMBIA. ALGUNAS CONSIDERACIONES EPIDEMIOLOGICAS.

NEY GUZMAN GOMEZ., M. D. et al* 1,2.

Se analizan los datos del Registro de Cáncer de Cali para neoplasias del tejido linfático y hematopoyético durante cinco años (1962-1966). La incidencia para leucemias fue 3.2 por 100.000 habitantes, con una relación hombre/mujer promedio de 2:1. En menores de cinco años esta relación es de 6:1. En hombres se observó un pico en la incidencia en el grupo de 1-4 años que no apareció en mujeres. Esta diferencia de comportamiento según edad y sexo parece sugerir una susceptibilidad mayor en los hombres a factores leucemiógenos desconocidos más que a diferencias en el grado de exposición ambiental. Las leucemias agudas fueron un poco más frecuentes en menores de quince años. El tipo más común fue la mielógena. La linfocítica crónica fué rara en adultos. La incidencia de linfosarcomas y otros linfomas mostraron en hombres dos picos en las edades de 1-4 y 15-24 años. Se discute la inclusión aquí de posibles leucemias y enfermedad de Hodgkin debido a diferentes criterios de clasificación histológica. La enfermedad de Hodgkin mostró un comportamiento bimodal en hombres, con una elevación en el grupo de 5-14 años y otra después de los 35 años. Estos modos se presentan una década antes que los hallados en Estados Unidos.

INTRODUCCION.

Varios estudios epidemiológicos resaltan el comportamiento peculiar de leucemias y linfomas con la edad. Se ha descrito en leucemias un pico alrededor de los cuatro años en niños blancos, tanto en Inglaterra como en Estados

Unidos (1,2) pero este pico no aparece en niños negros de Norte-América ni en gente del Japón. Estas diferencias geográficas y raciales pueden deberse a una insuficiente disminución de las tasas de mortalidad por leucemias en edades más jóvenes (3) ó a una menor exposición a factores leucemiógenos conocidos (radiaciones in utero y postnatales, radiaciones para hipertrofia del timo) que aumentan el riesgo a la enfermedad (4).

-
- * Auxiliar de Cátedra. Departamento de Medicina Social Facultad de Medicina, Universidad del Valle, Cali Colombia.
1. Los siguientes estudiantes de 4o. año de Medicina participaron en este estudio : Nydia Domínguez, Beatriz Arrieta, Aura Margoth Castillo, Luis Germán Carvajal, Jorge Cobo, Ely Aricapa e Irne Banguero.
 2. Nuestros agradecimientos a la señorita Alba Lucia Maya, estadígrafa de Registro de Cáncer, quien facilitó la información para el presente estudio.

Por otra parte, en la enfermedad de Hodgkin se ha descrito un comportamiento bimodal con un pico entre 15 y 34 años y otro en mayores de 45 años (5,6). Esto ha sugerido la presencia de dos entidades experienciales diferentes : una de posible etiología infecciosa y otra que semeja más un verdadero neoplasma (5, 7). Sin embargo en muertes por enfermedad de Hodgkin en diez ciudades latinoamericanas (8) no se observó ningún pico en edades jóvenes. Esto no niega que aparezcan como morbilidad ya que el padecimiento en las décadas más jóvenes es de pronóstico favorable y el curso de la enfermedad puede prolongarse. Así las muertes de este grupo se sumarían a las del segundo modo dando como resultado un aumento de la mortalidad con la edad.

Desafortunadamente en Colombia no hay estudios epidemiológicos que nos permiten estas comparaciones. Al-

de frecuencias relativas (9, 10, 11) y uno en un estudio de incidencia de cáncer en Cali (12). El propósito del presente estudio es dar a conocer el comportamiento de estas neoplasias en la población de Cali y compararlo con lo reportado en otras partes a fin de orientar nuevas hipótesis de trabajo.

MATERIAL Y METODO.

Los datos fueron suministrados por el Registro de Incidencia de Cáncer. Esta información es recogida anualmente por estudiantes de Medicina, en visitas a las Instituciones Hospitalarias, laboratorios de radio-diagnóstico, Patología, Hematología y consultorios médicos privados. Los certificados de defunción son examinados para causas tumorales y discutidas con el médico tratante para asegurar el diagnóstico consignado por él. La información se procesa mecánicamente. Se analizó la información para leucemias, linfosarcomas, enfermedad de Hodgkin, otros linfomas y mieloma múltiple en los años 1962-66 para personas residentes * en Cali.

POBLACION : Para el cálculo de tasas específicas de población se utilizó el Censo Nacional Colombiano (15 de Julio de 1964) que dió para Cali 618.215 habitantes con un moderado predominio del sexo femenino. La población standard elegida para comparaciones internacionales fue la de Segi (13) y las tasas específicas para leucemias y linfomas de otros países fueron tomadas de " Cancer Incidence in Five Continents ", un informe técnico distribuido por la Unión Internacional contra el Cáncer, en 1966 (14).

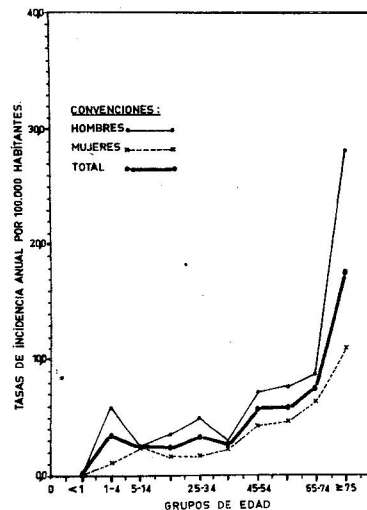
En el período de Estudio se presentaron en Cali, 4.139 tumores nuevos, 269 de los cuales (6.7 %) fueron neoplasias del tejido linfático y hematopoyético. Entre estas el 40 % eran linfosarcomas, un 36.4 % leucemias y un 23.6 % enfermedad de Hodgkin. El 97 % de las leucemias tuvieron comprobación citológica y el 93 % de las linfosarcomas y linfomas (incluyendo el Hodgkin) comprobación histológica. El 7 % de las neoplasias linfáticas y hematopoyéticas se conocieron por certificado de defunción y de ellas unas pocas no tuvieron otra evidencia diagnóstica. En el análisis se excluyeron tres casos de leucemias que no tuvieron comprobación citológica.

Variables para color, ocupación, estado socio-económico y procedencia no se analizaron debido a que no estaban consignadas en la mayoría de los registros médicos.

* Se definen como residentes de Cali, aquellos nacidos en la ciudad o inmigrantes que llegan con la intención de vivir y trabajar en Cali. Se descartan aquellos que vienen a la ciudad por otras razones como las de buscar tratamiento médico, aunque este fuera prolongado.

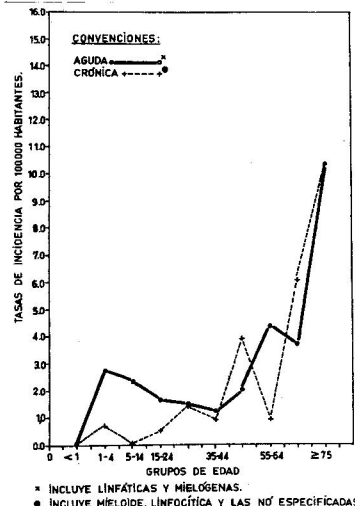
RESULTADOS.

LEUCEMIAS : La incidencia anual para leucemias de todos los tipos citológicos, fue de 3.2 por 100.000 habitantes, con una relación hombre/mujer de 2:1. En menores de cinco años esta relación fue seis veces mayor en hombres que en mujeres y en otros grupos de edad varió de 1:1 en el grupo de 5-14 años a 3:1 entre 25-34 años.



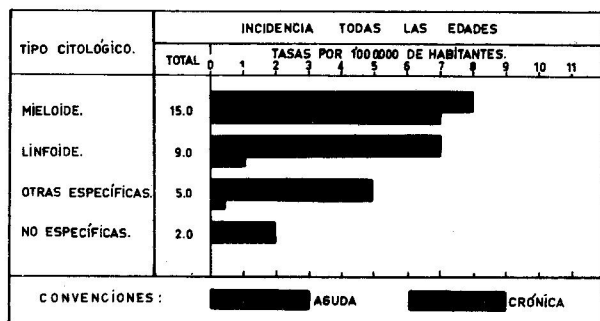
GRAFICA No. 1. LEUCEMIAS. TASAS DE INCIDENCIA ANUAL TODAS LAS FORMAS, SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SEXO. CALI, 1962 - 1966.

La distribución por edad de las tasas de incidencia anual para hombres (Gráfica No. 1) mostró un pico en el grupo de 1-4 años, una ligera caída en el grupo de 35-44 años y un aumento rápido en las últimas décadas de la vida. En mujeres no se observó ningún pico con la edad a excepción de una discreta elevación después de los 35 años.



GRAFICA No. 2. LEUCEMIAS. TASAS DE INCIDENCIA ANUAL SEGUN GRUPOS DE EDAD Y TIPO CITOLOGICO. CALI, 1962 - 1966

En menores de 15 años las leucemias agudas (linfocíticas, mielocíticas y otras específicas) fueron más frecuentes que las crónicas (Gráfica No. 2), con una relación de 11:1 mientras que en mayores de 15 años esta relación fué de 1:1. Según el tipo citológico la leucemia mielógena fue la más frecuente en Cali, con una incidencia de 15 por 1 millón de habitantes y 1,7 veces mayor que la linfoide que ocupó el segundo lugar. (Gráfica No. 3). Según la forma la linfoide fue siete veces más aguda que crónica, mientras que en la mielóide prácticamente estuvo repartida su forma de presentación. Otros tipos de leucemias específicas (monocíticas) fueron agudas.



GRAFICA No. 3. TASAS DE INCIDENCIA ANUAL, SEGUN TIPO CITOLOGICO Y FORMA AGUDA O CRONICA. CALI. 1962-1966.

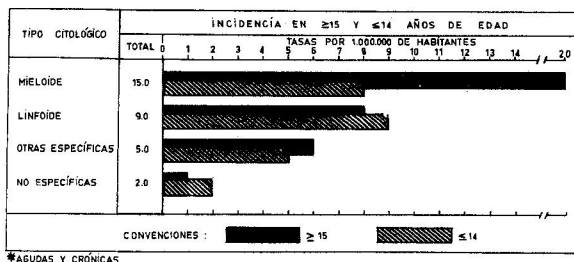
La leucemia mielóide y otras específicas fueron más frecuentes en mayores de quince años, mientras que la linfoide lo fué en menores de catorce años. (Gráfica No. 4)

La comparación de las tasas de incidencia, ajustadas por edad y sexo mostraron que Cali ocupa para hombres el tercer lugar, después de Connecticut y Noruega y el cuarto lugar para mujeres después de Noruega, Connecticut y Jamaica. (Gráfica No. 5)

LINFOSARCOMAS Y LINFOMAS : En el período de estudio se presentaron 171 tumores, clasificados según el Código Internacional de Enfermedades así : Bajo el rubro 200, linfosarcomas y linfoma reticular el 38.6 0/o, rubro 201, enfermedad de Hodgkin 37.4 0/o, rubro 202 otros linfomas 12.3 0/o y rubro 203, mieloma el 11.7 0/o.

Las tasas de incidencia y su distribución según sexo pueden observarse en la Gráfica No. 6. Las tasas fueron iguales para linfosarcomas y enfermedad de Hodgkin (21 por 1 millón de habitantes), y éstas tres veces

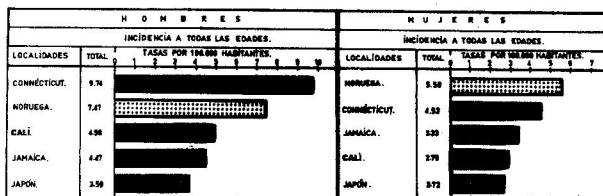
mayores que para otros linfomas y el mieloma múltiple. La relación hombre/mujer fué en todos de 2:1.



GRAFICA No. 4. LEUCEMIAS *. TASAS DE INCIDENCIA SEGUN TIPO CITOLOGICO Y GRUPOS DE EDAD, CALI, 1962-1966.

El comportamiento de los linfosarcomas y linfomas (rubros 200 y 202), según edad y sexo (Gráfica No. 7) mostró para hombres dos picos en menores de 25 años, uno entre 1-4 años y otro entre 15-24 años, después un ascenso rápido que fue paralelo al observado en mujeres después de la tercera década.

ENFERMEDAD DE HODGKIN : La distribución de las tasas de incidencia, según edad y sexo, mostraron para esta enfermedad dos picos en hombres; el primero entre 5-14 años y el segundo entre 45-64 años de edad (Gráfica No. 8). Para mujeres las tasas comenzaron en

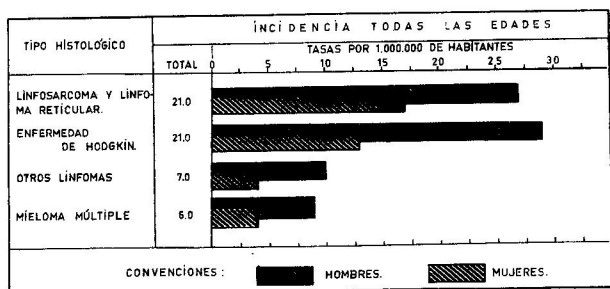


GRAFICA No. 5. LEUCEMIAS TODAS LAS FORMAS. TASAS DE INCIDENCIA AJUSTADAS POR EDAD, PARA CALI, 1962-1966; CONNECTICUT, EE. UU. 1960-1962; NORUEGA 1959-1961; JAMAICA 1958-1963; JAPON 1959-1960; POBLACION STANDARD : SEGI (13)

MIELOMA MÚLTIPLE : Es una neoplasia definitivamente característica de las últimas décadas de la vida (Gráfica No. 10). Durante los cinco años de estudio se presentaron veinte casos, trece en hombres y siete en mujeres, con una incidencia para ambos sexos de seis por un millón de habitantes/año. La relación hombre/mujer fue sensiblemente igual a excepción del grupo entre 45-49 años donde fue de 4:1. Los pocos casos no permitieron ningún análisis y las relaciones hombre/mujer por grupos individuales de edad pueden deberse al azar.

DISCUSION

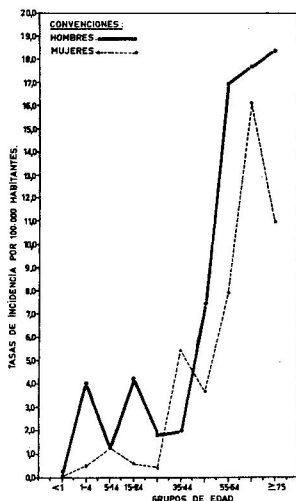
En leucemias se observó un comportamiento diferente según el sexo. Para hombres apareció un pico a la edad de 1-4 años y en general en todas las edades la frecuencia fue mayor que en las mujeres. Esto parece sugerir una mayor susceptibilidad del hombre a factores leucemiógenos más que una diferente exposición ambiental. Las leucemias agudas fueron más frecuentes en menores de 14 años, pero ocurrieron en todas las edades, de acuerdo a lo reportado en Estados Unidos (15) y en Dinamarca (16). La leucemia granulocítica crónica ocurrió con más frecuencia en adultos, pero la linfocítica crónica fué bastante rara, tal como ha sido reportado en Japón (17), y a diferencia de Estados Unidos y algunos países Europeos donde es una de las formas más frecuentes.



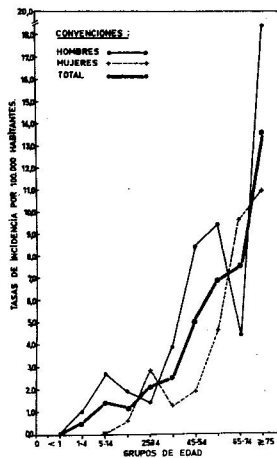
GRAFICA No. 6. LINFOMAS Y LINFOSARCOMAS. TASAS DE INCIDENCIA ANUAL, SEGUN TIPO HISTOLOGICO Y SEXO. CALI, 1962 - 1966.

el grupo de 5-14 años, mostrando un pico entre 25-34 años y un ascenso rápido después de los 45 años. La relación hombre/mujer en menores de 15 años fué de 12:1.

La comparación de las tasas de incidencia por edad y sexo mostraron que Cali estaba en primer lugar, tanto en hombres como en mujeres (Gráfica No. 9), con una tasa 5,4 veces mayores que Japón para hombres y veinte veces mayor para mujeres.

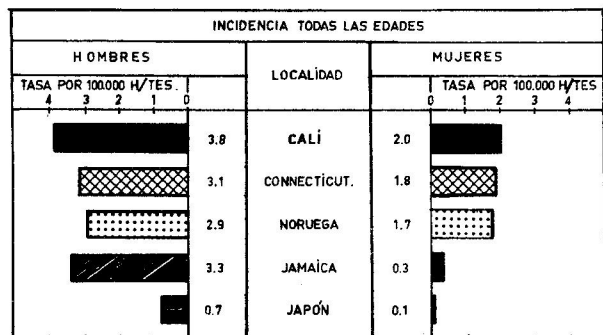


GRAFICA No. 7. LINFOSARCOMAS Y LINFOMAS. TASAS DE INCIDENCIA ANUAL, SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SEXO. CALI, 1962 - 1966.



GRAFICA No. 8. ENFERMEDAD DE HODGKIN. TASAS DE INCIDENCIA ANUAL, SEGUN GRUPOS DE EDAD Y SEXO. CALI, 1962 - 1966.

Los linfosarcomas y otros linfomas ocurrieron en todas las edades, con mayor frecuencia en hombres que en mujeres. El comportamiento para hombres mostró dos picos en los grupos de 1-4 y 15-24 años de edad. Jones y Klingberg en 1963 (18) habían informado una elevación en la edad de 3-4 años, semejante al hallado para leucemias en Estados Unidos, y un segundo pico a la edad de 11 años, que no aparece en cincuenta niños ingleses analizados por Wright en 1966. (19).

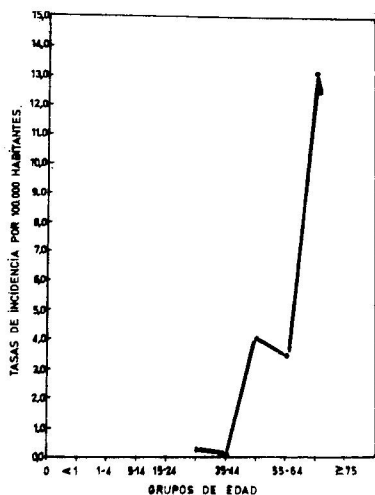


* POBLACIÓN STANDARD, SEGI. (20).

GRAFICA No. 9. ENFERMEDAD DE HODGKIN. TASAS INCIDENCIA ANUAL, AJUSTADAS POR EDAD Y SEXO PARA CONNECTICUT, EE.UU. 1960-1962; NORUEGA, 1959-1961; JAMAICA, 1958-1963; JAPON (Miyagi), 1959-1960 Y CALI, 1962 - 1966 *.

Estas diferencias podrían explicarse por los diversos criterios de clasificación histológica que existen para estos tumores ya que la inclusión de formas de leucemias y linfomas de Hodgkin, dentro de linfosarcomas pueden contribuir a formar estos picos. El comportamiento después de los 45 años fué semejante para hombres y mujeres, alcanzando tasas del orden de 18 x 100.000 habitantes.

La enfermedad de Hodkin se comporta en forma diferente según el sexo. En hombres apareció un primer



GRAFICA No. 10. MIELOMA MULTIPLE TASAS DE INCIDENCIA ANUAL SEGUN GRUPOS DE EDAD. CALI, 1962-1966.

pico en el grupo de 5-14 años y el segundo después de los 35, es decir, una década más temprano que lo reportado por MacMahon, Cole, y Aisenberg, para el primero y segundo modos. Si esto indica una exposición más temprana de nuestra gente a factores ambientales posiblemente infecciosos, (virus ?), no lo sabemos.

En las mujeres aparece el primer pico una década más tarde que en los hombres, durante su período de mayor fecundidad, lo cual sugiere un factor endógeno posiblemente de tipo hormonal.

SUMMARY

The Cancer Registry in Cali provided the data about neoplasms found in lymphatic and hematopoietic tissues registered during the 5 years period 1962-1966. The incidence for leukemias was 3.2 per 100.000 inhabitants, with an average male/female ratio of 2:1. In children under 5 years of age this ratio was 6:1. A peak in the incidence was found in males in the age group 1-4 years which was not found in females. The difference in incidence according to age and sex seems to suggest a greater susceptibility in males to unknown leukemogenic factors rather than to the degree of environmental exposure. The acute leukemias were slightly more frequent in those under 15 years of age. The most common type was myeloid leukemia. Chronic lymphocytic leukemia was rarely found in adults. Two peaks were observed in the incidence of lymphosarcomas and other lymphomas in males in age groups 1-4 and 15-24 years. It is possible leukemias were included in this category due to different criteria of histological classification. Hodgkin's disease was bimodal with an elevation in the 5-14 years age group and another in those over 35 years. These elevations appear 10 years earlier than those found in the United States.

REFERENCIAS.

1. Burnet, M. : Leukemia as a problem in Preventive Medicine New Engl. J. Med. 259 : 423 - 431, 1968.
2. Court Brown, W. M., and Doll, R. : Leukemia in Childhood and Young Adult Life; Trends in Mortality in Relation to Aetiology. Brit. Med. J. 1 : 981 - 988, 1961.
3. Slocumb, J. C., and MacMahon, B. : Changes in Mortality Rates from Leukemia in the First Five Years of Life. New Engl. J. Med. 268 : 922- 25, 1963.
4. Gibson, R. W., y col. Leukemia in Children Exposed to Multiple Risk Factors. New Engl. J. Med. 279 : 906, 1968.
5. MacMahon, B. : Epidemiologic Evidence on the Nature of Hodgkin's Disease. Cancer 10 : 1045-1054, 1957.
6. Cole, P., y col. : Mortality from Hodgkin's Disease in the Multiple Etiology Hypothesis. Lancet 2 : 1371-1376, 1968.
7. MacMahon, B. : Epidemiology of Hodgkin's Disease. Cancer Res 20 : 1189-1200, 1966.
8. Puffer, R., and Griffith, W. : Características de la Mortalidad Urbana. Pub. Cient. 151 - OPS, 1968.
9. Restrepo, A., Arredondo, N. : Leucemia en Antioquia, Colombia. Ant. Médica 17 : 465-95, 1967.
10. Bedoya, V. : Enfermedad de Hodgkin. Estudio Anatomoclínico de 303 casos, Ant. Médica 16 : 509-602, 1966.
11. Beltrán, G.; Báez A. and Correa P. : Burkitt's Lymphoma in Colombia. Amer. J. Med. 40 : 211-16, 1966.

12. Correa, P., Llanos, G., Morbidity and Mortality from Cancer in Cali, Colombia. J. Nat. Cáncer Inst. 36 : 717-745, 1966.
13. Segi, M., and Kuribara, M. : Cancer Mortality for Selected Sites in 24 Countries. No. 3, 1960 - 1961.
14. International Union Against Cancer : Cancer Incidence in Five Continents. Technical Report, 1966.
15. Vital Statistics of the United States, 1964, Vol. 2, Mortality, Part U. S. Department of Health, Education and Welfare, National Center for Health Statistics, Washington, D. C., 1966.
16. Iversen, T. : Leukemia in Infancy and Childhood. A Material of 570 Danish Cases. Acta Paediat Scand Suppl. 167, 1966.
17. Jim, R.T.S. : Leukemia In Hawaii. Cancer, 22 : 1060-64, 1968.
18. Jones, B., and Klingberg, W. G. : Lymphosarcoma in Children J Paediat 63 : 11-20, 1963.
19. Wright, D. H. : Burkitt's Tumor in England. A Comparison with Childhood Lymphosarcoma. Int. J Cancer 1 : 503-514, 1966.



SUBSIDIO FAMILIAR
PEDIATRIA - GINECOLOGIA - CONSULTAS ESPECIALIZADAS
RAYOS X CIRUGIA ODONTOLOGIA
LABORATORIO CLINICO - AUXILIOS ESPECIALES PARA LENTES
APARATOS ORTOPEDICOS ETC. ETC.

INSTITUTO COMFAMILIAR
DE
EDUCACION

Educación Primaria
 Educación fundamental acelerada para adultos
 Preparación básica de la mujer para la economía en el hogar
 Cursos de orientación familiar y educación sexual
 Bachillerato Clásico
 Bachillerato de culturización para adultos

SUPERMECADO - ALMACEN - DROGUERIA

Calle 21 7 - 20

Commutador 85 11 91 a 95

De los servicios médicos y educativos tienen derecho la esposa e hijos del trabajador casado y/o los padres ó hermanos del trabajador soltero que dependan económicamente de él, previa comprobación de ello.

" Centro Campestre de recreación "

Programas futuros :

" Centro Asistencial y Educativo Comfamiliar "