

ORIGINAL PAPERS

Prevalence of silent fecal and urinary incontinence in women from the town of Teruel

A. Ballester, M. Mínguez¹, B. Herreros¹, V. Hernández¹, V. Sanchiz¹ and A. Benages¹

Familiar and Community Medicine. Centro de Salud de Catarroja. ¹Department of Gastroenterology. Hospital Clínico Universitario. University of Valencia. Valencia, Spain

Ballester A, Mínguez M, Herreros B, Hernández V, Sanchiz V, Benages A. Prevalence of silent fecal and urinary incontinence in women from the town of Teruel. *Rev Esp Enferm Dig* 2003; 95: 78-86.

ABSTRACT

Objectives: to study the prevalence of fecal (FI) and urinary incontinence (UI) in women from Teruel (Spain), as well as the clinical conditions associated with these disorders.

Methods: we studied prospectively women with an age range of 20-64 yrs. who were randomly selected from the population seen in a primary care center because of medical disorders not related to incontinence. Patients with functional or cognitive impairment were excluded. Medical and obstetric antecedents, as well as the type and frequency of incontinence symptoms were collected in a questionnaire.

Results: out of 115 women, 103 completed the study (mean age: 41±12 yrs. range 20-64). UI was present in 34.9% (stress 33%, urge 14%, mixed 47%), FI in 14 (13.6%) (flatus 57%, liquid stools 43%), and 10 (9.7%) displayed both disorders. Age > 42 yr. and body mass index ≥ 25 were associated with FI and UI; pregnancy was only associated with UI, but the group of women with ≥ 2 vaginal deliveries showed a higher frequency of FI ($p < 0.05$, Chi squared test). In the multivariate analysis, only the presence of UI was associated with FI (OR 6.0; CI 95% 1.7-21). Association of FI and UI was more frequent in women older than 42 yr. (OR 16.7, CI 95% 1.9-141). No statistical differences were found when smoking, exercise, and type of childbirth were compared between the presence/absence of FI or UI.

Recibido: 18-06-04.
Aceptado: 19-10-04.

Correspondencia: A. Benages. Servicio de Gastroenterología. Hospital Clínico Universitario de Valencia. Avda. Blasco Ibáñez, 17. 46010 Valencia. Fax: 963864767 - e-mail: benages@uv.es

Partly supported by a grant from Instituto de Salud Carlos III (03/02).

Conclusions: urinary and fecal incontinence are frequent in women, and the coexistence of both disorders is not uncommon. Age, overweight and parity are associated with the presence of fecal and/or urinary incontinence.

Key words: Fecal incontinence. Urinary incontinence. Women. Prevalence. Risk factors.

INTRODUCTION

Fecal incontinence (FI) and urinary incontinence (UI) are distressing conditions with great social and economic impact. FI affects 2.2-15.3% of the population (1-6), especially women, and its prevalence is known to increase with age and in specific groups such institutionalized patients, neurologic disorders (spina bifida, multiple sclerosis), diabetes mellitus, or irritable bowel syndrome (6). The prevalence of FI is unknown because patients usually hide this symptom (up to 64.7% of women in some countries) (4). It has been reported that a third of patients with FI do not complain of that (7), and less than half of women with diarrhea associated with incontinence report this symptom (8).

UI affects 50-65% of institutionalized patients, and most of them have double incontinence (9-12). Discrepancies between data from epidemiological studies about UI are related to a lack of unified definition criteria for UI, collection methods, and measurement of symptoms (13). Moreover, few studies have studied the coexistence of FI and UI, and factors related to this disorder in women (14,15). Double incontinence has been recently analyzed in a Spanish study, which showed a prevalence rate of 8.7% among women with UI (15).

The aim of this study was to identify FI and UI in women from the town of Teruel who visited a primary care center because of medical disorders not related to incontinence, as well as factors associated with inconti-

nence. We excluded patients aged more than 65 yr. and the presence of well-known risk factors for incontinence (13), functional and cognitive impairment, and deterioration of the general health status due to systemic diseases.

MATERIAL AND METHODS

A prospective study was conducted in the only primary care center of Teruel between October 2002 and May 2003. Demographic and clinical data were registered in a questionnaire that included symptoms of fecal and urinary incontinence, medical and surgical antecedents, obstetric history (number of births, weight of neonates, type of delivery, instrumental maneuvers, and pelvic floor injury at delivery), smoking, consumption of alcohol, exercise, and body mass index (BMI).

Subjective criteria were used to assess UI, including subtypes of UI (stress, urge, mixed, involuntary), frequency (never; less than one episode per month; more than one episode per month but less than one per week; one or more episodes per week but less than one per day; one or more episodes per day), and quality of life status.

FI was evaluated according to the severity score by Jorge and Wexner (16).

Subjects

Selection was randomly applied to the first woman seen every day (from Tuesday to Friday every week) in the primary care center who met inclusion/exclusion criteria. They underwent a clinical evaluation by means of a questionnaire filled out by a doctor, and inclusion criteria included: age range of 20-64 years; voluntary acceptance to participate in the study; reason for consultation other than incontinence; adequate cognitive status to understand the questionnaire. We excluded institutionalized patients as well as those with conditions entailing physical, neurologic or cognitive impairment.

Size sample

The only primary care center in Teruel provides medical care to the whole of its population. Out of 16,255 women, 9,316 with an age range of 20-64 years made up for 57.31% of the female group. Based on these data, a sample of 1% of all women in this age group was estimated for the study.

Statistical analysis

Study groups were established according to the presence or absence of incontinence (fecal, urinary or both), and differences between groups, based on data from the

questionnaire, were statistically analyzed using the Chi squared test for qualitative parameters and Student's t-test for quantitative ones. A multivariate analysis was performed to analyze predictive factors related to incontinence (Wald method). Data are expressed as mean $\pm$ SD. The double incontinence group includes patients with anal plus urinary incontinence. A value of "p" less than 0.05 was regarded as statistically significant.

RESULTS

Description of the sample

Out of 115 women evaluated, 103 (89.5%) fulfilled the inclusion criteria and completed the evaluation (mean age: 41.67 ± 12.09 yr.; median: 42; range 20-64). The study group comprised 1.1% of all women in this age range. Demographic and clinical features are shown in table I.

Table I. Description of sample

<i>Body mass index (BMI) (mean $\pm$ SD):</i>	24 ± 3.48 kg/m ²
Overweight (BMI > 24.9):	32 (31%)
<i>Regular exercise:</i>	38 (39%)
<i>Alcohol consumption</i>	
No:	79 (73.8%)
< 24 g alcohol per day	24 (23.3%)
> 24 g alcohol per day	3 (2.9%)
<i>Smoking</i>	
No:	69 (67%)
Smoking in the past:	9 (8.7%)
Active smoking:	25 (24.3%)
<i>Systemic diseases</i>	
Diabetes mellitus type 2 :	6 (6%)
Chronic bronchitis:	1
Tissue diseases:	1
<i>Surgical history:</i>	36 (35%)
Perineal/abdominal:	6 (6%)
Hemorrhoids:	4
Anal fissure:	1
Perianal abscess:	1
Hysterectomy:	5 (5%)
<i>Obstetric history</i>	
Pregnancy	
None:	36 (35%)
One:	22 (21%)
Two or more:	45 (44%)
Only cesarean section:	8 (12%)
Vaginal delivery:	59 (88%)
Episiotomy:	34 (58%)
Episiotomy and forceps or vacuum:	10 (16.9%)

Urinary incontinence

According to data from the questionnaire, 36 women (34.9%) reported UI [stress 12 (33%), urge 5 (14%), mixed 17 (47%) and involuntary 2 (5%)]. Only 27.7% of incontinent women used urinary pads regularly. Leakage of urine caused social limitation in 22.2% of women and affected quality of life in 33%. The prevalence of UI based on stratified age is shown in table II. Compared with continent women, age was higher in the group of women with UI (38 ± 12 vs. 47 ± 10 yr., $p < 0.001$, Student's t-test), as well as BMI (23.3 ± 3 vs. 25.2 ± 4 , $p < 0.05$, Student's t-test). Among women with UI, 27.7% had also FI. Univariate analysis showed that UI was significantly associated with age > 42 yr., overweight, parity history (vaginal delivery and/or cesarean section), and presence of FI (Table III). However, only overweight (OR 2.97, CI 1.1-7.9), parity (OR 6.8, CI 2.0-23.0) and FI (OR 4.8, IC 1.1-20.1) were related to UI in the multivariate analysis. No association with the presence of UI was found when delivery, type of delivery (vaginal delivery/cesarean section), weight of neonates, smoking, and exercise were analyzed.

Table II. Prevalence and frequency of urinary incontinence according to age groups

Age	Never	Occasionally	Frequently
20-41 years (n= 55)	43 (78%)	9 (16%)	3 (5%)
42-60 years (n= 48)	24 (50%)	13 (27%)	11(23%)

Occasionally: less than one episode per week.
Frequently: more than one episode per week.

Table III. Relationship between clinical parameters and incontinence (OR and 95% CI, univariate analysis)

	Urinary incontinence	Fecal incontinence
Age	1.5 (5.5-4.2)	4.6 (0.9-22.7)
BMI	2.9 (1.1-8.0)	2.3 (0.6-8.3)
Pregnancy	5.6 (1.5-20.5)	NA
FI	4.3 (1.0-18.4)	
UI		4.3 (1.0-18.2)

NA: no association.

Fecal incontinence

During the last month before the evaluation, 14 women (13.6%) had FI (flatus 8; 57.1%; liquid stools 6, 42.9%; solid stools 0). The frequency of FI ranged from < 1 episode/month (seven women) to > 1 /month (one woman) in the case of flatus. Incontinence of liquid stools was reported as < 1 episode/month in four women and > 1 /month in two.

Two women used anal pads regularly, and only two reported affectation of quality of life due to FI (occasionally). The mean value of severity score of FI was 1.5 ± 1.16 (1 point in eleven women, 2 points in one, 3 points in one, and 5 points in another one).

Age in women with FI was older than in continent women (51.14 ± 13.67 yr. vs. 40.18 ± 11.19 yr., $p = 0.001$, Student's t-test). No differences between types of FI (flatus/liquid stools) and age were detected. The presence of FI was associated with UI: 10/14 women with FI showed UI (71.42%) compared with only 26/89 without FI (29.21%) ($p = 0.002$, Chi squared test).

No statistical association was observed between the presence of FI and smoking, consumption of alcohol, exercise, and medical or surgical history.

Only 3/36 nullipara women reported FI (flatus: 2, liquid stools: 1) whereas 11/67 women with previous delivery (16.41%) showed it ($p = 0.36$, Chi squared test).

Type of delivery (vaginal vs. cesarean section) did not influence the presence of FI, but it is interesting to note that none of the women with a history of cesarean section showed FI, whereas 11/59 women with a history of vaginal delivery (18.64%) did. The number of vaginal deliveries was related to the presence of FI (one: 4.54%; two: 25.92%; three or more 30%, $p = 0.047$, Chi squared test). The weight of neonates did not correlate with the presence of FI in women with vaginal delivery (3365 ± 0.503 g in continent women vs. 3523 ± 0.696 g in women with FI, $p = 0.413$, Student's t test) or antecedents of instrumental maneuvers during vaginal delivery (FI in 4/15 (26.6%) of women without instrumentation, 6/34 (17.6%) with episiotomy, and 1/10 (10%) with forceps or vacuum ($p = 0.28$, Chi squared test).

According to the univariate analysis, FI was associated with age > 42 yr., overweight, and presence of UI (Table III); however, only UI was related to FI in the multivariate analysis (OR 6.0, CI 1.7-21.0).

Fecal and urinary incontinence

Ten women (9.7%) had both FI and UI. Compared with continent women, they showed older age (52.6 ± 12.5 yr. vs. 38.1 ± 11.4 yr., $p < 0.001$, Student's t test) and a higher number of births (2.3 ± 0.5 vs. 1.6 ± 0.5 , $p < 0.04$, Student's t test), but no differences were detected when the number of vaginal deliveries was analyzed. None of the nullipara women showed double incontinence. Only age > 42 yr. was related to the presence of double incontinence in the multivariate analysis (OR 16.7, CI 1.9-141.1).

DISCUSSION

The etiology of incontinence is multifactorial, and factors such as age, gender, systemic or psychiatric diseases, immobility, and physical or cognitive impairment may

contribute to its development. Selected patients with these conditions accumulate the greater rates of incontinence in epidemiological studies, and it is difficult to identify other factors associated with incontinence in these groups. In order to establish a more restrictive sample, we randomly selected women from the population aged 20-64 yr. who attended a primary care center for reasons other than incontinence, and we easily ruled out, by means of a well-structured questionnaire, conditions apt to increase the prevalence of incontinence.

Although the sample size included in our study is representative of the population of Teruel (more than 1%), we think that it could be insufficient to detect statistical differences when differentiating subtypes of incontinence. In accord with most epidemiological studies, we did not employ objective criteria for evaluating the presence of UI according to the criteria of the International Continence Society ("involuntary loss of urine that is a social or hygienic concern and is objectively demonstrable") (17), since demonstrable leakage is difficult to establish.

A comparison of available data on the prevalence of incontinence is difficult because of variability in the selection criteria of patients (age, gender, comorbidity) and methods of study. In our series including socially active women without functional or cognitive impairment, we detected a prevalence rate of UI of 34.9%, which is similar to that of other series (10-40%) (18-21) including women of older age. UI increases with age, as has been reported widely in previous reports. We detected a lower prevalence of UI in women < 42 yr. (21%) *versus* those with ages between 42 and 64 years (50%), as shown by Minassian et al. (22) in a study that analyzed the prevalence of UI in women included in 13 epidemiological studies from around the world and whose age was stratified into decades. In Spain, Gavira Iglesias et al. (23) reported a prevalence of UI of 42% in women older than 65 years.

Similarly to other authors, we did not detect any association between incontinence and smoking or exercise (22).

Overweight has been detected as a risk factor for UI in both sexes in large population-based studies (22); our results indicate that overweight is related to both UI and FI. This finding was described too by Fornell et al. in a group of women (24), and it may be explained from the injury of pelvic floor muscles due to the higher intra-abdominal pressures induced by overweight (25).

According to our results, a history of childbirth is a risk factor for UI (OR 6.8), but not for FI. Type of delivery is not related to FI or UI, in accord with others reports (5). However, the number of vaginal deliveries is significantly associated with the presence of FI, since its prevalence in women with two or more vaginal deliveries was 27%, whereas FI was present in 4.5% of women with only one. This finding, widely reported in the literature, (1,5,22,24,26-28), should be carefully analyzed because

the presence of other frequent factors related to incontinence (age, physical or cognitive limitations) may overestimate the prevalence of FI attributed to vaginal delivery (1,5). In our study, although age is associated with FI (OR 4.6), the presence of UI is the most important factor related to FI in the multivariate analysis (OR 6). Although we did not detect statistical differences between a history of maneuvers during vaginal delivery (episiotomy, forceps, etc.) and the presence of FI or UI, we think that our sample size is not enough to assess the impact of these maneuvers. According to the Wexner score, the severity of FI was low in our series (mean of 1.5 points, range: 1 point (eleven women) and 5 points (one woman)); considering a maximum score of 20, we observed that women with FI had a low severity, which may explain the infrequent affectation of quality of life by this disorder (only two women and rarely, less than once per month).

The prevalence of double incontinence in our study (9.7%) is similar to that in other studies that included women of 18-49 yr. (8%) (21), and in another one from Spain that studied prevalence in a group of women with UI (8.7%) (15). In accord with our results, age is the most important factor related to the presence of double incontinence (OR 16.7), and the number of births was significantly higher in this group. These findings, in accord with other reports, suggest that age is the most relevant factor for the weakness of pelvic floor muscles in women.

The impairment of quality of life from UI has been assessed by means of two simple questions: social limitation and changes in lifestyle. In women with UI, 22.2% had social limitations and 33% reported an affected lifestyle (rarely). Studies about quality of life in FI show different degrees of affectation in 33-34% of patients of both genders (19,23).

REFERENCES

1. Nelson R, Norton N, Cautley E, Furner S. Community-based prevalence of anal incontinence. *JAMA* 1995; 274: 559-61.
2. Reilly W, Talley N, Pemberton J. Fecal incontinence: prevalence and risk factors in the community. *Gastroenterology* 1995; 108: A32.
3. Walter S, Hallbook O, Gotthard R, Bergmark M, Sjodahl R. A population-based study on bowel habits in Swedish community: prevalence of faecal incontinence and constipation. *Scand J Gastroenterol* 2002; 8: 911-6.
4. Ritz DE, Hassan MY, Shaheen H, Cherian JV, Micallef R, Dunn E. The prevalence and determinants of health care-seeking behavior for fecal incontinence in multiparous United Arab Emirates females. *Dis Colon Rectum* 2001; 12: 1850-6.
5. MacLennan AH, Taylor AW, Wilson DH, Wilson D. The prevalence of pelvic floor disorders and their relationship to gender, age, parity and mode of delivery. *BJOG* 2000; 12: 1460-70.
6. Whitehead W, Wald A, Norton N. Treatment options for fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 2001; 44: 131-44.
7. Johanson JF, Lafferty J. Epidemiology of fecal incontinence: the silent affliction. *Am J Gastroenterol* 1996; 91: 33-6.
8. Leigh RJ, Turnberg LA. Faecal incontinence: the unvoiced symptom. *Lancet* 1982; I: 1349-51.

9. Harrington C, Carrillo H, Thollaug SC, Summers PR, Wellin V. Nursing facilities, staffing, residents, and facility deficiencies, 1993 through 1999. Department of social and behavioural Sciences. University of California, San Francisco, CA October 2000.
10. Dollard KJ. Facts and trends. American Health Care Association's Research and Information Services Group. American Health Care Association, 1997.
11. Johanson JF, Irizarry F, Doughty A. Risk factors for faecal incontinence in a nursing home population. *J Clin Gastroenterol* 1997; 24: 156-60.
12. Chiang L, Ouslander J, Schelle JF, Reuben DB. Dually incontinent nursing home residents: clinical characteristics and treatment differences. *J Am Geriatr Soc* 2000; 48: 673-6.
13. Espuña M. Incontinencia de orina en la mujer. Diagnóstico y tratamiento. *Med Clin (Barc.)* 2003; 120: 464-72.
14. Lacima G, Pera M. Combined fecal and urinary incontinence an update. *Current Opinion in Obstetrics Gynecology* 2003; 15: 405-10.
15. Lacima G, Espuña M, Pera M, Puig-Clota M, Quinto L, García-Valdecasas JC. Clinical, urodynamic, and manometric findings in women with combined fecal and urinary incontinence. *Neurourol Urodyn* 2002; 21: 464-9.
16. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum* 1993; 36: 77-97.
17. Abrams P, Cardozo L, Fall M, Griffiths D, Rosier P, Ulmsten U, et al. The standardisation of terminology in lower urinary tract function. Report from the Standardisation Sub-committee of the International Continence Society. *Neurourol and Urodyn* 2002; 21: 167-78.
18. Herzog AR, Fultz NH. Prevalence and incidence of urinary incontinence in community dwelling populations. *J Am Geriatric Soc* 1990; 38: 273-81.
19. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: The Norwegian EPINCONT Study. *J Clin Epidemiol* 2000; 53: 1150-7.
20. Dolan LM, Casson K, McDonald P, Ashe RG. Urinary incontinence in Northern Ireland: a prevalence study. *BJU Int* 1999; 83: 760-6.
21. Siracusano S, Pregazzi R, d'Aloia G, Sartore A, Di Benedetto P, Pecorari V, et al. Prevalence of urinary incontinence in young and middle-aged women in an Italian urban area. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2003; 107: 201-4.
22. Minassian VA, Drutz HP, AL-Badr A. Urinary incontinence as a worldwide problem. *Int J Gynecol Obstet* 2003; 82: 327-38.
23. Gavira Iglesias FJ, Caridad y Ocerin JM, Pérez del Molino Martín J, Valderrama Gama E, López Pérez M, Romero López M, et al. Prevalence and psychosocial impact of urinary incontinence in older people of a Spanish rural population. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2000; 55: 207-14.
24. Fornell EA, Wingren G, Kjolhede P. Factors associated with pelvic floor dysfunction with emphasis on urinary and fecal incontinence and genital prolapse: an epidemiological study. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2004; 83: 383-9.
25. Noblett KL, Ostergard DR. The relationship of body mass index to intra-abdominal pressure as measured by multichannel cystometry. *Int Urogynecol J Pelvic Floor Dysfunct* 1997; 8: 323-6.
26. Nelson RL. Epidemiology of fecal incontinence: Dimensions of the problem: prevalence and impact. *Gastroenterology* 2004; 126: S3-S7.
27. Small KA, Wynne JM. Evaluating the pelvic floor in obstetric patients. *Aust N Z Obstet Gynecol* 1990; 30: 41-5.
28. Madoff RD, Williams JG, Caushaj PF. Current concepts: fecal incontinence. *N Engl J Med* 1992; 336: 1002-7.

Prevalencia de la incontinencia anal y urinaria silentes en mujeres de la ciudad de Teruel

A. Ballester, M. Mínguez¹, B. Herreros¹, V. Hernández¹, V. Sanchiz¹ y A. Benages¹

Medicina Familiar y Comunitaria. Centro de Salud de Catarroja. ¹Servicio de Gastroenterología. Hospital Clínico Universitario. Universitat de València. Valencia

RESUMEN

Objetivos: conocer la prevalencia de la incontinencia anal (IA) y urinaria (IU), así como los factores asociados, en mujeres con capacidad social autónoma en la ciudad de Teruel.

Métodos: estudio prospectivo aleatorizado en 115 mujeres (20-64 años) que acudieron a un centro de asistencia primaria por motivos independientes de IA o IU, sin alteraciones físicas ni psíquicas que pudieran condicionar la existencia de incontinencia.

Resultados: completaron el estudio 103 mujeres (89,5%); 34,9% presentaban IU (33% de esfuerzo, 14% de urgencia y 47% mixta); 14 (13,6%) referían IA (57% a gases y 42,9% a heces líquidas) y 10 (9,7%) presentaban IA e IU. En el análisis univariante, la edad > 42 años y el índice de masa corporal > 25 se asociaban con la IA y con la IU; la existencia de embarazos a término, con la

IU, y la existencia de dos o más partos vaginales se correlaciona con la IA ($p < 0,05$). La IA se relaciona con la presencia de IU (OR 6,0; IC 95%: 1,7-21,0). No encontramos asociación con tipo de parto, hábitos tabáquicos o enólico ni práctica deportiva. La doble incontinencia (IA y IU) se asocia con la edad mayor de 42 años (OR 16,7, IC 95%: 1,9-141,1).

Conclusiones: en la mujer, la incontinencia urinaria, así como a gases y heces líquidas, es frecuente. La asociación de ambas (IU e IA) no es infrecuente. La edad, el sobrepeso y el mayor número de partos vaginales se asocian con la presencia de disfunción anal y/o urinaria.

Palabras clave: Incontinencia anal. Incontinencia urinaria. Mujer. Prevalencia. Factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

La incontinencia anal (IA) y urinaria (IU) constituyen alteraciones funcionales de gran impacto social y económico. El 2,2-15,3% de la población general presentan IA (1-6), pero existen grupos con mayor prevalencia (mujeres, edad superior a 65 años, sujetos institucionalizados, espina bífida, esclerosis múltiple, diabetes mellitus y síndrome de intestino irritable) (6). Aproximadamente, un tercio de pacientes con IA no consultan al médico por este síntoma (7) y el 52% de las mujeres con diarrea presentan episodios de IA, pero menos de la mitad la relatan al médico (8); la ocultación de este síntoma llega a ser hasta de un 64,7% en mujeres de algunos países (4). Por todo ello, se desconoce la prevalencia real de la IA.

La IU afecta al 50-65% de pacientes institucionalizados y la mayoría de ellos asocian IA (9-12). Uno de los problemas más importantes de los estudios sobre prevalencia de IU es la falta de uniformidad en los criterios de definición y medición, y en el método de recogida de datos (13). Existen pocos estudios que analizan la existencia de IA y IU, y sus factores predisponentes, en la población general femenina (14,15).

En España no se conoce la prevalencia de la incontinencia anal y urinaria (doble incontinencia) en la población general. En un trabajo reciente que incluye a mujeres con IU se observa que el 8,7% presenta doble incontinencia (15).

El objetivo de nuestro estudio es la detección de IA e IU en mujeres de la ciudad de Teruel que acuden a una consulta de Atención Primaria por motivos diferentes a estos problemas, así como el análisis de los factores relacionados con la incontinencia. Se han excluido la edad superior a 65 años y la existencia de factores reconocidos de riesgo para la incontinencia (13), como las limitaciones físicas y mentales, y las enfermedades que cursan con mal estado general.

MATERIAL Y MÉTODOS

Estudio prospectivo observacional realizado en el único Centro Urbano de Atención Primaria de la ciudad de Teruel, entre octubre 2002 y mayo 2003. Se ha empleado una encuesta que incluye: datos demográficos, existencia de incontinencia anal y urinaria, antecedentes y características clínicas susceptibles de tener relación con estos síntomas (obstétrico-ginecológicos, peso de los recién nacidos, cirugía, enfermedades sistémicas, hábitos tóxicos, deportes, índice de masa corporal).

La IU se ha evaluado, subjetivamente, según el tipo (incontinencia de esfuerzo, de urgencia, mixta e involuntaria sin desencadenante aparente), la frecuencia (nunca, menos de una vez al mes, más de una vez al mes pero menos de una vez a la semana, una o más veces a la semana pero menos de una vez al día, una o más veces al día), la afectación social y los cambios en el estilo de vida.

La IA se ha evaluado mediante el sistema de puntuación de gravedad de Jorge y Wexner (16).

Sujetos

Se evaluaron a mujeres entre 20 y 64 años que acudieron consecutivamente a una consulta de atención primaria. La encuesta fue dirigida por un médico especialmente entrenado y se ofreció a aquellas mujeres que cumplían los siguientes criterios de inclusión: edad comprendida entre 20 y 64 años, no consultar por incontinencia anal o urinaria, aceptación voluntaria para participar, vida autónoma y capacidad intelectual para comprender el cuestionario. Se excluyeron a aquellas pacientes institucionalizadas, con deterioro mental, psicomotriz o enfermedades neurológicas graves. Como criterio de selección aleatoria se ofertó la encuesta a la primera paciente que acudía a la consulta cada día, durante 4 días a la semana (martes a viernes) y que cumplía los criterios de inclusión/exclusión.

Tamaño muestral

La ciudad de Teruel dispone un Centro Urbano de Atención Primaria (CAP) que atiende a la totalidad de sus habitantes; según el Instituto Nacional de Estadística, en el año 2002, Teruel tenía 31.506 habitantes, 16.255 mujeres, 9.316 comprendidas entre 20 y 64 años (57,31% del total de mujeres). Se estimó que una muestra mínima del 1% de la población a estudiar sería representativa para el objeto del estudio.

Análisis estadístico

La muestra se agrupó según la existencia o no de incontinencia (urinaria, anal o ambas) y las diferencias entre grupos se estudiaron mediante un análisis univariante, usando el test "t" de Student para las variables continuas y el test Chi cuadrado para las categóricas, y un análisis multivariante (método Wald hacia delante). Los datos se presentan como media $\pm$ desviación estándar. En el análisis de los resultados los grupos con incontinencia urinaria y anal incluyen a los pacientes con doble incontinencia. Se consideró, como nivel de significación estadística, una $p < 0,05$.

RESULTADOS

Descripción de la muestra

Aceptaron y completaron la encuesta 103 de 115 mujeres seleccionadas (89,5%) con una edad media de 41 ± 12 años (mediana: 42; rango 20-64). Este grupo representa

el 1,1% de todas las mujeres de la ciudad en este segmento de edad. Las características generales de la muestra se detallan en la tabla I.

Tabla I. Descripción de la muestra estudiada

Índice de masa corporal medio (IMC): $24 \pm 3,48 \text{ kg/m}^2$
Sobrepeso (IMC > 24,9): 32 (31%)

Práctica habitual de deporte: 38 (39%)

Ingesta habitual de alcohol

No: 79 (73,8%)
 < 24 g alcohol día 24 (23,3%)
 > 24 g alcohol día 3 (2,9%)

Hábito tabáquico

No: 69 (67%)
 Exfumadoras: 9 (8,7%)
 Fumadoras: 25 (24,3%)

Enfermedades sistémicas

Diabetes tipo 2: 6 (6%)
 EPOC: 1
 Conectivopatía: 1

Cirugía previa: 36 (35%)

Perineo-abdominal: 6 (6%)
 Hemorroides: 4
 Fisura anal: 1
 Absceso perianal: 1
 Histerectomía: 5 (5%)

Antecedentes obstétricos

Número de partos
 Ninguno: 36 (35%)
 Uno: 22 (21%)
 Dos o más: 45 (44%)
 Parto exclusivamente por cesárea: 8 (12%)
 Partos vaginales: 59 (88%)
 Únicamente episiotomía: 34 (58%)
 Fórceps o *vacuum* y episiotomía: 10 (16,9%)

Incontinencia urinaria

Presentaban IU 36 mujeres (34,95%): por esfuerzo 12 (33%), por urgencia 5 (14%), mixta 17 (47%) y sin desencadenante 2 (5%). Usaban una o más compresas de protección al día el 27,7%. El 22,2% de mujeres con IU presentaban afectación social debido a este problema y el 33%, afectación del estilo de vida. En la tabla II se muestra la prevalencia y frecuencia de la IU. La edad de las pacientes con IU fue superior a las continentales (47 ± 10 vs. 38 ± 12 años, $p < 0,001$), así como el índice de masa corporal (IMC) (25 ± 4 vs. 23 ± 3 , $p < 0,05$). El 27,7% de pacientes con IU presentaban IA. En el análisis univariante, la IU se relaciona con la edad > 42 años, el sobrepeso, la existencia de partos (cualquiera que fuera el tipo de parto –vaginal o cesárea–) y la presencia de IA (Tabla III); sin embargo, en el análisis multivariante, sólo el sobrepeso (OR 2,97, IC 1,1-7,9), los partos (OR 6,8, IC 2,0-23,0) y la IA (OR 4,8, IC 1,1-20,1) se asocian con IU. No

Tabla II. Prevalencia y frecuencia de incontinencia urinaria en mujeres por grupos de edad

Edad	Nunca	Ocasional	Frecuente
20-41 años (n= 55)	43 (78%)	9 (16%)	3 (5%)
42-60 años (n= 48)	24 (50%)	13 (27%)	11 (23%)

Ocasional: menos de una vez a la semana.

Frecuente: desde más de una vez a la semana hasta varias veces al día.

Tabla III. Asociación entre diferentes variables y la existencia de incontinencia. OR (95% IC). Análisis univariante

	Incontinencia urinaria	Incontinencia anal
Edad	1,5 (5,5-4,2)	4,6 (0,9-22,7)
IMC	2,9 (1,1-8,0)	2,3 (0,6-8,3)
Partos	5,6 (1,5-20,5)	NA
IA	4,3 (1,0-18,4)	
IU		4,3 (1,0-18,2)

NA: no asociación.

existe relación entre IU y tabaquismo, deportes, tipo de parto (cesárea/partos vaginales), ni peso de los recién nacidos.

Incontinencia anal

Catorce mujeres (13,6%) presentaron IA durante el mes previo: 8 a gases (57%), 6 a heces líquidas (43%) y ninguna a heces sólidas.

La frecuencia de la incontinencia a gases osciló entre < 1/mes (n = 7) y > 1/mes (n = 1) y la incontinencia a heces líquidas entre < 1/mes (n = 4) y > 1/mes (n = 2).

Utilizaban compresas anales 2 mujeres y sólo en dos se alteraba el estilo de vida (< 1/mes). La puntuación media de la escala de gravedad de incontinencia fue de $1,5 \pm 1,16$: 1 punto (n = 11), 2 puntos (n = 1), 3 puntos (n = 1) y 5 puntos (n = 1).

Con respecto a las mujeres continentales, la edad de las mujeres con incontinencia fue superior (51 ± 13 años vs. 40 ± 11 años, $p = 0,001$); no hay diferencias entre grupos de IA (gases/líquidos) según la edad. La IA se relacionó con la presencia de IU: 10/14 mujeres con IA tenían IU (71,42%) frente a sólo 26/89 sin IA (29,21%) ($p = 0,002$).

No se observó relación entre IA y hábito tabáquico, práctica deportiva ni antecedentes médico-quirúrgicos.

Sólo 3/36 mujeres nulíparas (8,33%) presentaron incontinencia (gases: 2, heces líquidas: 1); por el contrario, 11/67 mujeres (16,41%) con antecedentes de partos presentaban IA ($p = 0,36$).

El tipo de parto (cesárea exclusivamente o parto vaginal) no marca diferencias con respecto a la existencia de IA, pero destaca que ninguna mujer que ha parido por cesárea presentó IA, mientras que 11/59 mujeres (18,64%) con algún parto vaginal presentaban incontinencia. El nú-

mero de partos vaginales se relacionó con la presencia de IA ($p = 0,047$): un parto el 4,54%; dos el 25,92% y 3 o más el 30%. El peso del recién nacido por vía vaginal no influye en la aparición de IA ($3,365 \pm 0,503$ g en mujeres continentes y $3,523 \pm 0,696$ g en incontinentes, $p = 0,413$), ni tampoco la realización de maniobras instrumentales durante el parto vaginal, ya que existe IA en 4/15 mujeres (26,6%) con partos vaginales sin tipo alguno de intervención, en 6/34 mujeres (17,6%) con realización de episiotomía y en 1/10 (10%) con fórceps o *vacuum* ($p = 0,288$).

En el análisis univariante, la IA se relaciona con la edad > 42 años, el sobrepeso y la IU (Tabla III); sin embargo, en el análisis multivariante, únicamente la IU se mantiene de forma significativa (OR 6.0, IC 1,7-21,0).

Incontinencia anal y urinaria

Presentaron IA e IU de forma conjunta 10 mujeres (9,7%). La edad (52 ± 12 años vs. 38 ± 11 años, $p < 0,001$) y el número de partos ($2,3 \pm 0,5$ vs. $1,6 \pm 0,5$, $p < 0,04$) fue mayor que en las mujeres continentes, pero no existen diferencias con respecto al número de partos por vía vaginal. Ninguna paciente nulípara presentó doble incontinencia. En el análisis multivariante sólo la edad > 42 años mostró relación con la doble incontinencia (OR 16.7, IC 1,9-141,1).

DISCUSIÓN

Las causas de IA e IU son, en general, multifactoriales y difieren en función de la edad y enfermedades sistémicas o psiquiátricas asociadas.

En nuestro estudio, la muestra incluye sólo a mujeres (20-64 años), seleccionadas entre la población general que acuden a una consulta de medicina general y que nunca han consultado por incontinencia anal/urinaria. Se han excluido a aquellas pacientes que presentaban factores como edad avanzada, enfermedades graves o deterioro físico o psíquico, los cuales acumulan, en estudios epidemiológicos conocidos, la mayor prevalencia de incontinencia esfinteriana y en los cuales es muy difícil conocer los factores asociados a la misma.

Uno de los problemas de nuestro grupo de estudio es su tamaño; aunque representa más del 1% de la población de la misma edad de la ciudad de Teruel, no sería suficiente para hallar diferencias, desde el punto de vista estadístico, cuando subdividimos los grupos de estudio. Al igual que en la mayoría de los estudios epidemiológicos, la IU no la hemos evaluado según los criterios objetivos establecidos por la *International Continence Society* ("pérdida involuntaria de orina objetivamente demostrable que origina un problema social e higiénico") (17) dada la dificultad de determinar objetivamente en la consulta la pérdida involuntaria de orina.

La gran variabilidad en los criterios de selección (edad, sexo, comorbilidad, etc.) y en la metodología utilizada en los estudios epidemiológicos que evalúan la IA o la IU dificultan considerablemente la comparación de resultados. En nuestra muestra, constituida por mujeres en edad de actividad sociolaboral (20-64 años), sin deterioro mental ni físico y que acuden a una consulta médica por una patología independiente de la incontinencia, observamos un porcentaje de IU del 34,9%, similar a los referidos en otras series (10-40%) (18-21) con rangos de edad diferentes. El hecho de que, a mayor edad, existe una mayor prevalencia de IU, es un hallazgo constante en la literatura. En nuestra serie, las mujeres con edad inferior a 42 años presentan una prevalencia del 21%, significativamente menor que el grupo entre 42 y 65 años (50%); estos datos son similares a los referidos en la revisión de Minassian y cols. (22) en la que evalúan la prevalencia de IU en la mujer por decenas etarias (rangos máximos y mínimos) procedentes de 13 estudios poblacionales realizados en diferentes países del mundo. En España, Gavira Iglesias y cols. (23) observan una prevalencia del 42% de IU en mujeres mayores de 65 años. Al igual que otros grupos de trabajo, no hemos observado asociación entre tabaquismo e IU (22) ni IA, ni tampoco con la práctica habitual de deportes.

En estudios poblacionales amplios se ha detectado que el sobrepeso es un factor de riesgo de IU en ambos sexos (22); nuestros datos indican que el sobrepeso es un factor de riesgo independiente tanto en la IU como en la IA. Este hallazgo, descrito previamente por Fornell y cols. (24) en mujeres, es de difícil justificación; probablemente el mayor peso condicionaría la existencia de lesiones intraabdominales elevadas, lo que produciría lesión del suelo pélvico (25).

Los partos son un factor de riesgo para la IU (OR 6.8), pero no para la IA. El tipo de parto (cesárea o vaginal) no se asocia, en nuestra serie, con la IU ni IA, al igual que en otros trabajos (5). Sin embargo, el número de partos vaginales se asocia significativamente con la existencia de IA, de manera que las mujeres con dos o más partos vaginales presentan un 27% de IA frente al 4,5% observado en aquellas con un solo parto. Este hallazgo, referido ampliamente en la literatura (1,5,22,24,26-28), debería analizarse meticulosamente, debido a la importancia de otros factores precipitantes de la IA (edad, limitaciones físicas, mal estado general) (1,5). En nuestro grupo de estudio, la edad es un factor de riesgo para la IA en el análisis univariante (OR 4.6), pero únicamente la IU se mantiene significativamente como el mayor factor de riesgo para IA (OR 6). La limitación del tamaño muestral y el tipo de estudio no permiten evaluar el impacto que tiene sobre la IA el tipo de parto vaginal (instrumentalizado, episiotomía, etc.), si bien no hemos observado diferencias significativas con respecto a la presencia de IA ni IU. La gravedad de la IA, según la escala de Wexner, ha sido muy baja, con una media de 1,5 puntos y un rango de 1 (11 mujeres)-5 puntos (una mujer); teniendo en cuenta que la

puntuación máxima es de 20, observamos que las pacientes con IA se encuentran en un rango bajo, y esto justificaría que sólo dos mujeres y de forma infrecuente (menos de una vez al mes) refirieran que la IA modificaba su estilo de vida.

La prevalencia de doble incontinencia es del 9,7% en nuestro estudio, similar a otros que analizan mujeres de edad entre 18-49,9 años (8%) (21) y al realizado en España en pacientes con IU (8,7%) (15). Según nuestros resultados, la edad es el factor de riesgo más importante para la doble incontinencia (OR 16.7) y el número de partos fue significativamente mayor en las mujeres de este grupo. Estos hallazgos, similares a los obtenidos en otros es-

tudios, indican que la edad es el factor más importante en la debilidad del suelo pélvico y, tras ella, la paridad.

La afectación en la calidad de vida que ocasiona la IU la hemos evaluado únicamente con dos preguntas sencillas, afectación social y cambios de estilo de vida. Hemos observado que el 22,2% de mujeres tenían afectación social y en hasta el 33%, el estilo de vida estaba condicionado, en ocasiones, debido a este problema. Estos resultados son concordantes con estudios previos en los que se ha demostrado que entre el 33 y el 44% de pacientes con IU (de ambos sexos), presentan cambios de diferente intensidad en la calidad de vida motivados por esta disfunción (19,23).