

# Altas tasas de incidencia de enfermedad inflamatoria intestinal en Navarra. Resultados de un estudio prospectivo y poblacional

Antonio Arin Letamendia<sup>a</sup>, Fernando Borda Celaya<sup>a</sup>, M. Jesús Burusco Paternain<sup>b</sup>, Carlos Prieto Martínez<sup>c</sup>, Ana Martínez Echeverría<sup>a</sup>, Inmaculada Elizalde Apestegui<sup>a</sup>, Matilde Laiglesia Izquierdo<sup>d</sup>, Elena Macias Mendizábal<sup>e</sup>, Paolo Tamburri Moso<sup>f</sup> y Félix Sánchez Valverde<sup>g</sup>

<sup>a</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital de Navarra. Pamplona. Navarra. España.

<sup>b</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. España.

<sup>c</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital García Orcoyen. Estella. Navarra. España.

<sup>d</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Hospital Reina Sofía. Tudela. Navarra. España.

<sup>e</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Clínica Universitaria de Navarra. Pamplona. Navarra. España.

<sup>f</sup>Servicio de Aparato Digestivo. Clínica San Miguel. Pamplona. Navarra. España.

<sup>g</sup>Servicio de Pediatría. Hospital Virgen del Camino. Pamplona. Navarra. España.

## RESUMEN

**INTRODUCCIÓN:** Tal como se reflejó en el Estudio Cooperativo Europeo del período 1991-1993, tienden a reducirse las diferencias norte/sur en las tasas de incidencia de colitis ulcerosa (CU) y enfermedad de Crohn (EC). No hay estudios que hayan actualizado el estado de la cuestión en Navarra.

**OBJETIVOS:** Nos planteamos conocer la incidencia actual de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en Navarra.

**PACIENTES Y MÉTODOS:** Estudio prospectivo y poblacional de la incidencia de EII en Navarra en el período 2001-2003, en una población de 569.628 habitantes (284.620 varones). Se recogen la totalidad de los casos diagnosticados en todos los centros públicos y privados de Navarra con capacidad de diagnosticar una EII. Se calculan las tasas crudas y las tasas específicas ajustadas a la población estándar europea.

**RESULTADOS:** Se diagnosticaron 288 casos (176 CU, 102 EC y 10 colitis indeterminadas [CI]). Las tasas crudas para CU, EC y CI fueron de 10,29, 5,96 y 0,58 casos/100.000 habitantes/año, respectivamente (incluida la población de 0-14 años de edad). Las tasas específicas (intervalo de confianza del 95%) fueron de 9,57 (7,27-12,57) y 5,85 (3,99-8,14) casos/100.000 habitantes/año para CU y EC, respectivamente.

**CONCLUSIONES:** La incidencia de CU y EC en Navarra ha aumentado en la última década, con tasas cercanas a las referidas en los países del norte de Europa y algo superiores a las de los últimos estudios prospectivos españoles.

## HIGH INCIDENCE RATES OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASE IN NAVARRA (SPAIN). RESULTS OF A PROSPECTIVE, POPULATION-BASED STUDY

**INTRODUCTION:** As reflected in the European Collaborative Study on Inflammatory Bowel Disease (1991-1993), differences between northern and southern European countries in the incidence of ulcerative colitis (UC) and Crohn's disease (CD) show a tendency to decrease. No data are available on the current incidence of these diseases in Navarre (northern Spain). **AIM:** To determine the present incidence of inflammatory bowel disease (IBD) in Navarre.

**PATIENTS AND METHODS:** A prospective, population-based study was performed to determine the incidence of IBD in Navarre between 2001 and 2003. Total population: 569,628 inhabitants (284,620 males). All cases of IBD diagnosed in any public or private hospital in Navarre were included in the study. Crude rates and age- and sex-specific rates adjusted to the European standard population were calculated.

**RESULTS:** A total of 288 cases were diagnosed (UC 176, CD 102, indeterminate colitis 10). Crude rates of UC, CD and indeterminate colitis were 10.29, 5.96 and 0.58 cases/100,000 inhabitants/year respectively (the population aged 0-14 years of age was included). Specific rates were 9.57 (95% CI, 7.27-12.57) and 5.85 (95% CI, 3.99-8.14) cases/100,000 inhabitants/year for UC and CD, respectively.

**CONCLUSIONS:** The incidence of UC and CD in Navarre has increased in the last decade, with rates close to those of northern European countries and higher than those recently published in Spanish prospective studies.

Correspondencia: Dr. A. Arin Letamendia.  
Servicio de Aparato Digestivo. Hospital de Navarra.  
Irunlarrea, 3. 31008 Pamplona. Navarra. España.  
Correo electrónico: antseon.arin@terra.es

Recibido el 28-9-2007; aceptado para su publicación el 5-10-2007.

## INTRODUCCIÓN

Las tasas de incidencia de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) global y de cada una de las entidades que se incluyen en ella, es decir, la colitis ulcerosa (CU), la en-

**TABLA I. Tasas de incidencia de EC y CU en estudios españoles y de otras áreas geográficas**

Autores	Área geográfica	Período de estudio	Tipo de estudio	Incidencia	
				CU	EC
Ruiz Ochoa <sup>2</sup>	Galicia	1976-1983	R, PO	–	0,4
Saro et al <sup>3</sup>	Asturias	1975-1985	R, H	–	1,9
Pajares et al <sup>4</sup>	Castilla	1976-1983	R, H	–	0,5
Sola et al <sup>5</sup>	Cataluña	1978-1987	R, H	0,6	0,4
Martínez et al <sup>6</sup>	Granada	1979-1988	R, PO	2	0,9
Hinojosa et al <sup>7</sup>	Sagunto	1983-1989	R, H	4	3
Garza et al <sup>8</sup>	Teruel	1983-1993	R, H	3,1	0,9
Arin et al <sup>9</sup>	Pamplona	1983-1993	R, PO	3,7	2,4
Brullet et al <sup>10</sup>	4 áreas	1991-1993	P, PO	8	5,5
López et al <sup>11</sup>	Aragón	1992-1995	P, PO	4,42	2,86
Saro et al <sup>12</sup>	Asturias	1994-1997	P, PO	9,6	6
Garrido et al <sup>13</sup>	Huelva	1996-2003	R+P, PO	5,2	6,6
Rodrigo et al <sup>14</sup>	Oviedo	2000-2002	P, PO	9,1	7,5
Ekbom et al <sup>15</sup>	Suecia	1965-1983		12	5,7
Loftus et al <sup>16</sup>	Olmsted	1984-1993	R, PO	8,3	6,9
Tragnone et al <sup>17</sup>	Italia	1989-1992	P, PO	5,2	2,3
Björnson et al <sup>18</sup>	Islandia	1990-1994	P, PO	16,5	5,5
Tsianos et al <sup>19</sup>	Grecia	1991-1993	P, PO	4	0,3
Shivananda et al <sup>1</sup>	Europa	1991-1993	P, PO	9,8	5
Latour et al <sup>20</sup>	Lieja	1993-1996	P, PO	3,6	4,5

CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; H: hospitalario; P: prospectivo; PO: poblacional; R: retrospectivo.

fermedad de Crohn (EC) y la colitis indeterminada o inclasificable (CI), han experimentado en los países desarrollados un importante incremento en las décadas pasadas hasta alcanzar cierto grado de estabilización en los países del norte de Europa en la década de los ochenta, incremento observado más recientemente en la Europa meridional, donde la prevalencia de la EII tiende a aproximarse a las tasas del norte<sup>1</sup>.

Los primeros estudios epidemiológicos de la EII en España, de carácter retrospectivo, se remontan a las décadas de los setenta y ochenta, y muestran tasas de incidencia relativamente bajas comparándolas con los estudios más recientes, de tipo prospectivo, publicados en los noventa y que revelan tasas de incidencia para la CU y la EC más elevadas, lo que confirma que, tal como se reflejó en el estudio cooperativo europeo, tienden a reducirse las diferencias norte-sur en la frecuencia de estas enfermedades en Europa (tabla I).

En Navarra disponemos únicamente de los datos epidemiológicos recogidos en el estudio retrospectivo realizado (1983-1993)<sup>9</sup> que, al igual que otros estudios retrospectivos españoles previos, reflejaban una incidencia relativamente baja en relación con el norte de Europa.

Nos planteamos como objetivo del presente trabajo conocer mediante un estudio prospectivo y poblacional la incidencia actual de la EII en la Comunidad de Navarra.

## PACIENTES Y MÉTODOS

La población sujeta a estudio fue la de la Comunidad Foral de Navarra. En las últimas décadas la sociedad navarra ha experimentado una profunda transformación socioeconómica, desde lo que era una provincia eminentemente agrícola y ganadera hasta la Navarra actual, en la que la población activa se encuadra en más de un 90% en las áreas de servicios, industrial y de construcción, y cada día es menor el peso específico del sector primario (datos de la Encuesta de Condiciones de Vida de la Población Navarra 2003 del Instituto de Estadística de Navarra).

Para calcular la incidencia, se ha tenido en cuenta la población a 1 de julio de 2002, de acuerdo con las estimaciones intercensales padronales del Instituto de Estadística de Navarra, que corresponden al punto intermedio del período de estudio (desde el 1 de enero de 2001 hasta el 31 de diciembre 2003). A 1 de julio de 2002 la población de la Comunidad Foral era de 569.628 habitantes, de los cuales 285.008 eran mujeres y 284.620 varones (población inmigrante incluida, que ascendía a 30.584 personas en el censo de 2001).

La atención sanitaria en nuestra Comunidad es de carácter eminentemente público y recae en el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea.

La asistencia médica privada, representada por la Clínica Universitaria de Navarra y el Iguatorio Médico-Quirúrgico, que cuenta con un centro hospitalario propio, complementan la atención sanitaria de la población navarra. Fuera de estas entidades, la presencia de la medicina privada en las especialidades directamente relacionadas con la EII es irrelevante.

El Servicio de Pediatría del Hospital Virgen del Camino, que centraliza el diagnóstico y el seguimiento de los pacientes en edad pediátrica de los centros públicos de Navarra con EII, coordinó la recogida de nuevos casos diagnosticados en los hospitales públicos y privados de nuestra Comunidad, durante el período de estudio.

En todos los casos, y antes de su inclusión, se revisó la historia clínica a la luz de los criterios diagnósticos de la clasificación de Lennard-Jones<sup>21</sup>; se excluyeron del estudio los casos que por no cumplir dichos criterios plantearan dudas razonables acerca del diagnóstico.

La información disponible de los casos de incidencia fue almacenada en una base de datos elaborada a tal fin mediante el programa Microsoft Access, de Windows (paquete Office 2002). Los datos de identificación personal de los casos fueron sustituidos por un código para asegurar la confidencialidad de la información obtenida.

Las tasas brutas de incidencia para CU, EC y CI se calcularon dividiendo el total de casos diagnosticados durante los 3 años de estudio por la población a 1 de julio de 2002 (punto medio del período estudiado) multiplicado por 3 (años de estudio) y se expresan en número de casos/100.000 habitantes/año.

Posteriormente, las tasas brutas se ajustaron por el método directo a la población estándar europea, calculando las tasas específicas para cada grupo de edad y sexo, con intervalos de 10 años a partir de un primer intervalo, hasta los 15 años en el que estaban incluidos los pacientes en edad pediátrica. Dado que la mayoría de los estudios excluyen a la población pediátrica (< 15 años), se efectuaron también los cálculos de tasas de incidencia sin incluir a este grupo. Finalmente, con el fin de facilitar la comparación con los resultados del Estudio Cooperativo Europeo<sup>13</sup> –referencia obligada de cualquier estudio epidemiológico de EII en Europa–, se calcularon las tasas truncadas para el grupo de población de 15-64 años de edad, igualmente ajustadas a la población estándar europea.

## RESULTADOS

Durante los 3 años de duración del estudio, entre el 1 de enero de 2001 y el 31 de diciembre de 2003, se incluyeron en el estudio 288 casos (176 CU, 102 EC y 10 CI) (fig. 1).

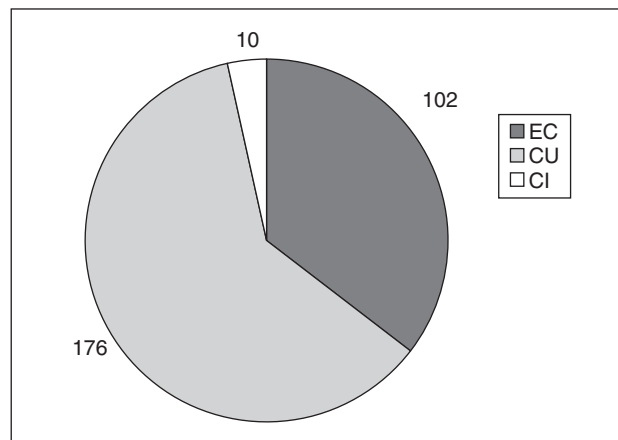


Fig. 1. Distribución de los 288 casos diagnosticados según el tipo de enfermedad. CI: colitis indeterminada; CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn.

El número de casos diagnosticados cada año se mantuvo estable durante el estudio, tanto para la EII global (98, 97 y 93) como para cada una de las enfermedades (CU: 59, 57 y 60; EC: 35, 38 y 29; CI: 4, 2 y 4).

La distribución por sexos muestra un ligero predominio para los varones tanto en la EII global (ratio varón/mujer de 1,22) como en la EC (1,22) y CU (1,22), sin diferencias en la CI (1).

La tasa de incidencia cruda en el período analizado expresada en número de casos/100.000 habitantes/año fue de 10,29 para la CU y de 5,96 para la EC. Si se excluyera del análisis el grupo de población de 0-14 años de edad, las tasas crudas serían de 11,75 y 6,62 para la CU y la EC, respectivamente.

Una vez ajustadas por edad y sexo, y estandarizadas por el método directo a la población europea, las tasas específicas obtenidas fueron de 9,57 para la CU (intervalo de confianza [IC] del 95%, 7,27-12,57) y de 5,85 para la EC (IC del 95%, 3,99-8,14). Al excluir el grupo de 0-14 años de edad, las tasas específicas serían de 12,02 (IC del 95%, 10,33-13,93) y 6,98 (IC del 95%, 5,68-8,44) para la CU y la EC, respectivamente.

Para poder comparar nuestros resultados con las tasas de incidencia del Estudio Cooperativo Europeo se calculan también las tasas truncadas, crudas y específicas, para el grupo de población de 15-64 años. En este caso las tasas crudas para CU y EC son de 13,65 y 7,85, y las tasas específicas de 13,19 (IC del 95%, 11,15-15,39) para la CU y de 7,79 (IC del 95%, 6,25-9,94) para la EC.

La incidencia cruda de la CI fue de 0,58 casos/1000.000 habitantes/año, y dado su escaso número tenderemos a excluirlos de la gran mayoría de los siguientes análisis efectuados.

La incidencia observada de la EII global, la EC y la CU en la edad pediátrica (0-14 años) fue de 2,6, 1,74 y 0,87 casos/100.000/habitantes/año, respectivamente.

La media de edad de los casos en el momento del diagnóstico fue de  $41,54 \pm 14,9$  años para la CU, significativamente mayor que la de los pacientes de EC de  $34,99 \pm 15,6$  años ( $p = 0,001$ ), y de  $48,20 \pm 13,5$  años para la CI. El rango de edad de presentación fue muy amplio, de 7-88 años en la CU y de 7-75 años en la EC. No hay diferencias significativas en la edad media de inicio entre ambos sexos.

Al examinar las tasas de incidencia ajustadas por edad y sexo observamos una mayor incidencia de EC en el segmento de edad de 15-24 años para ambos sexos. En las mujeres se aprecia un leve ascenso en el grupo de edad de 45-54 años.

En la CU, la mayor tasa de incidencia corresponde al segmento de edad de 35-44 años, para ambos sexos, y destaca la presencia de un segundo pico de incidencia, para ambos sexos, en el segmento de edad de 55-64 años (figs. 2-4).

## DISCUSIÓN

Tal como preveíamos al diseñar nuestro estudio, las tasas de incidencia de EC y de CU en la Comunidad Foral de Navarra no sólo alcanzan sino que llegan a superar las cifras publicadas en los estudios más recientes en otras áreas geográficas españolas (tabla I) y son claramente superiores a las referidas en los primeros estudios nacionales correspondientes a las décadas de los setenta y ochenta<sup>2-7</sup>. Lo mismo podemos afirmar respecto a nuestro estudio retrospectivo del período 1983-1993, en el que las tasas de incidencia de 2,47 y 3,75 casos/100.000 habitantes/año para la EC y la CU, respectivamente, se sitúan muy por debajo de las halladas en el presente estudio (5,96 y 10,25). No obstante, no debemos olvidar que tanto nuestro estudio como los publicados por otros autores españoles referentes a los períodos comprendidos entre 1970 y

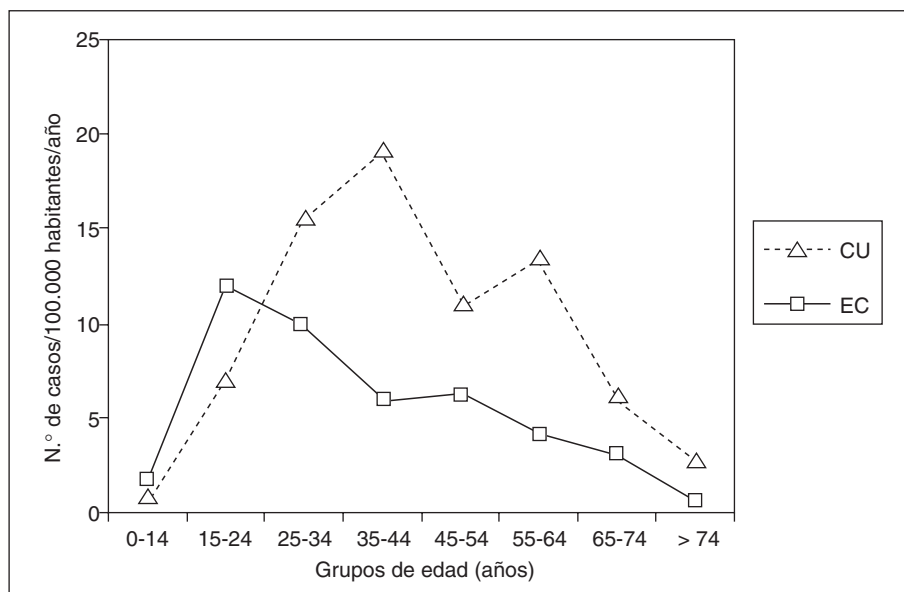


Fig. 2. Tasas de incidencia ajustadas por edad en el momento de inicio de la colitis ulcerosa (CU) y la enfermedad de Crohn (EC), expresadas en número de casos/100.000 habitantes/año.

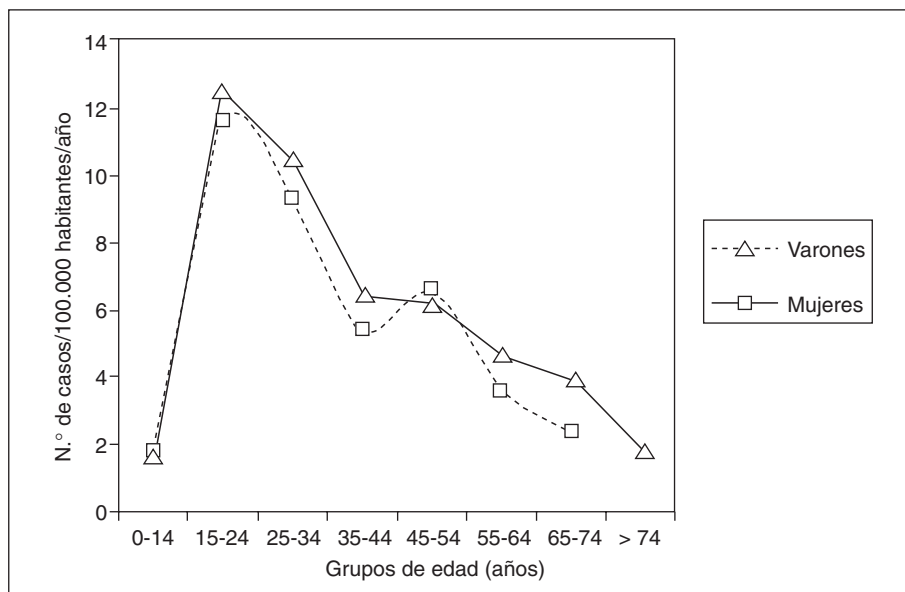


Fig. 3. Tasas de incidencia específica ajustadas por edad y sexo, expresadas en número de casos/100.000 habitantes/año para la enfermedad de Crohn.

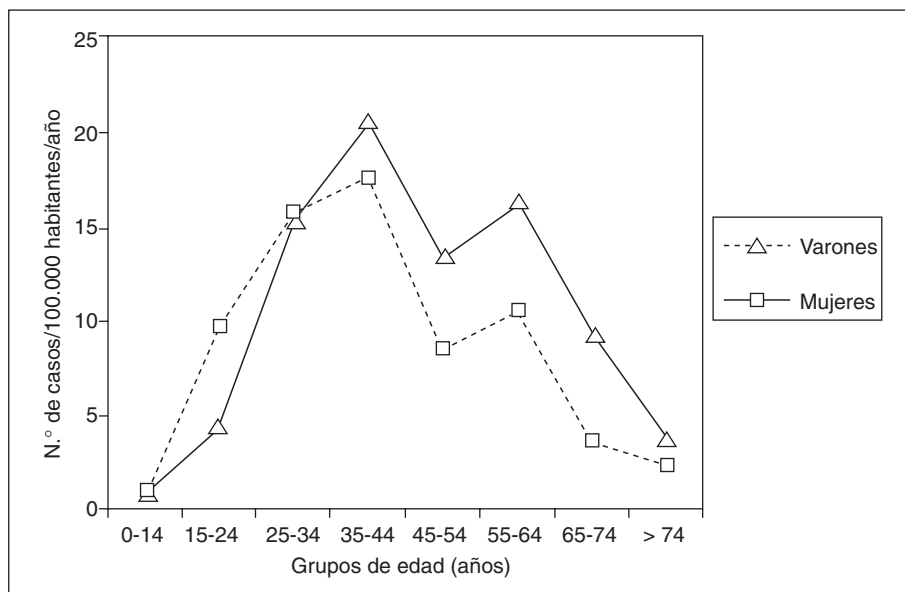


Fig. 4. Tasas de incidencia específica ajustadas por edad y sexo, expresadas en número de casos/100.000 habitantes/año para la colitis ulcerosa.

1990 son, en su gran mayoría, de carácter retrospectivo y, por tanto, resulta difícil establecer comparaciones con los estudios de carácter prospectivo, en los que se diseña una estrategia de búsqueda de nuevos casos incidentes, lo que implica una pérdida de casos significativamente menor que la que suele conllevar un estudio retrospectivo.

Debemos señalar que, dado que las cifras que aportamos en nuestro estudio se refieren a la totalidad de la población –incluido, por tanto, el grupo de población en edad pediátrica de 0-14 años–, nuestras tasas de incidencia se ven rebajadas al incluir este grupo de población en el que la frecuencia de presentación de la EII es muy inferior a la media. Así, si excluimos este grupo de población, nuestras tasas de incidencia cruda para la EC y la CU pasarían de 5,96 y 10,29 a 6,62 y 11,75, respectivamente. Estas tasas serían más reales a efectos comparativos con

la inmensa mayoría de los estudios epidemiológicos poblacionales, que de forma casi sistemática excluyen a la población en edad pediátrica.

A la hora de comparar nuestros resultados con los del Estudio Cooperativo Europeo<sup>1</sup>, una referencia útil son las tasas truncadas para la población de 15-64 años ajustadas por edad y sexo, y estandarizadas según la población europea. Las tasas obtenidas en nuestro estudio para la EC y la CU, de 7,79 y 13,19 casos/100.000 habitantes/año (tabla II), se sitúan en las propias de los países del norte de Europa (7 y 11,8) y son superiores a las tasas medias del sur de Europa (3,9 y 8,6), así como a las de las áreas geográficas españolas participantes en dicho estudio (Vigo, 5,1 y 7,4; Sabadell, 5,2 y 9,8)<sup>1</sup>. No podemos obviar el hecho de que hay una década de diferencia entre nuestro estudio y el estudio europeo, y en alguno de los estudios más recientes

TABLA II. Tasas de incidencia de EC y CU en estudios españoles y de otras áreas geográficas, y en el presente estudio

Autores	Área geográfica	Período de estudio	Tipo de estudio	Incidencia de CU	Incidencia de EC
Arin et al <sup>9</sup>	Pamplona	1983-1993	R, PO	3,7	2,4
Brullet et al <sup>10</sup>	4 áreas	1991-1993	P, PO*	8	5,5
López et al <sup>11</sup>	Aragón	1993-1995	P, PO*	7,2	3,9
Saro et al <sup>12</sup>	Asturias	1994-1997	P, PO	9,6	6
Rodrigo et al <sup>14</sup>	Oviedo	2000-2002	P, PO*	9,1	7,5
Tragnone et al <sup>17</sup>	Italia	1989-1992	P, PO	5,2	2,3
Björnson et al <sup>18</sup>	Islandia	1990-1994	P, PO	16,5	5,5
Shivananda et al <sup>1</sup>	Europa	1991-1993	P, PO*	10,4	5
Shivananda et al <sup>1</sup>	Europa norte	1991-1993	P, PO*	11,8	6,3
Shivananda et al <sup>1</sup>	Europa sur	1991-1993	P, PO*	8,7	3,6
Latour et al <sup>20</sup>	Lieja	1993-1996	P, PO	3,6	4,5
Presente estudio	Navarra	2001-2003	P, PO	10,29	5,96
Presente estudio	Navarra	2001-2003	P, PO*	13,19	7,79

CU: colitis ulcerosa; EC: enfermedad de Crohn; P: prospectivo; PO: poblacional; R: retrospectivo.

\*Tasas de incidencia truncadas para el grupo de población de 15-64 años, estandarizadas para la población europea.

de áreas del norte de Europa se observa también una tendencia al aumento en las cifras de incidencia<sup>22-24</sup>.

La incidencia observada en la Comunidad Navarra de EII global, EC y CU en la edad pediátrica, de 2,6, 1,74 y 0,87 casos/100.000 habitantes/año, respectivamente, es superior a la descrita en estudios previos retrospectivos realizados en nuestra Comunidad y en el norte de España<sup>25</sup> (0,9 y 0,57 para EII en el período 1984-1990). Por otro lado, es similar o algo inferior a la descrita en otros estudios efectuados en el norte de Europa, donde la tasa de incidencia para la EII oscila entre 2,6 y 4,14 casos/100.000 habitantes/año, entre 0,75 y 2,14 para la CU y entre 1,2 y 2,5 para la EC<sup>26-29</sup>. A diferencia de lo que ocurre con la población adulta, en la población infantil predomina la EC sobre la CU, con una relación 2,3/1, aspecto ya observado en otros estudios.

Otra circunstancia que ha podido contribuir a las diferencias entre ambos períodos (1983-1993 y 2001-2003) es la mayor disponibilidad de medios diagnósticos y, más en concreto, de la endoscopia de fibra y la videoendoscopia, cuyo uso no estaba generalizado en los primeros años de nuestro estudio retrospectivo.

De cualquier modo, las diferencias tan importantes detectadas en el estudio actual difícilmente pueden atribuirse únicamente a los factores antes referidos. Por ello, estimamos que el aumento en las tasas observado refleja un incremento real en la incidencia de estas enfermedades, y se ha alcanzado una equiparación de nuestras tasas con las de los países del norte de Europa, tanto para la CU como para la EC<sup>1</sup>.

Al igual que en nuestro trabajo previo, y tal como ocurre en la gran mayoría de los estudios europeos, la CU es más frecuente que la EC, con una relación 1,7/1, similar a la descrita en el estudio europeo (1,9/1). Los casos de CI sólo alcanzan en nuestra serie un 3,5% del total, cifra inferior al 5% del estudio europeo, pero superior al descrito en los estudios prospectivos españoles recientes, con un 0,6, 3 y 1,1%, respectivamente<sup>10,12,14</sup>.

La media de edad de inicio de los casos de EC (34,99 años) es más temprana que la de los casos de CU (41,54 años), comportamiento que coincide con el apuntado en estudios previos.

La distribución por sexos muestra un ligero predominio del sexo masculino, con una relación varón/mujer (V/M) de 1,2/1 para ambas enfermedades, tal como se describió en nuestro estudio previo (1,4/1), aunque tienden a reducirse las diferencias.

Nuestro estudio concuerda con el Estudio Cooperativo Europeo en un ligero predominio de varones en la CU (V/M: 1,22/1 frente a 1,09/1); por el contrario, muestra un predominio de varones en la EC (V/M: 1,22/1 frente a 0,75/1) (fig. 3). Algunos autores han relacionado los cambios en la distribución por sexos en la CU con las modificaciones producidas en las últimas décadas en el hábito de fumar, que se ha incrementado en las mujeres y ha disminuido en los varones<sup>30</sup>. Esto podría explicar el predominio de varones en la CU que al pasar a la condición de ex fumadores habrían perdido el efecto protector atribuido al tabaco en esta enfermedad. En la Encuesta de Condiciones de Vida de la Población Navarra de 2003, del Instituto de Estadística de Navarra, se recoge que en el subgrupo de ex fumadores los varones duplican a las mujeres (el 66,7 frente al 33,3%). Aunque las diferencias en el consumo de tabaco entre ambos sexos tienden a reducirse, sobre todo entre la población joven en Navarra, en el subgrupo de fumadores habituales, de acuerdo con los datos aportados por la encuesta antes referida, sigue siendo mayor el porcentaje de varones fumadores que el de mujeres (el 56,7 frente al 43,3%). Dado que al tabaco se le atribuye un efecto favorecedor para la EC, este hecho podría explicar, en parte, el predominio de varones entre los casos de EC en Navarra.

En cuanto a las tasas de incidencia específicas por edad y sexo, nuestro estudio muestra para la EC un comportamiento similar al descrito hasta el momento, con un claro pico de incidencia en el grupo de edad de 15-24 años para ambos sexos (fig. 3). Sigue luego una línea decreciente con la edad, prácticamente paralela para ambos sexos, salvo un pequeño repunte en las mujeres de 45-54 años, muy similar a la descrita en el estudio europeo<sup>1</sup>.

Sin embargo, en la CU el pico de mayor incidencia se traslada al grupo de edad de 35-44 años (fig. 4), a diferencia de lo observado en el Estudio Cooperativo Europeo, donde el pico de mayor incidencia se sitúa en los 25-34

años. Coincide nuestro hallazgo con el estudio de Brullet et al<sup>10</sup>, realizado en 4 áreas españolas (Sabadell, Vigo, Mallorca y Motril). Hemos observado un segundo pico de incidencia en los 55-64 años, para ambos sexos, cuyos gráficos de incidencia ajustada siguen un curso paralelo en todos los grupos de edad. Este comportamiento es diferente al observado en el estudio europeo, en el que en los varones se mantiene una meseta a partir del pico de los 25-34 años con el incremento de la edad, frente a una línea descendente a partir del pico de incidencia en las mujeres.

En conclusión, nuestro estudio revela un evidente aumento en la incidencia de la EII en la Comunidad de Navarra, lo que confirma la tendencia ya observada en los últimos estudios españoles de un aumento en la incidencia tanto de la CU como de la EC, con tasas cercanas o similares a las observadas en áreas de alta incidencia, como el norte de Europa.

## CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Shivananda S, Lennard Jones J, Logan R, Fear N, Price A, Carpenter, et al. Incidence of inflammatory bowel disease across Europe: Is there a difference between north and south? Results of the european collaborative study on inflammatory bowel disease (EC-IBD). *Gut*. 1996;39:690-7.
2. Ruiz Ochoa V. Estudio epidemiológico de la Enfermedad de Crohn en Galicia en el período de 1976 a 1983. *Rev Esp Enf Ap Dig*. 1984;66:273-9.
3. Saro C, Argüelles G, Álvarez D. Estudio multicéntrico retrospectivo de la Enfermedad de Crohn en Asturias (1975-85). *Bol Soc Astur Pat Digestiva*. 1986;1:50-6.
4. Pajares García JM, Rodríguez Muñoz S, Maté Jiménez J. Prevalencia de la enfermedad de Crohn en la zona central de España. Estudio epidemiológico cooperativo de la Asociación Castellana de Aparato Digestivo. *Rev Esp Enf Ap Dig*. 1987;71: 313-7.
5. Sola Lamoglia R, García-Pugés AM, Monés Xiol J, Badosa Gallart C, Badosa Gallart J, Casella F, et al. Enfermedad inflamatoria crónica intestinal en Cataluña (Barcelona y Girona). *Rev Esp Enf Ap Dig*. 1992;81:7-14.
6. Martínez Salmerón JF, Rodrigo Moreno M, De Teresa J, Noguera F, García-Montero M, De Sola C, et al. Epidemiology of inflammatory bowel disease in the province of Granada, Spain: a retrospective study from 1979 to 1988. *Gut*. 1993;34:1207-9.
7. Hinojosa J, Primo J, Lledó S, López A, Roig JV, Fernández J. Incidencia de enfermedad inflamatoria intestinal en Sagunto. *Rev Esp Enf Ap Dig*. 1990;78:283-7.
8. Garza E, Thompson C, Lucas M. Epidemiología de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica en el Área de Salud de Teruel. *Rev Esp Enf Ap Dig*. 1994;85:39-40.
9. Arin Letamendía A, Burusco Paternain MJ, Borda Celaya F, Pueyo Royo A, Martínez Echeverría A, Jiménez Pérez FJ. Aspectos epidemiológicos de la enfermedad inflamatoria intestinal en el Área de Pamplona. *Rev Esp Enf Ap Dig*. 1999;91:769-72.
10. Brullet E, Bonfill X, Urrutia G, Ruiz Ochoa V, Cueto M, Cloufent J, et al. Estudio epidemiológico sobre la incidencia de la enfermedad inflamatoria intestinal en cuatro áreas españolas. *Med Clin (Barc)*. 1998;110:651-6.
11. López-Miguel C, Sicilia B, Sierra E, López Zaborras J, Arribas F, Gomollón F. Incidencia de la enfermedad inflamatoria intestinal en Aragón: resultados de un estudio prospectivo poblacional. *Gastroenterol Hepatol*. 1999;22:323-8.
12. Saro Gismera C, Lacort Fernández M, Argüelles Fernández G, Antón Magarzo J, García López R, Navascués C, et al. Incidencia y prevalencia de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica en Gijón, Asturias. *Gastroenterol Hepatol*. 2000;23:322-7.
13. Garrido A, Martínez MJ, Ortega JA, Lobato A, Rodríguez MJ, Guerrero FJ. Epidemiología de la enfermedad inflamatoria intestinal crónica en el Área Norte de Huelva. *Rev Esp Enferm Dig*. 2004;96:691-4.
14. Rodrigo L, Riestra S, Nino P, Cadahia V, Tojo R, Fuentes D, et al. Incidencia de la enfermedad inflamatoria intestinal (EII) en población general en el área de Oviedo. *Rev Esp Enferm Dig*. 2004;96:301-4.
15. Ekbohm A, Helmick C, Zack M, Adami HO. The epidemiology of inflammatory bowel disease: a large, population-based study in Sweden. *Gastroenterology*. 1991;100:350-8.
16. Loftus EV Jr, Silverstein MD, Sandborn WJ, Tremaine WJ, Harmsen WS, Zinsmeister AR. Ulcerative colitis in Olmsted County, Minnesota, 1940-1993: incidence, prevalence and survival. *Gut*. 2000;46:336-43.
17. Tragnone A, Corrao G, Miglio F, Caprilli R, Lanfranchi GA. Incidence of inflammatory bowel disease in Italy: a nationwide population-based study. Grupo italiano per lo Studio del Colon e del Retto (GISC). *Int J Epidemiol*. 1996;25:1044-52.
18. Björnsson S, Johannsson JS. Inflammatory bowel disease in Iceland, 1990-1994: a prospective, nationwide, epidemiological study. *Eur J Gastroenterol Hepatol*. 2000;12:31-8.
19. Tsianos EV, Masalas M, Merkouropoulos M, Dalekos GN, Logan RF. Incidence of inflammatory bowel disease in North west Greece; rarity of Crohn's disease in an area where ulcerative colitis is common. *Gut*. 1994;35:369-72.
20. Latour P, Louis E, Belaiche J. Incidence of inflammatory bowel disease in the area of Liege: a 3 years prospective study (1993-1996). *Acta Gastroenterol Belg*. 1998;61:410-3.
21. Lennard-Jones JE. Classification of inflammatory bowel disease. *Scand J Gastroenterol*. 1989;24 Suppl 170:2-6.
22. Lapidus A. Crohn's disease in Stockholm County during 1990-2001: an epidemiological update. *Inflamm Bowel Dis*. 2006;12: 1186-7.
23. Molinie F, Gower-Rousseau C, Yzet T, Merle V, Grandbastien B, Marti R, et al. Opposite evolution in incidence of Crohn's disease and ulcerative colitis in Northern France (1988-1999). *Gut*. 2004;53:843-8.
24. Vind I, Riis L, Jess T, Knudsen E, Pedersen N, Elkjaer M, et al, and the DCCD study group. Increasing incidences of inflammatory bowel disease and decreasing surgery rates in Copenhagen City and County 2003-2005: a population-based study from the Danish Crohn colitis database. *Am J Gastroenterol*. 2006;101: 1274-82.
25. Fernández P, Sánchez-Valverde F, Lozano MJ, Vitoria JC, Sojo A, Gárate J, et al. Estudio multicéntrico de 60 casos de enfermedad inflamatoria intestinal crónica en la infancia en el norte de España. *An Esp Pediatr*. 1994;40:435-42.
26. Bentsen BS, Moun B, Ekbohm A. Incidence of inflammatory bowel disease in children in southeastern Norway: a prospective population-based study 1990-94. *Scand J Gastroenterol*. 2002; 37:540-5.
27. Armitage E, Drummond H, Ghosh S, Ferguson A. Incidence of juvenile-onset Crohn's disease in Scotland. *Lancet*. 1999;353: 1496-7.
28. Lindberg E, Lindquist B, Holmquist L, Hildebrand. Inflammatory bowel disease in children and adolescents in Sweden, 1984-1995. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2000;30:259-64.
29. Hassan K, Cowan FJ, Jenkins HR. The incidence of childhood inflammatory bowel disease in Wales. *Eur J Pediatr*. 2000;159: 261-3.
30. Tysk C, Järnerot G. Has smoking changed the epidemiology of ulcerative colitis? *Scand J Gastroenterol*. 1992;27:508-12.