

# Incidencia y prevalencia en enfermedad inflamatoria intestinal crónica. Estudio asturiano en cinco áreas (EIICEA). España

C. SARO GISMERA, S. RIESTRA MENÉNDEZ<sup>1</sup>, A. MILLA CRESPO<sup>2</sup>, R. SÁNCHEZ FERNÁNDEZ<sup>2</sup>, M. LACORT FERNÁNDEZ, G. ARGÜELLES FERNÁNDEZ, Z. CHOVAC<sup>3</sup>, J.I. FLORIDO MANCHEÑO<sup>4</sup>, J.L. ANTÓN MAGARZO, A. ALTADILL ARREGUI<sup>5</sup>, F. VIZOSO<sup>5</sup>, E. PINEDA GARCÍA<sup>2</sup>, E. FERNÁNDEZ DE OCARIZ ARCHS<sup>4</sup>, J. ALBERT COLOMER<sup>7</sup>, J. GARCÍA PÉREZ<sup>7</sup>, L. LÓPEZ RIVAS<sup>6</sup>, J.L. S. LOMBRAÑA<sup>7</sup>. ESTUDIO MULTICÉNTRICO. EIICEA. ASTURIAS

*Hospital de Cabueñes. Hospital Valle del Nalón<sup>1</sup>. Hospital Álvarez Buylla<sup>2</sup>. Hospital de Jario<sup>3</sup>. Hospital Severo Ochoa<sup>4</sup>. Hospital de Jove<sup>5</sup>. Hospital San Agustín<sup>6</sup>. Hospital Central<sup>7</sup>. Asturias.*

## INCIDENCE AND PREVALENCE OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASE IN ASTURIAS (SPAIN)

### RESUMEN

**Objetivo:** Conocer y comparar la incidencia y prevalencia de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica (EIIC) en 5 áreas del Principado de Asturias (España).

**Pacientes y métodos:** Estudio epidemiológico descriptivo, poblacional, multicéntrico, retrospectivo entre 1954 y 1993 y prospectivo entre 1994 y 1997. Se incluyen todos los enfermos mayores de 14 años, diagnosticados de EIIC según un protocolo estándar para el diagnóstico y definición, en 5 áreas del Principado de Asturias, con un censo de 461.965 habitantes.

**Resultados:** En el periodo de tiempo estudiado, han sido diagnosticados 1018 enfermos con EIIC [565 CU (55,5%), 415 EC (40,8%) y 38 CI (3,7%)]; [482 mujeres (47,2%), 536 varones (52,8%)]. En el periodo de 4 años de estudio prospectivo, se identifican 306 EIIC: 176 CU (57,51%), 110 EC (35,94) y 20 CI (6,53%); CU/EC: 1,6. La frecuencia de aparición de los distintos grupos de enfermedad no presenta diferencias significativas, así como tampoco existen diferencias entre ambos sexos. La tasa de incidencia media anual (1954-97) en EIIC es 5,12 (IC 95% = 3,05 - 7,18) (CU: 2,84; EC: 2,08; CI: 0,19; CU/EC 1,36). En el periodo de tiempo de estudio prospectivo, la tasa de incidencia media anual de la EIIC es 16,55 (IC 95% = 12,84 - 20,25), (CU: 9,52; EC: 5,95; CI: 1,08; CU/EC: 1,6). La prevalencia, referida a 1997 para la EIIC es de 205,21 (IC 95% = 182,14-227,29), (CU: 109,96; EC: 87,45; CI: 7,79). Se han establecido comparaciones entre las áreas estudiadas, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas.

**Conclusiones:** Las tasas brutas de incidencia y de prevalencia de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica en nuestro medio son superiores a las históricamente descritas en otras áreas de nuestro país y similares a las publicadas en poblaciones de alta incidencia. No hemos encontrado diferencias significativas entre las cinco áreas que componen el estudio.

**PALABRAS CLAVE:** Enfermedad inflamatoria intestinal crónica. Colitis ulcerosa. Enfermedad de Crohn. Colitis indeterminada. Incidencia. Prevalencia. Epidemiología.

### ABSTRACT

**Aims:** To know and to compare Inflammatory Bowel Disease (IBD) Incidence and Prevalence rates in five areas of Asturias (Spain). We conducted a prospective epidemiologic study of IBD in the Province of Liege (1 million inhabitants).

**Patient and methods:** We conducted a descriptive, populational, collaborative epidemiologic study, retrospective between 1954 and 1993 and prospective between 1994 and 1997. All patients diagnosed according to a standard protocol for case ascertainment and definition of IBD, aged 14 years or more are included, in five areas of Asturias (Spain) (461.965 inhabitants).

**Results:** For the period 1954 to 1997, 1018 IBD have been diagnosed [565 ulcerative colitis (UC) (55.5%), 415 Crohn's disease (CD) (40.8%) and 38 undefined IBD (IC) (3.7%)]; [482 women (47.2%), 536 males (52.8%)]. In the 4 year-prospective period, 306 cases were collected: 176 UC (57.51%), 110 CD (35.94) and 20 IC (6.53%); UC/CD: 1.6. Without appreciable and significant differences between Frequency of illness groups and sexes. IBD incidence rate (per 100,000 per year) (1954-97) is 5.12 (95% CI = 3.05 - 7.18) (UC: 2.84; CD: 2.08; IC: 0.19; UC/CD 1.36). In the 4 years-prospective study, IBD incidence rate is 16.55 (95% CI=12.84 - 20.25), (UC: 9.52; CD: 5.95; IC: 1.08; UC/CD: 1.6). IBD prevalence rate in 1997 is 205.21 (95% CI= 182.14-227.29), (UC: 109.96; CD: 87.45; IC: 7.79). Comparisons have settled down among the studied areas, without finding differences statistically significant.

**Conclusions:** Inflammatory Bowel Disease incidence and prevalence rates of in our region are homogeneous between the cities investigated and superior than those historically reported in Spanish studies. These results were similar to those observed in European studies.

**KEY WORDS:** Inflammatory bowel disease. Ulcerative colitis. Crohn's disease. Indeterminate colitis. Incidence. Prevalence. Epidemiology.

*Saro Gismera C, Riestra Menéndez S, Milla Crespo A, Sánchez Fernández R, Lacort Fernández M, Argüelles Fernández G, Chovac Z, Florido Mancheño JI, Antón Magarzo JL, Altadill Arregui A, Vizoso F, Pineda García E, Fernández de Ocariz Archs E, Albert Colomer J, García Pérez J, López Rivas L, Lombrana JLS. Estudio multicéntrico. EIICEA. Asturias. Incidencia y prevalencia en enfermedad inflamatoria intestinal crónica. Estudio asturiano en cinco áreas (EIICEA). España. An Med Interna (Madrid) 2003; 20: 3-9.*

*Trabajo aceptado:* 16 de octubre de 2002

*Correspondencia:* Cristina Saro Gismera. Servicio de Aparato Digestivo. Hospital de Cabueñes. Camino de Cabueñes s/n. 33394 Gijón. Asturias. e-mail: csarog@meditex.es

## COLABORADORES Y CENTROS PARTICIPANTES

*Investigadores y centros:*

C. Saro Gismera, M. Lacort Fernández, A. Palacio Galán, G. Argüelles Fernández, J.L. Antón Magarzo, R. García López, C. A. Navascués, A. Suárez González, G. Díaz Álvarez; A. González Bernal, A. Álvarez Álvarez (Hospital de Cabueñes. Gijón). A. Altadill Arregui, F. Vizoso. A. Martínez (Hospital de Jove. Gijón). S. Riestra Menéndez. (Hospital Valle del Nalón. Sama de Langreo). A. Milla Crespo, R. Sánchez Fernández, E. Pineda García (Hospital Álvarez Buylla. Mieres). Z. Chovac Hajjar (Hospital de Jarrío. Jarrío). J.I. Florido Mancheño, E. Fernández de Ocariz Archs (Hospital Severo Ochoa. Cangas del Narcea). J. García Pérez, J. Albert Colomer, J.L. Sánchez Lombráña (Hospital Central de Asturias. Oviedo). L. López Rivas, JM Escudero Navarro, L. Sánchez Domínguez, M Crespo Sánchez, J de la Vega Fernández (Hospital de San Agustín. Avilés).

## INTRODUCCIÓN

La enfermedad inflamatoria intestinal crónica (EIIC) es el término designado a un grupo de enfermedades crónicas del tubo digestivo, de etiología desconocida y que fundamentalmente se refiere a la enfermedad de Crohn (EC), colitis ulcerosa (CU) y colitis indeterminada (CI). Los más recientes avances en el campo de la inmunología y de la genética, permiten sugerir un origen inmuno-genético, pero con importante aportación en su etiopatogenia de factores ambientales que continúan siendo motivo de controversia. Este hecho, hace que aun sean de interés los estudios epidemiológicos de este grupo de enfermedades a fin de clarificar los orígenes de esta entidad y la influencia que sobre ellas ejercen los distintos factores ambientales. Por otra parte, cada área sanitaria debe conocer sus propios datos de incidencia y sobretodo de prevalencia de estas enfermedades con el fin de planificar el trabajo y el alcance de los costos que su gran morbilidad produce. Se ha descrito un cambio definido en la epidemiología y curso de la EIIC desde principios de este siglo. La EIIC aparece en la actualidad de forma relativamente frecuente, comunicándose un aumento general en su incidencia, tanto de la CU como de la EC, que han sufrido un notable incremento durante los últimos 30 años en todos los países desarrollados, estableciéndose una meseta desde los años 70 y estabilizándose entre 10 y 15 casos/100.000/año (1), más en algunas regiones que en otras. En 1978 (2) se describen los criterios para la CI, existiendo escasos datos epidemiológicos al respecto (3,4). Es clásica la distribución geográfica norte-sur de la enfermedad, sin embargo en estudios más recientes, se prefiere hablar de gradiente este-oeste (1), dicho en otras palabras, la EIIC se distribuye en forma paralela al nivel socio-económico de los distintos países. La incidencia de este grupo de enfermedades, en las series publicadas en España, es baja en relación a la presentada en estudios europeos, sobretodo aquellos que corresponden al norte de Europa. Sin embargo, en los últimos trabajos (4-6), los resultados presentados implican tasas crecientes, y en algunos casos similares a las publicadas en los países nórdicos, como se refiere en el estudio colaborativo europeo (7). Con este estudio, nos proponemos conocer la tasa de incidencia y prevalencia de la EIIC en 5 áreas diferentes de nues-

tro entorno, comparándolas entre sí y con los resultados de otras series publicadas.

## PACIENTES Y MÉTODOS

*Tipo de estudio:* realizamos un estudio epidemiológico, descriptivo, multicéntrico y poblacional.

*Periodo de tiempo:* retrospectivo desde 1954 hasta 1993 y prospectivo desde el 1 de enero de 1994 hasta el 31 de diciembre de 1997.

*Criterios de inclusión:* todos los enfermos diagnosticados de EIIC, en nuestro medio, que hayan alcanzado edad mayor de 14 años al cierre del estudio, que se controlen habitualmente en nuestra área, vivos o no e intervenidos o no, incluyendo las CU con panproctocolectomía. Los diagnósticos de EIIC se revisan según un protocolo estándar para diagnóstico y definición y deben cumplir los criterios de Lennard-Jones y Truelove (8-10), para EC y CU, respectivamente. Para la CI hemos empleado los criterios descritos por A. Price (2). Todos los casos han sido revisados por el investigador principal de cada área.

*Población:* el Principado de Asturias, autonomía situada al norte de España, está dividida en 8 áreas sanitarias, con una población adulta mayor de 14 años, de 931.097 habitantes. Nuestro estudio se ha realizado en 5 de estas áreas (I, II, V, VII y VIII), con una población adulta de 461.965 habitantes (49,61% de los habitantes de Asturias), censada en entre 1985 y 1997, siendo ésta población estable desde 1940. El 48,13% son varones y el 51,86% son mujeres. Tiene una climatología oceánica, templada y húmeda (precipitaciones de 800-1500 mm) sin grandes cambios estacionales. Consta de un centro industrializado (28,95%) y altamente urbanizado, con población minera asentada en yacimientos carboníferos (Nalón, Turón y Aller), distribuyéndose en forma dispersa. Otro sector está representado por la agricultura (13,69%), que alterna en la zona litoral dependiente de puertos pesqueros, con la pesca (0,92%). El sector terciario de Servicios representa el 56,44% de la población. Este estudio ha sido realizado en los concejos de Gijón (225.798 habitantes), Riaño (81.000 habitantes), Mieres (71.659 habitantes), Jarrío (50.770 habitantes) y Cangas del Narcea (32.738 habitantes). Cada una de estas áreas dispone de un hospital de referencia perteneciente al Instituto Nacional de la Salud (INSALUD, en la actualidad SESPA). Todo el sistema sanitario público especializado de las poblaciones estudiadas, se concentra en estos hospitales. Sólo en Gijón existe además un centro hospitalario privado que ha participado en el estudio, y hemos excluido 38.000 habitantes del área de Gijón, que corresponden al Hospital de Jove, por no haber completado este centro el estudio al finalizar el mismo. Los médicos privados de cada área que atienden este grupo de enfermos han participado en éste estudio.

*Metodología:* en el estudio retrospectivo, se han revisado los archivos generales del hospital, los archivos de endoscopia, anatomía patológica y consultas externas. En el estudio prospectivo, se ha utilizado un cuestionario común, habiendo contactado y mantenido reuniones periódicas con los médicos gastroenterólogos y cirujanos, tanto públicos como privados, del área que atienden a este grupo de enfermos. Se han incluido y cruzado los casos recogidos en una base de datos (Dbase IV), con el fin de evitar la duplicidad de pacientes. En todos los enfermos se ha realizado seguimiento clínico hasta el cierre del estudio.

**Método estadístico:** la frecuencia se calcula en periodos de 4 años con número de casos diagnosticados durante ese periodo. Para establecer las comparaciones de frecuencia de las distintas áreas, se ha utilizado el método de estandarización indirecta, tomando como estándar los resultados del estudio global. Se han comparado las incidencias observadas con las esperadas para obtener la *Ratio de Incidencia Standar (RIS)*; ( $RIS = \text{observadas/esperadas}$ ). La RIS ha sido comparada mediante el test de la  $\chi^2$ . La tasa bruta de incidencia media anual se ha calculado dividiendo el número de casos nuevos diagnosticados cada año entre el total de la población del área, expresada por 100.000 habitantes. Los intervalos de confianza (95%) de las tasas, se han calculado mediante las distribuciones binomial y de Poisson. No hemos calculado las tasas ajustadas, debido a que carecemos de datos de la pirámide poblacional suficientemente antiguos. La prevalencia calculada como el número de casos / 100.000 habitantes excluyendo los considerados curados (11) (panproctocolectomizados en el caso de la CU: 26 casos) y los fallecidos (48 casos). Las diferencias entre variables cuantitativas se comparan mediante el test de la  $\chi^2$ .

## RESULTADOS

El número de enfermos diagnosticados de EIIC en las 5 áreas estudiadas, que cumplen los criterios de inclusión, ha sido de 1.018 (482 mujeres: 47,2%, 536 varones: 52,8%) de los que 565 (55,5%) son CU, 415 (40,8%) son EC y 38 (3,7%) son CI. En el periodo de 39 años de estudio retrospectivo, 712 enfermos han sido diagnosticados de EIIC, con una distribución por enfermedades de 389 CU (54,63%), 305 EC (42,83%) y 18 CI (2,52%), con una relación CU/EC de 1,27. En el periodo de 4 años de estudio prospectivo, el número de enfermos diagnosticados de EIIC es de 306, con: 176 CU (57,51%), 110 EC (35,94) y 20 CI (6,53%); CU/EC: 1,6. La frecuencia de aparición de los distintos grupos de enfermedad no presenta diferencias significativas.

En la figura 1, representamos el histograma de frecuencias en periodos de 4 años. Podemos observar dos periodos distintos de elevación de la frecuencia, la que corresponde a los años 80 y la del periodo prospectivo de 1994 a 1997. También destacamos que a partir de 1986 la frecuencia de la CU sobrepasa a la de la EC.

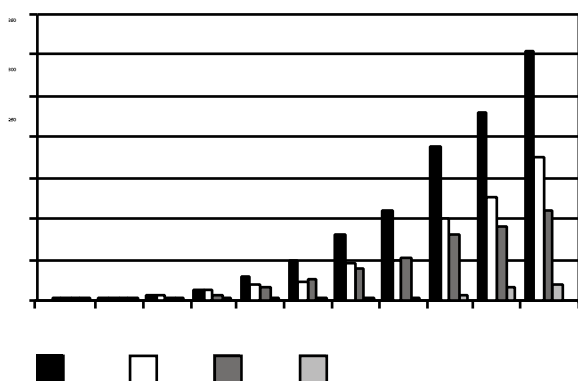


Fig. 1. Histograma de frecuencias (media de casos diagnosticados/4 años). EIIC: enfermedad inflamatoria intestinal crónica; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; CI: colitis indeterminada.

En la figura 2, observamos la distribución de frecuencias por grupos de edad al diagnóstico, destacando mayor frecuencia en la EC entre los 15 y 25 años, sin observar un claro segundo pico, mientras que en la CU el pico máximo se sitúa entre los 25 y 35 años, aplanándose luego la curva.

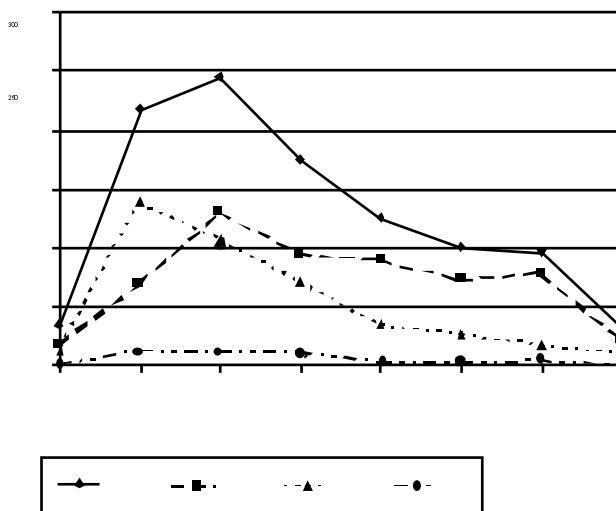


Fig. 2. Frecuencias por grupos de edad. EIIC: enfermedad inflamatoria intestinal crónica; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; CI: colitis indeterminada.

Observamos una relación varón/mujer de 1,11 (CU: 1,08; EC: 1,15; CI: 1,11). No encontramos diferencias entre los distintos sexos, así como tampoco cuando se relaciona el sexo por grupos de edad (Fig. 3).

En la tabla I, exponemos los resultados de las tasas brutas de incidencia media anual del estudio completo (1954-1997), del periodo retrospectivo y del estudio prospectivo de los últimos 4 años (1994-1997). Observamos un incremento estadísticamente significativo de las tasas en EIIC ( $p < 0,001$ ) y en CU ( $p < 0,001$ ), en el periodo de estudio prospectivo en relación al retrospectivo. Sin embargo, tanto para la EC como para la CI, este incremento no es significativo ( $p = 0,63$ ;  $p = 0,303$ , respectivamente).

En la tabla II exponemos los resultados de la incidencia de cada una de las áreas objeto de estudio; periodo de tiempo del estudio completo (1954-1997) y periodo de estudio prospectivo (1994-1997). Se han establecido comparaciones de la frecuencia entre las áreas estudiadas, sin encontrar diferencias estadísticamente significativas (Tabla III).

La prevalencia se expresa en la tabla IV, referida al año 1997. En la EIIC es de 205,21 (IC 95% = 182,14-227,29); CU: 109,96; EC: 87,45; CI: 7,79. Sin diferencias significativas entre las 5 áreas.

En la tabla V exponemos los resultados de los estudios más recientes publicados en nuestro país y los que nos parecen más relevantes europeos (12-19).

## DISCUSIÓN

Los estudios epidemiológicos más clásicos de nuestro país (3,20-25), presentan unas tasas de incidencia y algunos

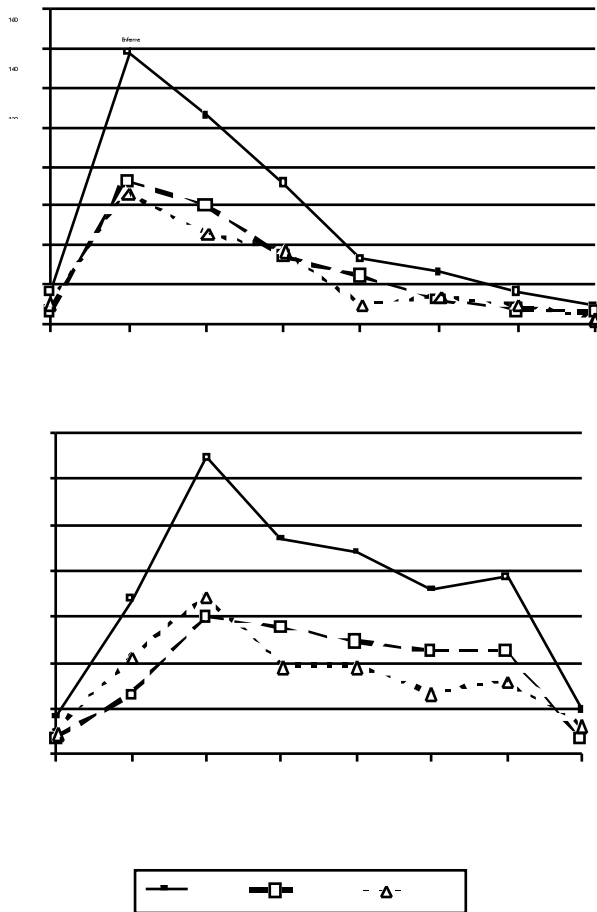


Fig. 3. Frecuencias por grupos de edad y sexo.

(6,20,21) de prevalencia muy bajas en relación a las presentadas en la misma época en otras áreas de Europa. Las publicaciones de los últimos años, muestran tasas crecientes, que van asemejándose a los países de más alta incidencia. De hecho, el

último estudio de Brullet y cols. (5) presentan incidencias en EC similares a la expuesta en el Estudio Cooperativo Europeo (7) para los países del sur de Europa, mientras que la incidencia de la CU se aproxima más a las tasas medias de la zona norte. Los resultados que exponemos en éste trabajo, no difieren de los presentados por éstos investigadores y se aproximan a los publicados en los países de más alta incidencia (15-17,26). Este incremento de las tasas de incidencia a lo largo de los años, puede tener varias interpretaciones. En primer lugar, la mayoría de los estudio son de la década de los 80, época en la que nosotros también tenemos tasas bajas. Por otra parte, aunque la teoría más aceptada, generalmente se explica por el crecimiento socio-cultural de las poblaciones, con cambios en el nivel de vida, industrialización, cambios en los hábitos dietéticos, diferente trato de las aguas, higiene individual y colectiva... (2,27), sin embargo, existen aun dos justificaciones posibles: un mejor acceso de la población a una medicina de calidad y un defecto de metodología en la obtención de los datos. De hecho, en este punto, existe una gran variabilidad en los trabajos publicados, la mayoría de ellos son hospitalarios en lugar de poblacionales y otros son retrospectivos, por lo que probablemente, estos resultados estén muy sesgados.

Consideramos que nuestro estudio es poblacional, dado que abarca la totalidad de la población objeto de estudio, y si bien es verdad que ni los hospitales correspondientes, ni los sistemas sanitarios, probablemente permitían asumir controles certeros hasta los años 70, y por ello los casos incidentes desde 1954 hasta 1970 son escasos, dato que por lo tanto, creemos despreciable. Debido a esta circunstancia, expresamos los resultados separados en periodos de años diferentes. También es cierto que aunque la población global ha permanecido estable, ha sufrido un claro envejecimiento, por lo que sería más exacto emplear tasas ajustadas por edad y sexo. Sin embargo, lamentándolo mucho, no ha sido posible en éste estudio la utilización de las tasas ajustadas a la población, dado que por el largo periodo de años estudiados, no disponemos de la pirámide poblacional de años previos a 1970, habiendo encontrado únicamente datos de la población global, que como referimos no ha sufrido cambios sustanciales en todo el periodo de tiempo estudiado. Hemos preferido elaborar los resultados sin ajustar estas tasas, (que tampoco hacemos en el periodo de estudio prospectivo, dado que lo que pretendemos es compararlo con el

TABLA I

TASA INCIDENCIA MEDIA ANUAL. ASTURIAS  
Años 1954-97 (Población media: 461.965 habitantes)

Año	EIIIC (IC del 95%)	CU (IC del 95%)	EC (IC del 95%)	CI (IC del 95%)	CU/EC
1954-97	5,12 (3,05 - 7,18)	2,84 (1,30 - 4,37)	2,08 (0,76 - 3,39)	0,19(-0,207-0,597)	1,36
1954-79	1,72 (0,01 - 3,43)	0,74 (-0,38 - 1,86)	0,95 (-0,32 - 2,22)	0,05 (-0,24 - 0,34)	0,77
1980-97	12,15 (7,60 - 16,70)	6,32 (3,04 - 9,60)	5,41 (2,38 - 8,44)	0,41 (-0,43 - 1,25)	1,16
1954-93	5,06 (2,12 - 7,99)	2,47 (0,48 - 4,67)	2,46 (0,47 - 4,63)	0,12 (-0,28 - 0,56)	1,004
1994-97	16,55 (12,84- 20,25)	9,52 (6,7 - 12,33)	5,95 (3,72 - 8,17)	1,08 (2,19 - 0,13)	1,6

EIIIC: enfermedad inflamatoria intestinal crónica; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; CI: colitis indeterminada; IC del 95%: intervalo de

TABLA II

INCIDENCIA. ASTURIAS  
(Años 1954-97 y 1994-97) (Población media: 461.965 habitantes)

Región	Año	EIIC (IC del 95%)	CU (IC del 95%)	EC (IC del 95%)	CI (IC del 95%)	CU/EC
Gijón	1954-97	6,128 (2,90 - 9,36)	3,14 (0,83 - 5,45)	2,33 (0,34 - 4,32)	0,16 (-0,36 - 0,68)	1,34
	1994-97	16,49 (11,19- 21,79)	9,63 (5,58- 13,68)	6,08 (2,86 - 9,30)	0,77 (-0,37-1,91)	1,58
Riaño	1957-97	6,26 (2,86 - 9,66)	4,07 (-0,42- 8,48)	1,94 (-1,09- 4,97)	0,24 (-0,82 -1,3)	2,09
	1994-97	16,97 (7,99 - 25,94)	9,25 (2,62 -15,87)	6,48 (0,93-12,02)	1,23 (-1,18-3,64)	1,42
Mieres	1971-97	6,17 (1,72 - 10,62)	3,48 (-0,84-7,8)	2,52 (-1,15-6,19)	0,005 (-0,158-0,168)	1,38
	1994-97	22,32 (11,38- 33,25)	13,25(4,82-21,67)	8,37 (1,67-15,06)	0,69 (-1,23-2,61)	1,58
Jarrio	1975-97	5,10 (-1,11 - 11,31)	2,5 (-1,84-6,85)	2,05 (-1,88- 5,98)	0,53 (-1,47 - 2,53)	1,21
	1994-97	10,83 (1,77 - 19,88)	4,43 (-1,36-10,22)	3,93 (-1,52 -9,38)	2,46 (-1,85-6,77)	1,12
Cangas	1974-97	6,36 (-2,28 - 15,00)	4,64 (-2,73-12,02)	1,32 (-2,61- 5,25)	0,39 (-1,75 - 2,53)	3,51
	1994-97	12,21 (0,24 - 24,18)	9,16 (-1,2-19,52)	1,52 (-2,7-5,74)	1,52 (-2,7-5,74)	6,02
EIICEA	1954-97	5,12 (3,05 - 7,18)	2,84 (1,30 - 4,37)	2,08 (0,76 - 3,39)	0,19 (-0,207- 0,597)	1,36
	1994-97	16,55 (12,84 - 20,25)	9,52 (6,7 - 12,33)	5,95 (3,72 - 8,17)	1,08 (2,19 - 0,13)	1,6

EIIC: enfermedad inflamatoria intestinal crónica; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; CI: colitis indeterminada; IC del 95%: intervalo de Confianza del 95%; TI: Tasa Incidencia Media Anual / 10<sup>5</sup>/ años.

TABLA III

COMPARACIÓN DE FRECUENCIAS

	Población	Observadas	Esperadas	RIS	(IC del 95%)
Gijón	225 798	595	476	1,25	1,20 - 1,30
Riaño	81 000	203	173	1,18	1,09 - 1,26
Mieres	71 659	115	162	0,71	0,64 - 0,78
Jarrio	50 770	57	113	0,5	0,44 - 0,58
Cangas	32 738	48	94	0,51	0,44 - 0,59

Esperadas = población x tasa referencia / 1000. RIS: Ratio de Incidencia Estándar = Observadas / Esperadas. IC del 95%: intervalo de Confianza del 95%.

TABLA IV

PREVALENCIA. ASTURIAS. AÑO 1997  
(Población media: 461.965 habitantes)

	EIIC (n= 948)	CU (n= 508)	EC (n= 404)	CI (n= 36)
TP	205. 21	109. 96	87. 45	7. 79
IC del 95%	192.14 - 227.29	100.39 - 119.52	78.9 - 95.97	5.24 - 10.33

EIIC: enfermedad inflamatoria intestinal crónica; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; CI: colitis indeterminada; TP: Tasa de Prevalencia: casos / 100.000 habitantes; IC del 95%: intervalo de Confianza del 95%. IC = Intervalo de Confianza (95%).

TABLA V

## INCIDENCIA EUROPEA

Autor	Región	Año	Tipo	CU	EC	CI	CU/EC
R. Monferrer (4)	Castellón	1992-96	R,PO	6,8	1,9	0,8	3,57
E. Garza (12)	Teruel	1983-93	R,H	3,1	0,9		3,44
F. Gomollón (13)	Zaragoza	1992-93	P,PO	5,1	3		1,7
Arin Letamendía (14)	Pamplona	1983-93	R,PO	3,75	2,47		1,51
E. Brullet (5)	4 áreas	1991-93	P,PO	8	5,5		1,45
C. Saro (6)	Gijón	1994-97	P,PO	9,63	6,08	0,77	1,58
Sinclair-Kyle (15,16)	Escocia	1967-76	P,PO	11,87	11,6		1
S. Kildebo (17)	Noruega	1983-86	P,H	12,8	5,8		2,2
E.V. Tsianos (18)	Grecia	1982-91	R,PO	4	3		1,333
Tragnone (19)	Italia	1989-92	P,PO	5,4	2,3		2,34
Shivananda (7)	Europa	1991-93	P,PO	10,3	5,6		1,83
EIICEA	Asturias	1994-97	P,PO	9,52	5,95	1,08	1,6

R: retrospectivo; P:prospectivo; H: hospitalario; PO: poblacional; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; CI: colitis indeterminada. EIICEA: Enfermedad Inflamatoria Intestinal Crónica Estudio Asturiano.

retrospectivo) en beneficio de estudiar realmente a toda la población de enfermos con EIIC, muchos de los cuales permanecen vivos y por lo tanto se computan dentro del grupo de enfermos prevalentes. Nuestros datos, por lo tanto, se refieren a la población general del área, y no sólo a enfermos hospitalarios, observando una clara diferencia entre los datos referidos al periodo prospectivo en relación al retrospectivo. Igualmente, observamos que nuestras tasas difieren a las descritas por los autores del área geográfica que nos correspondería, que es la mediterránea o para ser más exactos, zona meridional (28-31). Las incidencias más altas comunicadas en área mediterránea, corresponden a Israel (28) y a Italia según el trabajo de Tragnone y cols. (30), con cifras que no superan un 5,5 para la CU y un 2,3 en la EC. Probablemente se debe a las mismas causas que comentamos más arriba. De hecho, en el más reciente estudio multicéntrico dirigido por Shivananda (7), las tasas brutas de los centros que corresponden al sur de Europa globalmente asciende a 3,9 para la EC y 8,6 para la CU. En este mismo estudio, Israel refiere una tasa bruta de 9,1 en CU y de 4,4 para EC, y en las distintas poblaciones italianas se refieren cifras en torno a 8,5 para la CU y entre 3 y 6,6 para la EC, cifras que se aproximan más a las que exponemos en este estudio. Por el contrario, en áreas geográficas específicas como Estonia que nos muestra bajas tasas de incidencia (entre 1993-1998. CU = 1,7 y EC = 1,4) (32). Las razones que aducen estos autores se basan en estudios microbiológicos, habiendo demostrado concentraciones alteradas en la microflora colónica en sus pacientes con EIIC, con un aumento en las concentraciones de lactobacilos y bifidobacterias, potencialmente protectores, que comparan con un aumento de Clostridium en los niños suecos. La microflora actual de los niños Estonios parece ser similar a la microflora prevalente en los niños de Europa occidental en los años sesenta. Estos datos epidemiológicos podrían apoyar el aumento en la incidencia de la EC durante 1950-1990 en Europa occidental.

En nuestros resultados observamos dos periodos de incremento de las tasas de incidencia. El primero, en torno a los años 80, que en nuestra zona, se relaciona con la introducción de la endoscopia como prueba diagnóstica rutinaria. Y el segundo durante el periodo de tiempo correspondiente al estudio prospectivo en relación al retrospectivo (sólo significativo para la EIIC

global y para la CU), lo que puede sugerir que en este periodo se han perseguido los casos con más precisión. Ambas situaciones parecen corroborar que éste incremento probablemente es debido a una mejor calidad de la atención médica. Aunque es evidente el incremento de la incidencia tanto de la EIIC, como de la CU, EC y CI entre el periodo retrospectivo y el prospectivo, no obtenemos significación estadística para la diferencia en la EC, dado que como puede observarse en la tabla I, los intervalos de confianza de ambos periodos, se solapan.

Observamos que el aumento de la incidencia de la CU en los últimos 8 años y en especial en el periodo prospectivo es superior al de la EC, aunque sin significación estadística, situación similar al resto de las publicaciones. La relación CU/EC se aproxima a la unidad en los países de incidencia elevada (17). Este cociente en nuestro país siempre ha estado por encima de 1,5, cociente que nosotros hemos vemos reducido a 1,36.

Existen pocos datos en la literatura que refieran la frecuencia de diagnósticos de CI. Nuestras tasas son muy superiores a las del resto de España de estudios recientes (3,4), y algo inferiores al 11% que describen Latour y cols. (33). Igualmente, la literatura aporta pocas referencias que reflejen tasas de prevalencia en este grupo de enfermedades, siendo la mayoría de ellos de estudios previos a 1988 (20,21), con tasas extremadamente bajas. El trabajo más reciente que incluye este dato (28), presenta una prevalencia para la EC de 137,2, cifra ligeramente superior a la nuestra. En nuestro estudio, para obtener el número de casos prevalentes, siguiendo los consejos de Obrador y cols. (11), hemos excluido las CU resueltas quirúrgicamente con panproctocolectomía sin reservorio, por ser enfermos considerados curados desde el punto de vista de su enfermedad intestinal, a pesar de que evidentemente, puedan seguir manteniendo patología asociada extra intestinal.

Nuestra distribución por grupos de edad en el momento del diagnóstico es la tradicional, reproducida en todas las series publicadas, sólo destacamos la ausencia del segundo pico de alta frecuencia habitual en la década de los 70 años en la EC. El estudio de Piront y cols. (34) muestra diferencia de tasas de incidencia para grupos mayores de 60 años siendo mayores las tasas para la CU que para la EC en este grupo de población.

Cuando hemos comparado los resultados de las diferentes áreas que participan en el estudio, a pesar de las diferencias geográficas, no encontramos diferencias en la incidencia de la enfermedad, ni en la distribución de la misma, tanto en las distintas entidades que la componen, como en la distribución por edad y sexo.

En conclusión, este es el primer estudio multicéntrico poblacional desarrollado simultáneamente dentro de una comunidad autónoma, que aporta datos prospectivos durante 4 años y que recoge a la mitad de la población de la comunidad. Destacamos que tanto la tasa de incidencia media anual, como la prevalencia de la EIIC, de la CU y EC en nuestro medio son superiores a las históricamente descritas en otras áreas de nuestro país, similares a los resultados obtenidos en las áreas de mayor

incidencia europeas y la uniformidad de los datos para todas las áreas de investigación. Referimos que los dos periodos de tiempo en los que observamos un mayor incremento coinciden con la utilización generalizada de la endoscopia como método diagnóstico en el primer pico y con el inicio de estudio prospectivo en el segundo pico de inflexión.

#### AGRADECIMIENTOS

A V. García González y al Servicio de Archivos y documentación de todos los hospitales participantes, por su apoyo logístico.

## Bibliografía

- Maté Jiménez J, Pajares García JM, Pérez- Miranda M. Epidemiología de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal: distribución geográfica y factores ambientales. *Rev Esp Enf Ap Dig* 1994; 86: 533-539.
- Price Ashley B. Overlap in the spectrum of non-specific inflammatory bowel disease. *J Clin Pathol* 1978; 31: 567-577.
- Cella Lanau J, López Zaborras J. Enfermedad Inflamatoria Intestinal en Aragón: un diagnóstico cada vez más frecuente. *Rev Esp Enf Ap Dig* 1995; 87: 363-367.
- Monferrer Guardiola R, Martín Jiménez JA, Pedraza Sanz RG, Moreno Sánchez I, Soler Bahillo E, Hinojosa del Val J. Incidencia de la Enfermedad inflamatoria intestinal en el Área de Salud 02 de Castellón (1992-1996). *Rev Esp Enferm Dig* 1999;91:33-39.
- Brullet E, Bonfill X, Urrutia G, Ruiz Ochoa V, Cueto M, Clofent J, et al. Estudio epidemiológico sobre la incidencia de la enfermedad inflamatoria intestinal en cuatro áreas españolas. *Med Clin (Barc)*1998; 110: 651-656.
- Saro Gismera C, Lacort Fernández M, Argüelles Fernández G, Antón Magarzo J, García López R, Navascues C, et al. Incidencia y prevalencia de la enfermedad Inflamatoria Intestinal Crónica en Gijón. Asturias. *Gastroenterol Hepatol* 2000; 23: 322-327.
- Shivananda S, Lennard-Jones J, Logan R, Fear N, Price A, Carpenter L, et al. Incidence of Inflammatory Bowel Disease across Europe: is there a difference between North and South? Result of the European Collaborative Study on inflammatory bowel disease. *Gut* 1996; 39: 690-697.
- Lennard-Jones JE. Regional enteritis (Crohn's disease): Definition and Diagnosis. *Skandia International Symposia: Regional Enteritis*. Stockholm: Nordiska Bolchandeln Forlag 1970:108-109.
- Lennard-Jones JE. Classification of inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol* 1989; 24: 2-6.
- Truelove SC, Witts C. Cortisone in Ulcerative Colitis. *Br Med J* 1955; 2: 1041-1048.
- Obrador A, Riera J. Consideraciones metodológicas sobre la epidemiología de la enfermedad inflamatoria crónica intestinal. *Gastroenterol Hepatol* 1995;18:502-506.
- Garza E, Thomson C, Lucas M. Epidemiología de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica en el área de salud de Teruel. *Rev Esp Enf Ap Digest* 1994; 85: 39-40.
- Gomollón F, López J, Saiz R. High incidence of inflammatory bowel disease in Aragón (Spain): a prospective population based study. *Gastroenterology* 1995; 108:A865.
- Arin Letamendía A, Burusco Paternain MJ, Borda Celaya F, Pueyo Royo A, Martínez Echevarría A, Jiménez Pérez FJ. *Rev Esp Enferm Dig* 1999;11:769-772.
- Sinclair TS, Brunt PW, Ashley N, Mowat G. Non-specific proctocolitis in NE Scotland; a community study. *Gastroenterology* 1983; 85: 1-11.
- Kyle J. Crohn's disease in the Northeastern and Northern Isles of Scotland: an epidemiological review. *Gastroenterology* 1992; 103:392-399.
- Kildebo S, Nordgaard K, Aronse O. The incidence of ulcerative colitis in Northern Norway from 1983 to 1986. The Northern Norwegian Gastroenterology Society. *Scand J Gastroenterol* 1990;25:890-896.
- Tsianos EV, Masalas M. Incidence of inflammatory bowel disease in North west Greece: rarity of Crohn's disease in an area where ulcerative colitis is common. *Gut* 1994; 35: 369-372.
- Tragnone A, Corrao G, Miglio F, Caprilli R, Lanfranchi GA. Incidence of inflammatory bowel disease in Italy: a nationwide population-based study. Gruppo Italiano per lo Studio del Colon e del Retto (GISC). *Int J Epidemiol* 1996; 25: 1044-1052.
- Maté Jiménez J, Rodríguez Muñoz S, Vicente D, Pajares JM. Incidence and prevalence of ulcerative colitis and Crohn's disease in urban and rural areas of Spain from 1981 to 1988. *J Clin Gastroenterol* 1994;18: 27-31.
- Hinojosa J, Primo J, Lledó S, López A, Roig JV y Fernández J. Incidencia de Enfermedad Inflamatoria Intestinal en Sagunto. *Rev Esp Enf Ap Dig* 1990; 78: 283-287.
- Saro C, Argüelles G, Álvarez D. Estudio multicentrico retrospectivo de la Enfermedad de Crohn en Asturias (1975-85). *Boletín de la Sociedad Asturiana de Pat Dig* 1986; 1: 50-56.
- Solá Lamoglia R, García-Pugués Am, Monés Xiol J, Badosa Gallart C, Badosa Gallart J, Casellas F et al. Enfermedad Inflamatoria Crónica Intestinal en Cataluña (Barcelona y Gerona). *Rev Esp Enf Ap Digest* 1992; 81: 7-14.
- Ruiz Ochoa V. Estudio epidemiológico de la Enfermedad de Crohn en Galicia en el periodo de 1976 a 1983. *Rev Esp enf Ap Digest* 1984; 66: 273-279.
- Bedolla JJ, Díaz E, Gómez MC, Márquez MI, Muñoz N, Romero T. Epidemiología de la Enfermedad Inflamatoria Intestinal Crónica en el distrito sanitario de La Axarquía. *Aten Primaria* 1994; 85: 1001-1002.
- Tysk C, Järnerot G. A retrospective epidemiologic study, 1963-1987. *Scand J Gastroenterol* 1992; 27: 945-950.
- Moum B, Ekbo A. Epidemiology of inflammatory bowel disease: methodological considerations. *Dig Liver Dis* 2002 ;34(5):364-369.
- Odes HS, Frager D, Krawiec J. Inflammatory Bowel disease in migrant and native jewish population southern Israel. *Scand J Gastroenterol* 1989; 170:36-38.
- Manousos ON, Koutroubakis I, Potamianos S, Roussomoustakaki M, Gourtsoyiannis N, Vlachonikolis IG. A prospective epidemiologic study of Crohn's disease in Heraklion, Crete. Incidence over a 5-year period. *Scand J Gastroenterol* 1996; 31: 599-603.
- Tragnone A, Corrao G, Miglio F, Caprilli R, Lanfranchi GA and Gruppo Italiano per lo Studio del Colon e del Retto (GISC). Incidence of inflammatory bowel disease in Italy: a nationwide population-based study *Int J Epidemiol* 1996; 25: 1044-1052.
- Radhakrishnan S, Zubaidi G, Daniel M, Sachdev GK, Mohan AN. Ulcerative colitis in Oman. A prospective study of the incidence and disease pattern from 1987 to 1994. *Digestion* 1997; 58: 266-270.
- Salupere R. Inflammatory bowel disease in Estonia: a prospective epidemiologic study 1993-1998. *World J Gastroenterol* 2001; 7 (3): 387-388
- Latour P, Belaiche J, Louis E, Fontaine F, Deflandre J, Loly J, et al. Incidence of inflammatory bowel disease in the province of Liege (Belgium). La Societe de Gastroenterologie Liegeoise. *Acta Gastroenterol Belg* 1996; 59: 3-6.
- Piront P, Louis E, Latour P, Plomteux O, Belaiche J. Epidemiology of inflammatory bowel diseases in the elderly in the province of Liege. *Gastroenterol Clin Biol* 2002; 26(2): 157-161.