

Sònia Justribó Capdevila

“ESTUDIO OBSERVACIONAL PILOTO SOBRE LA ASOCIACIÓN DEL RIESGO DE CAÍDAS, DEPENDENCIA EN LAS ACTIVIDADES BÁSICAS DE LA VIDA DIARIA, DETERIORO COGNITIVO Y LA INCONTINENCIA URINARIA EN USUARIOS DE MÁS DE 65 AÑOS DE UN CENTRO DE DÍA DE LLEIDA”

TRABAJO DE FIN DE MÁSTER

Dirigido por la Dra. Lucía Tarro Sánchez

Máster en Envejecimiento y Salud



UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

Reus

2021

"TRABAJO DE FIN DE MÁSTER"
Máster de Envejecimiento y salud

Evaluación final

Tutor del estudiante: Lucía Tarro

Nombre del estudiante evaluado: Sònia Justribó

Memoria del TFM	
Pon la nota del 0 al 10 dentro de la casilla correspondiente	Nota 0 a 10
Evaluación global del trabajo 10%	
1. Claridad en la formulación de los objetivos y de los problemas	9
2. Coherencia interna del trabajo	9
3. El trabajo muestra el uso del pensamiento crítico	8
4. Relevancia: originalidad e innovación	9
5. Propuesta para la aplicación práctica de los resultados	9
Introducción y justificación 15%	
1. Explicación de las teorías que fundamentan el trabajo	9
2. Síntesis e integración de las teorías y del tema	9
3. Contribución en el avance teórico	9
4. Aportaciones a la sociedad y a la ética profesional	9
Metodología de la investigación 25%	
1. Adecuación de la metodología a la temática	9
2. Instrumentos de investigación apropiados	9
3. Descripción de los métodos utilizados	9
Resultados y discusión 20%	
1. Interpretación de los datos y resultados	9
2. Uso adecuado de los mecanismos de evaluación	9
3. Viabilidad de la propuesta	9
4. Uso adecuado de las herramientas de reflexión	8
5. Figuras y tablas adecuadas	9
Conclusión 20%	
1. Conclusiones relacionadas con los objetivos	9
2. Coherencia y adecuación de las conclusiones	9
Aspectos formales 5%	
1. Orden y claridad en la estructura del trabajo	10
2. Normativa (ortográfica, sintáctica, etc.) y corrección formal	10
3. Referencias bibliográficas actualizadas y formato adecuado	10
Evaluación del proceso: 5%	
1. ha mostrado capacidades de análisis, síntesis y razonamiento y se ve reflejado en el trabajo final	9
Nota total sobre 10 (memoria escrita):	9

Firma del tutor/a



RESUMEN

Introducción: La incontinencia urinaria (IU) es considerada un síndrome geriátrico que prevalece en gran parte de la población de la tercera edad. Su infradiagnóstico conlleva a no poder detectar los casos a tiempo ni poder establecer un tratamiento para la mejora de los síntomas y la calidad de vida, y verse afectada por otros factores.

Objetivo: Investigar asociaciones en el riesgo de caídas, nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria y deterioro cognitivo con la IU.

Metodología: Se trata de un estudio transversal realizado en una población de personas mayores de 65 años. La variable principal fue la IU recogida con el cuestionario International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form (ICIQ-SF) y la historia clínica y las variables secundarias fueron los datos sociodemográficos, antecedentes personales (médicos y farmacológicos), datos gineobstétricos, nivel de autonomía, deterioro cognitivo y riesgo de caídas.

Resultados: De los 19 participantes, un total de 73,7% (n=14) presentaron IU, la media \pm DE de edad fue de 84,42 \pm 8,33 años. Se halló alta prevalencia en factores de riesgo como nivel educativo, problemas de próstata, IMC, factores uroginecológicos y gineobstétricos, riesgo de caídas, nivel de autonomía y deterioro cognitivo. No se hallaron correlaciones estadísticamente significativas entre IU y riesgo de caídas y nivel de autonomía. Sin embargo, la IU se correlacionó con el IMC en mujeres y el deterioro cognitivo en hombres.

Conclusión: La IU es un síndrome geriátrico frecuente en el 73,7% de los usuarios del centro de día de Lleida. No se ha demostrado una correlación significativa entre riesgo de caídas, nivel de autonomía e IU, pero sí se han observado correlaciones entre IMC elevado (mujeres), deterioro cognitivo (hombres) e IU. Aunque el presente estudio detecta más casos de IU mediante el cuestionario ICIQ-SF, ésta se encuentra infradiagnosticada por la historia clínica.

Palabras clave: *incontinencia urinaria, tercera edad, estudio piloto transversal observacional*

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	6
3. METODOLOGÍA	7
3.1 Tipo de estudio	7
3.2 Selección de participantes.....	7
3.3 Recogida de datos.....	7
3.4 Tamaño de la muestra.....	10
3.5 Análisis estadístico	10
4. RESULTADOS	11
5. DISCUSIÓN	19
6. CONCLUSIONES	25
7. BIBLIOGRAFÍA	26
8. ANEXOS	33

1. INTRODUCCIÓN

El envejecimiento es un proceso de cambios que ocurren de forma gradual y progresiva y son presentes desde la concepción hasta la muerte de la persona (1,2). El envejecimiento se construye a lo largo de toda la vida, aunque se suele referir a la población envejecida en aquellas personas mayores de 65 años, y pueden presentar varias enfermedades que tienden a la cronicidad o invalidez (3).

En la década de los 90, el número de personas que superaban la edad de los 60 años aumentó a 700 millones. Se estima que para el año 2025 existan alrededor de 1.200 millones de ancianos. También se observa un incremento del grupo de personas mayores de 80 años y se estima que en los próximos 30 años constituirán el 30% de los adultos mayores en los países desarrollados (4). Este incremento se debe a la disminución de la mortalidad, aumento de la esperanza de vida, descenso de la natalidad, la estructura por edades y las migraciones (5). A todo esto, en contra de lo comentado anteriormente se le añade la lucha contra la COVID-19, provocada por el síndrome respiratorio agudo grave coronavirus 2 (SARS-CoV-2) que fue declarado pandemia mundial por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en marzo de 2020. La población envejecida de más de 65 años es más vulnerable por su comorbilidad, la presencia de síndromes geriátricos y la fragilidad asociada al envejecimiento (6).

Durante el envejecimiento, se observan un conjunto de modificaciones morfológicas, fisiológicas, bioquímicas y psicológicas que aparecen como consecuencia de la acción del tiempo suponiendo una disminución de la capacidad de adaptación en los órganos, aparatos y sistemas, así como de la capacidad de respuesta a los agentes lesivos que inciden en el individuo (7). Como consecuencia de esta disminución pueden aparecer enfermedades de tipo cardiovascular, demencias, neoplasias, sarcopenia, osteoporosis, artritis reumatoide y enfermedades autoinmunes entre las más comunes (8).

Además de la aparición de enfermedades, el envejecimiento puede llevar a un estado de fragilidad (riesgo de perder la capacidad funcional y volverse dependiente) y a la aparición de síndromes geriátricos como la incontinencia urinaria (IU), las caídas, la inmovilidad y el delirium (3,9). Estos constituyen varios estados de salud complejos, altamente prevalentes en edades avanzadas y de múltiples etiologías que predisponen a la discapacidad.

La IU forma parte de los grandes síndromes geriátricos y constituye un problema de salud con un impacto económico (se estima un coste de al menos el 2% del presupuesto sanitario) (10) y social que afecta sobre todo a la población de la tercera edad (11). La Sociedad Internacional de Continencia (SIC) define la IU como la pérdida involuntaria

de orina objetivamente demostrable que origina un problema social o higiénico (12,13). Por otra parte, la definición también tiene en cuenta la calidad de vida, la cual puede verse deteriorada limitando la autonomía y reduciendo la autoestima (14).

Los factores de riesgo principales en la IU son la edad, el género, la menopausia y el hipoestrogenismo, la raza, peso, paridad, histerectomía, factores uroginecológicos y otros factores (enfermedad de Parkinson, diabetes mellitus, cardiopatías, accidentes cerebrovasculares, tabaquismo, alcoholismo) (15).

Los estudios sobre la prevalencia de la IU muestran que es un problema que prevalece más en mujeres que en hombres y que la incidencia y la severidad aumenta con la edad (14). A nivel mundial la IU afecta al 25% de la población y este porcentaje llega a alcanzar el 45% de la población femenina en algunos países (16). En referencia a las mujeres, un tercio de las mujeres mayores de 65 años experimentan algún tipo de IU (17). En los hombres, la prevalencia varía entre el 3 y el 11% (11).

La prevalencia de la IU femenina en España oscila entre el 20 y el 50%, dependiendo de la edad. Muchos pacientes con IU tienden a ocultar el problema y los médicos no reconocen la patología como tal. Esto conlleva a que haya una prevalencia alta oculta de la IU en España (18). En Cataluña, el 7,9% de la población declara tener IU, el 12,2% de las mujeres y el 3,6% de los varones, lo que supone que más de 500.000 personas tienen pérdidas involuntarias de orina, de las cuales el 77,8% son mujeres (19).

Aunque se conoce la prevalencia, existe un bajo índice de consulta puesto que tan solo un tercio de los ancianos incontinentes consultan al médico (20). Esta puede ser infradiagnosticada por distintos motivos; entre ellos por el propio paciente (estigmatización) al catalogar la IU como un proceso propio del envejecimiento y por la escasa sensibilización de los profesionales sanitarios hacia esta condición (21). Por este motivo y en especial en la población de más de 65 años se deben tener en cuenta posibles situaciones de riesgo en recoger los datos de la historia clínica como son el deterioro funcional y mental, el anciano frágil, polifarmacia, comorbilidades,...(20). Además, la IU puede estar relacionada con otros síndromes geriátricos, pero debido a su infradiagnóstico, hay escasa evidencia científica que relacione estas posibles asociaciones.

Para combatir la IU existen distintas opciones como el tratamiento farmacológico (fármacos antimuscarínicos, inhibidores de la recaptación de serotonina y noradrenalina), el tratamiento conservador (medidas higiénico-dietéticas, modificación

de hábitos de vida, control de peso, ejercicio físico y entrenamiento del suelo pélvico) y/o quirúrgico. (22–25). No obstante, hay poca evidencia científica sobre las asociaciones que se pueden encontrar entre la IU y otros síndromes o deterioros.

La realización del presente estudio de investigación puede aportar nueva información sobre las posibles asociaciones que puede haber con la IU, en este caso, en el deterioro funcional (riesgo de caídas y grado de dependencia) y mental (deterioro cognitivo). Estas asociaciones van a permitir que se pueda detectar a tiempo situaciones de riesgo que pueden favorecer que aparezca o se acentúe la IU y de esta forma poder prevenirla y tratarla adecuadamente.

2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis del estudio:

En las personas mayores de 65 años que acuden a un centro de día de la ciudad de Lleida habrá asociaciones en el riesgo de caídas, nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria y deterioro cognitivo con la IU.

Objetivo general:

Investigar asociaciones en el riesgo de caídas, nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria y deterioro cognitivo con la IU.

Objetivos específicos:

- Identificar asociaciones entre las características sociodemográficas, gineobstétricas, la historia clínica y la IU
- Determinar la prevalencia de la IU en los usuarios del centro de día

3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo de estudio

Se trata de un estudio observacional transversal piloto. Los participantes del estudio fueron las personas mayores de 65 años usuarios de un centro de día de Lleida. Este estudio fue aprobado por el Comité Ético de Investigación en Personas, Sociedad y Medio Ambiente (CEIPSA) de la Universitat Rovira i Virgili (URV). Además, el presente estudio sigue los criterios internacionales de STROBE (26,27) (Anexo 1).

La recolección de datos se realizó mediante la consulta de la historia clínica y los cuestionarios para evaluar el riesgo de caídas, dependencia en las actividades básicas de la vida diaria (ABVD), deterioro cognitivo e incontinencia urinaria.

3.2 Selección de participantes

Los criterios de inclusión fueron:

- Personas mayores de 65 años usuarios del centro de día del estudio
- Responder al cuestionario referente a la variable principal IU (ICIQ-SF)
- Responder al cuestionario de evaluación, el cual hace referencia a los datos sociodemográficos, datos específicos sobre el varón (problemas de próstata) o sobre la mujer (paridad, tipo de parto, factores uroginecológicos,...) (Anexo 2)
- Consentimiento informado firmado por la persona o familiar de referencia/tutor

Se excluyó a las personas que cumplieran una o varias de las siguientes características:

- Personas menores de 65 años
- No ser usuario del centro de día del estudio
- No responder al cuestionario referente a la variable principal IU (ICIQ-SF)
- No responder al cuestionario de evaluación mencionado en los criterios de inclusión (Anexo 2)
- No cumplir con uno o más criterios de inclusión

3.3 Recogida de datos

Durante el mes de marzo se invitó a los usuarios del centro de día a participar en el presente estudio. Para ello se les informó y se les entregó la hoja de información al participante (Anexo 3) y el consentimiento informado (Anexo 4) a cada uno de ellos. En caso de presentar deterioro cognitivo severo o dificultad en la comprensión se informó y se entregó la hoja de información y el consentimiento informado al representante legal

(familiar de referencia o tutor) correspondientes. En caso de aceptar a participar en el estudio el usuario/a o el familiar responsable firmó el consentimiento informado y posteriormente se entregó el cuestionario de evaluación y los cuestionarios pertenecientes al estudio mencionados anteriormente.

En la hoja de información y en el consentimiento informado al participante se detallaba la información específica para participar en el estudio:

- Se preguntaron datos personales como el nombre y apellidos del usuario/o y en caso de presentar un deterioro cognitivo severo o tener dificultades en la comprensión, el nombre y apellidos del representante legal (familiar de referencia o tutor)
- Se pidió permiso al usuario/a o al representante legal a acceder a la historia clínica del usuario/a y, en caso de que no diese acceso, tenían que responder a un cuestionario específico de la historia clínica (Anexo 5) con el objetivo de obtener los datos necesarios para el estudio, concretamente los antecedentes médicos, tipo de enfermedades que presenta, el número y tipo de fármacos que toma, el peso y la altura.
- Se les pasó dos cuestionarios: un cuestionario sobre la incontinencia urinaria (ICIQ-SF) y un cuestionario de evaluación para obtener datos como los datos sociodemográficos, problemas de próstata (en hombres), tipo de parto y instrumentos, edad de la menarquía y menopausia y factores uroginecológicos (en mujeres).

Todo esto queda detallado en los Anexos 3 y 4.

3.3 Variables del estudio

La **variable principal** del estudio es la **IU**. Esta variable fue evaluada mediante el cuestionario ICIQ-SF (28) y el diagnóstico médico de IU a través de la historia clínica del usuario/a.

El cuestionario ICIQ-SF mide objetivamente fenómenos subjetivos de la IU como los síntomas y su impacto en la calidad de vida. Es un cuestionario autoadministrado de fácil realización tipo "entrevista personal". La puntuación del ICIQ-SF se calcula mediante la suma de las puntuaciones de las preguntas y se considera diagnóstico de IU cualquier puntuación superior a cero (28) (Anexo 6).

Como **variables secundarias** se estudiaron las siguientes variables:

- Sexo, edad y nivel educativo

- Tabaquismo (si eran fumadores o no o bien si eran exfumadores)
- Problemas de próstata en hombres
- Número de partos, tipo de parto (vaginal o cesárea) y uso de instrumentos en el parto
- Edad de la menarquía y menopausia y factores uroginecológicos (prolapso pared vaginal y órganos pélvicos, cirugía uroginecológica previa, estreñimiento, cistitis recurrentes) en mujeres
- Número y tipo de enfermedades
- Número y tipo de fármacos
- Índice de masa corporal (IMC)
- Mediante distintos cuestionarios se estudiaron el nivel de autonomía, deterioro cognitivo y riesgo de caídas que a continuación se encuentran explicados detalladamente

El **nivel de autonomía** se evaluó mediante el Índice de Barthel (29). Esta valoración mide diferentes variables como son la capacidad de vestirse, ducharse, uso del WC, alimentación, transferencias, deambulación y subir bajar escaleras. Cada acción tiene una puntuación entendiéndose 0 como no capacidad y 10 como capacidad para realizar la acción (algunas variables tienen la capacidad parcial 5, y 20 como capacidad para realizarlo). Entendiéndose 0 como totalmente dependiente y 100 como totalmente autónomo (29) (Anexo 7).

El **deterioro cognitivo** fue evaluado mediante el mini-examen cognoscitivo (MEC) de Lobo (30). El MEC de Lobo es un test breve de cribado del deterioro cognitivo que debe ser evaluado por un psicólogo que consta de 30 ítems agrupados en 11 secciones (orientación temporal, orientación espacial, fijación, atención y cálculo, memoria, nominación, repetición, comprensión, lectura, escritura y dibujo) que se puede administrar al paciente en 5-15 min. La puntuación total del MEC se calcula sumando todas las puntuaciones parciales en cada una de las 11 secciones. La puntuación máxima que puede obtenerse es de 30 puntos y el punto de corte es 23, es decir, puntuaciones iguales o inferiores a esta cifra indican presencia de déficit cognoscitivo (31) (Anexo 8). Este cuestionario fue evaluado por el psicólogo del centro.

El **riesgo de caídas** fue evaluado mediante la escala de Tinetti (32). Esta escala valora el equilibrio en estático y dinámico y la marcha, de manera que permite evaluar el riesgo de caída y determinar alteraciones en la marcha y en el equilibrio. La escala la forman 9 ítems de equilibrio y 7 de marcha. La puntuación puede ser 0 si la persona no logra

realizar la acción propuesta (por ejemplo: levantarse de una silla, girar sobre sí mismo, andar unos metros), 1 si la persona logra realizar la acción con compensaciones y 2 si puede ejecutar la acción sin dificultades. La puntuación máxima del equilibrio es de 16 puntos y de la marcha de 12. El total de puntuación máxima que se puede obtener es de 28 puntos. Si la suma de estos dos está entre 19-24 puntos hay riesgo mínimo de caídas. En cambio, si la puntuación es menor de 19 puntos, se considera riesgo alto de caídas (32) (Anexo 9).

3.4 Tamaño de la muestra

El cálculo del tamaño de la muestra se realizó mediante la calculadora GRANMO (33). Para calcular el número de individuos necesarios para participar en el estudio se realizó un cálculo mediante proporciones (la variable es la IU y es categórica) y al ser un estudio observacional mediante estimación de una proporción.

Se sabe que más de 500.000 personas tienen IU en Cataluña (19) y por ello se calcula que es necesaria una muestra aleatoria de **321** individuos para estimar, con una confianza del 95% y una precisión de +/- 5 unidades porcentuales, un porcentaje poblacional que previsiblemente será de alrededor del 25%. En porcentaje de reposiciones necesaria se previó del 10%.

El presente estudio se definió como estudio observacional transversal piloto al tener un acceso inferior al tamaño poblacional necesario calculado.

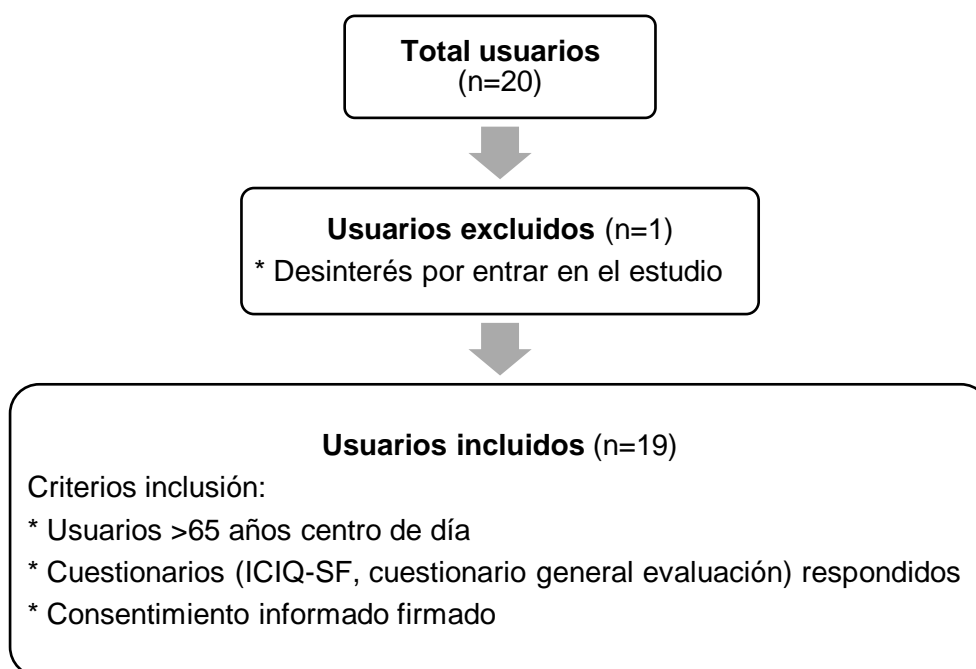
3.5 Análisis estadístico

Las variables categóricas se presentan en porcentajes y las variables continuas en media y \pm desviación estándar (\pm DE). Como variable categórica dicotómica se analizó la IU y como variables continuas ordinales se analizaron el nivel de autonomía, el deterioro cognitivo y el riesgo de caídas. Para comparar las variables categóricas se utilizó el test de Fisher, utilizado para muestras pequeñas. En el caso de las variables continuas la comparación se realizó mediante la prueba estadística ANOVA. Se analizaron relaciones por sexos entre las variables entre problemas de próstata (entre los hombres), edad de la menopausia, parto instrumental, IMC, riesgo de caídas, nivel de autonomía, deterioro cognitivo, y la incontinencia urinaria, mediante correlaciones bivariadas. Como punto de significancia se estableció una $p < 0,05$. Para el análisis estadístico, el programa informático que se utilizó fue el Software IBM SPSS® versión 27.0 (SPSS Statistics 27).

4. RESULTADOS

De los 20 usuarios del centro de día de Lleida sólo se excluyó una persona por no estar interesada en participar al estudio. Se incluyeron 19 participantes con una edad media de 84,42±8,33 años (media±DE) (Figura 1).

Figura 1: Diagrama de flujo de los participantes incluidos



En referencia a la **variable principal** (IU) y según muestra la **Tabla 1**, el 60,9% de los usuarios (n=14) presentaron IU según el cuestionario ICIQ-SF: en mujeres un 73,3% (n=11) y en hombres un 75% (n=3). Evaluando la IU según la historia clínica, el 47,4% de los usuarios (n=9) presentó IU: en mujeres un 53,3% (n=8) y en hombres un 25% (n=1). Y aunque se puede observar que cuando se evalúa con el cuestionario ICIQ-SF vemos un porcentaje más elevado, comparado con la historia clínica no es significativa esta diferencia.

Tabla 1: IU historia clínica vs. Cuestionario ICIQ-SF

	IU historia clínica % (n)	Cuestionario ICIQ-SF % (n)	P valor*
Hombres	25 (1)	75 (3)	p>0,05
Mujeres	53,3 (8)	73,3 (11)	p>0,05
Total	47,4 (9)	73,7 (14)	p>0,05

La **Tabla 2** muestra las características de la población estudiada. El 65,2% (n=15) fueron mujeres y el 17,4% (n=4) fueron hombres. La edad media de las mujeres fue de 85,27±8,94 (media±DE), mientras que la de los hombres fue inferior, 81,25±5,06 (media±DE).

Respecto a las **variables secundarias**, se registraron del total de usuarios un 68,4% (n=13) con nivel educativo bajo y un 5,3% (n=1) con nivel educativo alto. En mujeres, un 80% (n=12) tenían un nivel educativo bajo, un 13,3% (n=2) medio mientras que en hombres, un 25% (n=1) tenían un nivel educativo bajo y el 75% (n=3) un nivel educativo medio. Con respecto al tabaquismo, un 78,9% (n=15) eran no fumadores, un 15,8% (n=3) exfumadores y un 5,3% (n=1) fumadores. En relación con el IMC, un 42,1% (n=8) presentaban normopeso y sobrepeso, un 10,5% (n=2) obesidad tipo I y un 5,3% (n=1) obesidad tipo II.

En referencia a la variable problemas de próstata (sexo masculino) se observó que el 50% (n=2) presentaba problemas de próstata.

En las variables únicas en mujeres se observó que el 33,3% (n=5) tuvieron dos partos, el 20% (n=3) un parto, también hubo un 20% (n=3) que tuvieron tres partos, y el 26,6% (n=4) tuvieron más de cuatro partos. El 100% (n=15) de los partos fueron vaginales y un 80% (n=12) no fueron necesarios ningún tipo de instrumentos, mientras que el 20% (n=3) sí que fueron necesarios. Respecto a los factores uroginecológicos, un 20% (n=3) de las mujeres presentaron prolapso, un 26,7 (n=4) cirugía previa en los órganos pélvicos, un 40% (n=6) estreñimiento y un 26,7% (n=4) cistitis recurrentes.

En relación con la pluripatología, un 47,4% del total de los usuarios (n=9) presentaron 5 o más de 5 enfermedades mientras que el 52,6% (n=10) presentaron menos de 5 enfermedades. En mujeres un 53,3% (n=8) presentaron pluripatología y en hombres un 25% (n=1). Respecto las enfermedades predisponentes a la IU, del total de ambos sexos, un 73,7% (n=14) presentaron demencia, un 31,6% (n=6) presentaron cardiopatía, un 26,3% (n=5) presentaron DM y un 5,3% (n=1) presentaron Parkinson y AVC.

Respecto la polifarmacia, un 84,2% (n=16) del total de los 19 usuarios incluidos tomaban ≥5 fármacos mientras que el 15,8% (n=3) tomaban <5 fármacos. En mujeres un 86,7% (n=13) presentaron polifarmacia y en hombres un 75% (n=3). En relación con los fármacos que predisponen a padecer IU, un 36,8% (n=7) tomaban diuréticos, un 31,6% (n=6) tomaban antidepresivos, un 21,1% (n=4) tomaban antimuscarínicos, un

15,8% (n=3) tomaban neurolépticos y alfabloqueantes y un 5,3% (n=1) tomaban tratamientos hormonales para la menopausia.

En la variable nivel de autonomía se registraron valores del total de usuarios de 15,8% (n=3) con independencia o dependencia leve, de 31,6% (n=6) con dependencia moderada, de 26,3% (n=5) con dependencia severa y el 10,5% (n=2) con dependencia total.

En referencia al deterioro cognitivo, del total de usuarios, un 38,9% (n=7) presentaban deterioro cognitivo leve, un 22,2% (n=4) presentaban deterioro cognitivo moderado y avanzado y el 16,7% (n=3) no presentaban deterioro cognitivo.

Se registraron valores elevados del total de los participantes del 68,4% (n=13) en alto riesgo de padecer caídas, siendo un 73,3% (n=11) el riesgo alto de caídas en mujeres y un 50% (2) en hombres.

Tabla 2: Características de la población

Variables	Mujeres n=15 % (n)	Hombres n=4 % (n)	Total n=19 % (n)
Sexo	65,2 (15)	17,4 (4)	100 (19)
Edad (media ± DE)	85,27±8,94	81,25±5,05	84,42 ± 8,33
Nivel educativo:			
Alto	6,7 (1)	0 (0)	5,3 (1)
Medio	13,3 (2)	75 (3)	26,3 (5)
Bajo	80 (12)	25 (1)	68,4 (13)
Tabaquismo:			
Sí	0 (0)	25 (1)	5,3 (1)
No	93,3 (14)	25 (1)	78,9 (15)
Ex-fumador/a	6,7 (1)	50 (2)	15,8 (3)
Problemas próstata:			
Sí		50 (2)	
No		50 (2)	
Nº partos:			
1	20 (3)		
2	33,3 (5)		
3	20 (3)		
4	13,3 (2)		
5	6,7 (1)		
6	6,7 (1)		
Tipo parto:			
Vaginal	100 (15)		
Parto instrumental:			
Sí	20 (3)		
No	80 (12)		
Edad menarquía (media ± DE)	14,46±3,92		
Edad menopausia (media ± DE)	47,87±5,43		

Factores uroginecológicos:			
Prolapso	20 (3)		
Cirugía previa	26,7 (4)		
Estreñimiento	40 (6)		
Cistitis recurrentes	26,7 (4)		
Pluripatología:			
5 o más de 5 enfermedades	53,3 (8)	25 (1)	47,4 (9)
Menos de 5 enfermedades	46,7 (7)	75 (3)	52,6 (10)
Tipo de enfermedades:			
Diabetes Mellitus	33,3 (5)	0 (0)	26,3 (5)
Parkinson	6,7 (1)	0 (0)	5,3 (1)
Demencia	73,3 (11)	75 (3)	73,7 (14)
Cardiopatía	40 (6)	0 (0)	31,6 (6)
Accidente cerebrovascular	6,7 (1)	0 (0)	5,3 (1)
Polifarmacia:			
5 o más de 5 fármacos	86,7 (13)	75 (3)	84,2 (16)
Menos de 5 fármacos	13,3 (2)	25 (1)	15,8 (3)
Tipo de fármacos:			
Diuréticos	40 (6)	25 (1)	36,8 (7)
Antimuscarínicos	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Sedantes	20 (3)	25 (1)	21,1 (4)
Neurolépticos	13,3 (2)	25 (1)	15,8 (3)
Antidepresivos	33,3 (5)	25 (1)	31,6 (6)
Alfabloqueantes	20 (3)	0 (0)	15,8 (3)
Tratamientos hormonales menopausia	6,7 (1)	-	5,3 (1)
IMC:			
Normopeso	40 (6)	50 (2)	42,1 (8)
Sobrepeso	40 (6)	50 (2)	42,1 (8)
Obesidad I	13,3 (2)	0 (0)	10,5 (2)
Obesidad II	6,7 (1)	0 (0)	5,3 (1)
Nivel de autonomía:			
Independencia	13,3 (4)	25 (1)	15,8 (3)
Dependencia leve	20 (3)	0 (0)	15,8 (3)
Dependencia moderada	40 (6)	0 (0)	31,6 (6)
Dependencia severa	20 (3)	50 (2)	26,3 (5)
Dependencia total	6,7 (1)	25 (1)	10,5 (2)
Deterioro cognitivo (DC):			
No deterioro	13,3 (2)	33,3 (1)	16,7 (3)
Leve	46,7 (7)	0 (0)	38,9 (7)
Moderado	26,7 (4)	0 (0)	22,2 (4)
Avanzado	13,3 (2)	66,7 (2)	22,2 (4)
Riesgo de caídas:			
No riesgo de caídas	26,7 (4)	50 (2)	31,6 (6)
Alto riesgo de caídas	73,3 (11)	50 (2)	68,4 (13)

DE= Desviación estándar

La **Tabla 3** muestra las comparaciones entre la población del presente estudio “con IU y sin IU” y por sexos “con IU y sin IU”. La edad media tanto en hombres como en mujeres como en el total, supera los 80 años en ambos grupos (con IU y sin IU), excepto en los hombres sin IU, en el que solo se observa 1 hombre teniendo 77 años. El total siendo de $84,79 \pm 9,2$ años con IU y de $83,4 \pm 5,8$ años sin IU, es decir, en ambos grupos muestran una edad media similar ($p=0,759$).

En referencia al nivel educativo, se observa que en el grupo con IU del total y en mujeres prevalece un nivel educativo bajo 64,3% (n=9) a diferencia de los hombres, que prevalece un nivel educativo medio 66,7% (n=2). Las diferencias entre los grupos con IU y sin IU y entre sexos con y sin IU con el nivel educativo no fueron significativas ($p>0,05$).

En el tabaquismo, se observa que el grupo con IU del total 71,4% (n= 10) y en mujeres 90,9% (n=10) no eran fumadores, a diferencia de los hombres, que el grupo con IU correspondía a los exfumadores 66,7% (n=2). Pero no se observan diferencias entre grupos ($p>0,05$).

En relación con los problemas de próstata, se observó que había un alto porcentaje 66,7% (n=2) de hombres con problemas de próstata e IU, aunque la muestra en hombres era pequeña (n=4) y por ello no se observan diferencias significativas ($p>0,05$).

Respecto las variables únicas en mujeres, la prevalencia más alta de mujeres con IU en el número de partos era en los dos partos 36,4% (n=4), seguido de 3 partos 18,2% (n=2) y de un parto 18,2% (n=2). También se observa que las mujeres sin parto instrumental que presentaban un porcentaje elevado de IU 72,7% (n=8). Tan solo un 27,3% (n=3) habían tenido un parto instrumental y presentaban IU. En cuanto al instrumento, se observó que un 18,2% (n=2) que había tenido un parto con fórceps presentaba IU, en cambio, con ventosa del 9,1% (n=1). En la edad de la menarquía y menopausia, las diferencias no fueron significativas. En los factores uroginecológicos, el estreñimiento fue el factor que más prevalencia tuvo en mujeres con IU con un 45,5% (n=5).

No se encontraron diferencias significativas en la pluripatología, tanto entre los grupos con IU/sin IU como en los grupos con IU/sin IU hombres vs. mujeres. No obstante, se observa que en mujeres con IU prevalece la pluripatología 54,5% (n=6) y en hombres con IU prevalecen menos de 5 enfermedades 66,7% (n=2). La enfermedad más prevalente tanto en hombres, mujeres como en el total con IU fue la demencia: en hombres 100% (n=3), en mujeres 63,6% (n=7) y en el total 71,4% (n=10).

Con respecto a la polifarmacia, no se observaron diferencias entre los grupos con IU y sin IU. No obstante, el grupo con IU (total) presentó mayor porcentaje en polifarmacia (92,9% n=13 vs. 7,1% n=1; $p=0,155$). El tipo de fármacos más prevalente en el total con IU 42,9% (n=6) fueron los antidepresivos.

Apenas se encontraron diferencias significativas entre los grupos con IU/sin IU del total en las variables “deterioro cognitivo y nivel de autonomía” excepto en la variable “riesgo

de caídas”. Se observó que el grupo con IU (teniendo en cuenta hombres y mujeres) presentó un porcentaje mayor estadísticamente significativo de riesgo de caídas en comparación con el grupo sin IU (85,7% n=12 vs. 20% n=1; p=0,017). En el nivel de autonomía se observó que la comparación del grupo con IU vs. sin IU con dependencia en las ABVD no fue significativo (78,6% n=11 vs. 40% n=2; 0,262) así como tampoco en la comparación por sexos. En el deterioro cognitivo se observaron resultados similares al nivel de autonomía, es decir, no significativos en la presencia de deterioro cognitivo comparando el grupo con IU vs. sin IU (92,9% n=13 vs. 80% n=4; 0,468) así como también en la comparación por sexos.

Tabla 1: Comparación entre variables de la población con IU

Variables	Sexo	Con IU n= 14 % (n)	Sin IU n= 5 % (n)	P valor** con IU vs. sin IU	P valor** ♂vs. ♀ con IU	P valor** ♂vs. ♀ sin IU
Edad (media ± DE)*	Hombres	82,67±5,1	77	0,759	0,947	0,440
	Mujeres	85,36±10,1	85±5,3			
	Total	84,79±9,2	83,40±5,8			
Nivel educativo	Hombres:			p>0.05	0,505	0,200
	Medio	66,7 (2)	100 (1)			
	Bajo	33,3 (1)	0 (0)			
	Mujeres:					
	Alto	9,1 (1)	0 (0)			
	Medio	18,2 (2)	0 (0)			
	Bajo	72,7 (8)	100 (4)			
Total:						
	Alto	7,1 (1)	0 (0)			
	Medio	28,6 (4)	20 (1)			
	Bajo	64,3 (9)	80 (4)			
Tabaquismo	Hombres:			p>0.05	0,214	-
	Sí	33,3 (1)	0 (0)			
	No	0 (0)	100 (1)			
	Exfumador	66,7 (2)	0 (0)			
	Mujeres:					
	No	90,9 (10)	100 (4)			
	Exfumadora	9,1 (1)	0 (0)			
Total:						
	Sí	7,1 (1)	0 (0)			
	No	71,4 (10)	100 (5)			
	Exfumador/a	21,4 (3)	0 (0)			
Problemas próstata	Hombres:			p>0.05	-	-
	Sí	66,7 (2)	0 (0)			
	No	33,3 (1)	100 (1)			
Nº partos	Mujeres:			-	-	-
	1	18,2 (2)	25 (1)			
	2	36,4 (4)	25 (1)			
	3	18,2 (2)	25 (1)			
	4	9,1 (1)	25 (1)			
	5	9,1 (1)	0 (0)			
	6	9,1 (1)	0 (0)			

Tipo parto	Mujeres: Vaginal	100 (11)	100 (4)	-	-	-
Parto instrumental	Mujeres: Sí	27,3 (3)	0 (0)	0,516	-	-
	No	72,7 (8)	100 (4)			
Tipo parto instrumental	Ventosa	9,1 (1)	0 (0)	-	-	-
	Fórceps	18,2 (2)	0 (0)			
Edad menarquía (media ± DE)*	Mujeres	13,33±1,11	17±6,78	-	-	-
Edad menopausia (media ± DE)*	Mujeres	48,91±5,24	45±5,59	-	-	-
Factores uroginecológicos	Mujeres: Prolapso	27,3 (3)	0 (0)	-	-	-
	Cirugía	36,4 (4)	0 (0)			
	Estreñimiento	45,5 (5)	25 (1)			
	Cistitis	36,4 (4)	0 (0)			
Pluripatología	Hombres: 5 o + de 5	33,3 (1)	0 (0)	p>0.05	p>0.05	p>0.05
	- de 5	66,7 (2)	100 (1)			
	Mujeres: 5 o + de 5	54,5 (6)	50 (2)			
	- de 5	45,5 (5)	50 (2)			
	Total: 5 o + 5	50 (7)	40 (2)			
	- de 5	50 (7)	60 (3)			
Tipo de enfermedades	Hombres: Demencia	100 (3)	0 (0)	-	-	-
	Mujeres: DM	18,2 (2)	75 (3)			
	Parkinson	9,1 (1)	0 (0)			
	Demencia	63,6 (7)	100 (4)			
	Cardiopatía	36,4 (4)	50 (2)			
	AVC	9,1 (1)	0 (0)			
	Total: DM	14,3 (2)	60 (3)			
	Parkinson	7,1 (1)	0 (0)			
	Demencia	71,4 (10)	80 (4)			
	Cardiopatía	28,6 (4)	40 (2)			
AVC	7,1 (1)	0 (0)				
Polifarmacia	Hombres: 5 o +	0 (0)	0 (0)	0,155	p>0.05	0,400
	- de 5	100 (3)	100 (1)			
	Mujeres: 5 o + 5	90,9 (10)	75 (3)			
	- de 5	9,1 (1)	25 (1)			
	Total: 5 o + 5	92,9 (13)	60 (3)			
	- de 5	7,1 (1)	40 (2)			
	Hombres: Diuréticos	0 (0)	100 (1)			
	Sedantes	33,3 (1)	0 (0)			
	Neuroléptico	0 (0)	100 (1)			
	Antidepresivos	33,3 (1)	0 (0)			
	Alfabloqueantes	0 (0)	0 (0)			
	Mujeres:					

Tipo de fármacos	Diuréticos	45,5 (5)	25 (1)				
	Sedantes	18,2 (2)	25 (1)				
	Neuroléptico	18,2 (2)	0 (0)				
	Antidepresivos	45,5 (5)	0 (0)				
	Alfabloqueantes	18,2 (2)	25 (1)				
	Tto menopausia	9,1 (1)	0 (0)				
	Total:						
	Diuréticos	35,7 (5)	40 (2)				
	Antimuscarí.	0 (0)	0 (0)				
	Sedantes	21,4 (3)	20 (1)				
	Neuroléptico	14,3 (2)	20 (1)				
	Antidepresivos	42,9 (6)	0 (0)				
	Alfabloqueantes	14,3 (2)	20 (1)				
	Tto menopausia	7,1 (1)	0 (0)				
IMC	Hombres:						
	Normopeso	66,7 (2)	0 (0)				
	Sobrepeso	33,3 (1)	100 (1)				
	Mujeres:						
	Normopeso	27,3 (3)	75 (3)				
	Sobrepeso	45,5 (5)	25 (1)				
	Obesidad I	18,2 (2)	0 (0)				
	Obesidad II	9,1 (1)	0 (0)				
	Total:						
	Normopeso	35,7 (5)	60 (3)				
Sobrepeso	42,9 (6)	40 (2)					
Obesidad I	14,3 (2)	0 (0)					
Nivel de autonomía	Hombres:						
	Independ.	0 (0)	100 (1)				
	Severo	66,7 (2)	0 (0)				
	Total	33,3 (1)	0 (0)				
	Mujeres:						
	Independ.	9,1 (1)	25 (1)				
	Leve	18,2 (2)	25 (1)				
	Moderado	45,5 (5)	25 (1)				
	Severo	18,2 (2)	25 (1)				
	Total	9,1 (1)	0 (0)				
	Total:						
	Independ.	7,1 (1)	40 (2)				
	Leve	14,3 (2)	20 (1)				
	Moderado	35,7 (5)	20 (1)				
Severo	28,6 (4)	20 (1)					
Total	14,3 (2)	0 (0)					
Depend.+ ^a	78,6 (11)	40 (2)					
Depend.- ^b	21,4 (3)	60 (3)					
Deterioro cognitivo	Hombres:						
	No deterioro	0 (0)	100 (1)				
	Avanzado	100 (2)	0 (0)				
	Mujeres:						
	No deterioro	18,2 (2)	0 (0)				
	Leve	36,4 (4)	75 (3)				
	Moderado	27,3 (3)	25 (1)				
	Avanzado	18,2 (2)	0 (0)				
	Total:						
	No deterioro	15,4 (2)	20 (1)				
0,262				p>0.05		p>0.05	
0,468				p>0.05		p>0.05	

	Leve	30,8 (4)	60 (3)			
	Moderado	23,1 (3)	20 (1)			
	Avanzado	30,8 (4)	0 (0)			
	Deterioro+ ^c	92,9 (13)	80 (4)			
	Deterioro- ^d	7,1 (1)	20 (1)			
Riesgo de caídas	Hombres:			0,017	0,396	p>0.05
	No riesgo	33,3 (1)	100 (1)			
	Alto riesgo	66,7 (2)	0 (0)			
	Mujeres:					
	No riesgo	9,1 (1)	75 (3)			
	Alto riesgo	90,9 (10)	25 (1)			
Total:						
	No riesgo	14,3 (2)	80 (4)			
	Alto riesgo	85,7 (12)	20 (1)			

^aDE= Desviación estándar

^{**} Prueba exacta de Fischer, $p \leq 0,05$

^aDepend+. = usuarios con dependencia en las ABVD (binaria)

^bDepend-. = usuarios sin dependencia en las ABVD (binaria)

^cDeterioro+ = usuarios con deterioro cognitivo (binaria)

^dDeterioro- = usuarios sin deterioro cognitivo

En analizar las correlaciones entre las variables (problemas de próstata, parto instrumental, IMC, nivel de autonomía, deterioro cognitivo y riesgo de caídas) y la IU mediante correlaciones bivariadas no se observaron correlaciones significativas. En las correlaciones separadas por sexos se observó una correlación entre el IMC e IU, es decir, las mujeres que presentaban un IMC elevado presentaban IU ($R=-0,636$, $p=0,011$). Por otro lado, en hombres se observó una correlación entre el deterioro cognitivo y la IU: los hombres con deterioro cognitivo presentaban IU ($R=0,998$, $p=0,041$).

5. DISCUSIÓN

La hipótesis del presente estudio se confirma parcialmente ya que se observó una alta prevalencia de participantes con alto riesgo de caídas e IU. Sin embargo, no se observaron correlaciones entre las variables deterioro cognitivo y nivel de autonomía e IU, aunque en el análisis dividido por sexos se observó una correlación entre IMC e IU (en mujeres) y de deterioro cognitivo e IU (en hombres).

La prevalencia de la IU se encuentra entre el 20 y el 50% en España (18) y en Cataluña el 7,9% de la población declara tener IU, el 12,2% de las mujeres y el 3,6% de los varones (19). Aunque la muestra de este estudio sea limitada, de 19 participantes en total, la prevalencia de la IU se encuentra en 73,7% ($n=14$) según el cuestionario que se utilizó (ICIQ-SF) y del 47,4% ($n=9$) según los datos que aportó la historia clínica. En mujeres, la prevalencia está en el 73,3% ($n=11$) según el ICIQ-SF y en el 53,3% ($n=8$) según la historia clínica, en cambio los hombres presentan un porcentaje igual o menor, según el ICIQ-SF la prevalencia es del 75% ($n=3$) y del 25% ($n=1$) según la historia clínica. Las diferencias entre sexos son poco significativas y puede ser debido a que la

muestra en hombres fue muy pequeña (n=4) aunque se ha observado mayor prevalencia en mujeres que en hombres (34).

La literatura científica apunta que la prevalencia es más elevada en mujeres debido a la longitud uretral, anatomía del suelo pélvico y efectos del embarazo y parto en mecanismos de continencia y alteraciones hormonales (35,36). Además, también se observa que mediante el cuestionario ICIQ-SF los valores de IU son más elevados que los presentados en la bibliografía hasta ahora. Esto nos sugiere que hay una prevalencia muy alta de IU en personas mayores de 65 años y un infradiagnóstico médico (historia clínica) en observar que al pasar el cuestionario ICIQ-SF se detectaron más casos de IU tanto en mujeres como en hombres. Por ello, se propone que para disminuir el infradiagnóstico médico, la IU se evalúe con una herramienta validada como el cuestionario ICIQ-SF.

Este estudio muestra que hay una alta prevalencia de personas con IU y un nivel educativo bajo, en el total de la muestra 64,3% (n=9): en mujeres del 72,7% (n=8) aunque en los hombres con IU prevalecía nivel educativo medio 66,7% (n=2). Bolina et al.(37) demostró la ausencia de escolaridad con la probabilidad de tener IU. Esto puede ser debido a que cuando hay menor acceso a la información o a estar escolarizado puede llevar a entender que la IU es un proceso natural propio del envejecimiento.

Por otro lado, el tabaquismo se reporta como factor asociado a la IU según expone un estudio de casos y controles que observa que el tabaquismo aumenta la presión intravesical en el momento de toser aunque no predispone a padecer IU (38). Según los resultados de este estudio, había más prevalencia de IU en hombres exfumadores que en hombres no fumadores y fumadores, aunque la diferencia no fuese significativa. En cambio, las mujeres que presentaban más prevalencia de IU fueron las no fumadoras. Por lo tanto, lo que nos sugiere este estudio no concuerda con la literatura de los últimos años, aunque podría ser debido al pequeño tamaño muestral.

Si dividimos los problemas frecuentes que desarrollan la IU según género, frecuentemente, en hombres, la patología más común que desarrolla IU es la hipertrofia prostática benigna, la cual provoca un aumento del grosor de la pared y obstrucción lo que conlleva a un mal funcionamiento vesical (39). Aunque la muestra en hombres era pequeña ya que solo participaron 4 hombres en este estudio transversal, se observó que el 50% presentaban problemas de próstata e IU. En mujeres, en el estudio de 2019 de L.A González se observó que la paridad era el factor más importante como desencadenante de la IU debido a la atrofia del músculo pélvico y el deterioro nervioso de éste durante el parto (40,41). Un estudio hecho en Turquía (n=1.050) determinó

también que a mayor número de partos más riesgo de padecer IU (42). Según el número de partos, nuestra población muestra mayor prevalencia en mujeres con dos partos e IU 36,4% (n=4). Por otro lado, también es importante conocer el tipo de instrumentos utilizados durante el parto ya que algunos estudios (43,44) apoyan la relación de un parto instrumental (fórceps, ventosa) con la presencia de IU debido al daño que puede provocar al tejido sometiéndolo a desgarros. En este estudio, tan solo el 27,3% (n=3) presentaron un parto instrumental e IU, y concretamente, con respecto al tipo de instrumento, el uso de fórceps un 18,2% (n=2) de las mujeres tuvieron un parto con fórceps y presentaban IU, lo cual, aunque la muestra sea muy pequeña, se relaciona con la literatura, que un parto instrumental favorece el desarrollo de la IU.

Otro de los factores que pueden desarrollar IU son los uroginecológicos como el estreñimiento, que además en el presente estudio que muestra un porcentaje bastante elevado en mujeres con IU, con un 45,5% (n=5). El estudio de E.García-Astudillo no reporta tanta prevalencia, con un porcentaje del 20,36% (n=56) de mujeres con IU y estreñimiento crónico (39). Este factor puede explicarse por el hecho de que el esfuerzo defecatorio puede dañar el nervio pudendo sometiéndolo a un estiramiento excesivo con el descenso del periné provocando la IU (45). Otro factor característico de las mujeres que predispone a la IU es la edad de la menopausia, ya que los cambios hormonales que supone ésta, provocan una atrofia genital con una reducción de la calidad del tejido y musculatura del suelo pélvico lo que lleva a que fisiopatológicamente pueda aparecer la IU (39,46). En este estudio, las mujeres con IU presentan una edad media en que empezó la menopausia de $48,91,87 \pm 5,44$ años, más tarde que las mujeres que no presentan IU $45 \pm 5,59$, y aunque la comparación no fue significativa, estos datos no concuerdan con la evidencia, ya que demuestran que las mujeres con IU tuvieron la menopausia más tarde que las mujeres sin IU.

En un estudio anterior sobre la IU en personas mayores de más 65 años (n=1.560) se asoció las comorbilidades como factor asociado a la IU (47). Chiang et al. determinó en su estudio que los adultos mayores presentaban comorbilidades determinantes para el diagnóstico de la IU como la diabetes mellitus, demencia, enfermedad pulmonar crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, venosa (48). En este estudio se ha observado que del total, el 71,4% (n=10) presentaban demencia e IU y el 28,6% (4) enfermedades cardíacas e IU. Respecto el uso de fármacos, en el estudio de García-Astudillo, E. en 2015 se observó que el uso de fármacos estaba asociado con la IU en ambos sexos, sobretudo en antidepresivos e hipertensivos (disminuyen la presión uretral) (39). Nuestra población muestra una alta prevalencia (42,9% (n=6)) de usuarios que tomaban antidepresivos y presentaban IU, lo cual se relaciona con los resultados de García-

Astudillo, comentados anteriormente. Algunos autores como N.Alonso y M.Cano proponen el ejercicio físico como alternativa a los antidepresivos (49).

En la población de este estudio se observa que hay una alta prevalencia de mujeres con sobrepeso e IU (45,5% (n= 5)) y del total con sobrepeso e IU (42,9% n=6)). Al realizar correlaciones, se observó que había una correlación entre IMC e IU en mujeres, es decir, a mayor IMC más IU. Este aspecto concuerda con otros estudios que detectaron esta asociación y ésta se explica por el aumento crónico de la presión intraabdominal (PIA) que altera el control motor del suelo pélvico y hace que sus músculos no sean competentes y por este motivo se escape la orina (34,39,47,50,51).

En relación con la autonomía, estudios previos se ha observado que el nivel de autonomía en las ABVD está estrechamente relacionado con la IU (52–54). Según el autor Kyle, ir al baño de manera satisfactoria requiere suficiente movilidad para llegar a éste y estabilidad para sentarse, lo que corrobora que una dependencia severa en las ABVD influye sobre la IU (55). Otros autores apuntan que la discapacidad física puede comprometer en las ABVD y pueda ser responsable de la IU funcional (56) e indican que a mayor dependencia mayor es la prevalencia de incontinencia (35). En nuestro estudio hay una alta prevalencia del 78,6% (n=11) en usuarios con dependencia en las ABVD que presentan IU. Por lo tanto, a mayor dependencia en las ABVD más IU.

Respecto el deterioro cognitivo, en este estudio los resultados en las correlaciones nos sugieren que hay relación entre la presencia de deterioro cognitivo e IU. El estudio de M.V. Zunzunegui relaciona el déficit cognitivo con la IU (47). Además, una revisión sistemática sugiere, que los 10 estudios que incluidos que investigan este factor, lo clasifican como factor de riesgo asociado a la IU (57). Otro estudio sugiere que a menor puntuación en el test de Mini-Mental de Folstein (MMSE) mayores porcentajes en IU, observándose asociaciones con la IU en la atención y orientación, fluidez verbal y agitación, lo que se relaciona con la reducción de conciencia ambiental y de uno mismo, lo que puede dar lugar a que se produzca la IU (58). En la guía de la European Association of Urology (EAU) sobre la IU se recomienda como tratamiento en personas mayores de salud delicada el cambio de hábitos de vida, ejercicios vesicales y la anticipación de la micción (pautas miccionales) (25).

Un estudio realizado en Brasil expone que la IU es un fuerte pronosticador de caídas en el ámbito hospitalario y este hecho se explica por la necesidad de ir al baño e incapacidad de posponer la micción lo que los expone a un mayor riesgo de caídas (59). El estudio de A. Foley (60) que evalúa la asociación de la IU con las caídas en la comunidad corrobora la asociación entre IU con las caídas y lo relaciona con la

movilidad limitada. Otros estudios apuntan que la noctúria es un factor que predispone al riesgo de caídas en población de la tercera edad (61–65). Por otro lado, la revisión sistemática de P.Chiarelli (66) sugiere que la IU de urgencia se asocia con el aumento de caídas ya que el deseo repentino de ir al baño puede comprometer el riesgo de caídas. En esta revisión se enfatiza la importancia de programas de prevención de caídas que incluyan una evaluación de la IU. Nuestro estudio no muestra ninguna correlación, pero sí un alto porcentaje (85,7% (n=12)) del total de usuarios con IU y alto riesgo de caídas.

El presente estudio muestra una prevalencia de IU elevada, por lo tanto, se propone que se apliquen medidas para reducirla. En general, la bibliografía muestra que el entrenamiento de suelo pélvico y la terapia conductual tienen beneficios en el control vesical y los síntomas de la IU en mujeres de la tercera edad (67–69). Por ello recomendamos que nuestra población lleve a cabo un programa de prevención para el suelo pélvico dirigido a hombres y mujeres de más de 65 años como primera opción y de forma temprana con el fin de evitar la IU mediante la propiocepción, ejercicios del suelo pélvico y el tratamiento comportamental.

No obstante, cabe destacar que una revisión publicada en 2014 sugiere que la evidencia es baja en el uso de ejercicios del suelo pélvico en el tratamiento de síntomas urinarios en personas mayores (70). Por lo tanto, falta más evidencia científica de que los ejercicios del suelo pélvico mejoren estos síntomas, por ello, después de ver los resultados obtenidos, se propone un programa de prevención para el suelo pélvico, y comprobar su efectividad evaluando a los participantes antes y después de la intervención.

Diseño del programa de prevención para el suelo pélvico

Se propone el siguiente programa de prevención. Un/a fisioterapeuta especializado/a en suelo pélvico sería el responsable de llevarlo a cabo. Antes y después de realizar el programa de prevención se realizaría una valoración individual que consta de la realización de una anamnesis, exploración uroginecológica y fisioterapéutica (postura, abdomen, respiración, periné). La valoración fisioterapéutica de la capacidad de contracción de la musculatura del suelo pélvico se realizaría mediante el método PERFECT (P=fuerza, E= resistencia, R= repeticiones F=contracciones rápidas, ECT=cada contracción medida) (71).

El programa tendría lugar tres días a la semana alternados (lunes, miércoles y viernes). Cada uno de los días se realizaría una intervención distinta y cada sesión tendría una duración de unos 20-30 minutos.

A continuación, se detallan las 3 intervenciones (Ilustración 2):

- Propiocepción: consiste en la toma de conciencia y en aprender a contraer los músculos del suelo pélvico con el feed-back del fisioterapeuta. Esta intervención se realiza mediante espejos, talleres sobre anatomía de suelo pélvico y el auto-conocimiento mediante la auto-exploración.
- Ejercicios del suelo pélvico: a través de la valoración del PERFECT se va a trabajar en función de cada caso y variará el nombre de series, repeticiones, contracciones máximas, duración de las contracciones, etc (71). Se van a enseñar los ejercicios aplicándolo en situaciones de la vida diaria, es decir, ser consciente del suelo pélvico durante la marcha y en las ABVD (cocinando, cogiendo un vaso del armario, subiendo escaleras, etc).
- Tratamiento comportamental: además de las intervenciones anteriores se va a realizar educación sanitaria sobre el entrenamiento vesical, la ingesta líquida, el control de la alimentación, control de peso y el ejercicio físico.

Ilustración 2: Programa de prevención del suelo pélvico



LIMITACIONES Y FORTALEZAS

Una de las limitaciones del estudio fue que se obtuvo una muestra pequeña (n=19). Además, tan solo 4 participantes del estudio eran de sexo masculino, lo que la muestra en hombres es aún menor que en mujeres. También es importante considerar que el diagnóstico de IU se realizó mediante un cuestionario (ICIQ-SF) con preguntas sobre los síntomas subjetivos. Por un lado, el cuestionario podría ocasionar un sesgo ya que cabe la posibilidad que el resultado sea una respuesta por parte del/la paciente socialmente correcta, al ser un problema de salud estigmatizado. Por otro lado, en el estudio se ha podido comparar el diagnóstico de IU mediante historia clínica e ICIQ-SF y se ha observado que este cuestionario diagnostica más casos de IU, por lo que puede ser una gran herramienta más en diagnosticar casos que puedan pasar por alto. Otra limitación que destacar fue que la valoración referente al deterioro cognitivo (MEC de

Lobo) la llevó a cabo el psicólogo del centro de día, hecho que repercutió sobre el calendario previsto del reclutamiento de los datos.

Inicialmente se contempló la posibilidad de investigar la asociación entre sedentarismo y la IU pero debido a que el cuestionario de referencia de actividad física (IPAQ) es extenso y muy detallado no se contempló incluirlo en el estudio por disponer de tiempo limitado. Por este motivo, sería de gran interés que en futuros estudios se incluyese como factor de riesgo a valorar el sedentarismo y la IU.

Una de las fortalezas del presente estudio es que hay pocos estudios que asocien factores como el riesgo de caídas, el deterioro cognitivo y la dependencia con la IU. Por este motivo, el presente estudio aporta datos relevantes a tener en cuenta en el diagnóstico de la IU. Además, el presente estudio pretende dar énfasis a un síndrome geriátrico que muchas veces se encuentra oculto, ya sea por su estigma o por su infradiagnóstico en las revisiones médicas y de enfermería.

6. CONCLUSIONES

La IU es un síndrome geriátrico que es muy frecuente en la población de más de 65 años y el presente estudio transversal muestra una prevalencia del 73,7%. Aunque no se ha demostrado que haya una correlación significativa entre nivel de autonomía, alto riesgo de caídas e IU, sí que se observa una correlación entre IMC elevado en mujeres y deterioro cognitivo en hombres con la IU. Además, en el presente estudio se ha detectado más prevalencia de IU con el cuestionario ICIQ-SF, en comparación con la historia clínica, la cual detecta menos casos y la infradiagnóstica. En definitiva, es de gran importancia poder detectar y diagnosticar la IU a tiempo con el fin de promover programas de prevención del suelo pélvico de manera individualizada para reducir su incidencia.

7. BIBLIOGRAFÍA

1. Mar A, Garc A, Maya S. Análisis del concepto de envejecimiento. Arch Environ Health. 1964;8(3):458–458.
2. BL M, RG R. El proceso de envejecimiento - B. L. Mishara, R. G. Riedel [Internet]. [cited 2021 Jan 23]. Available from: https://books.google.es/books?id=P1WSN0NT-hoC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
3. Robles, M^a; Miralles R, Llorach, I; Cervera A. Definición y objetivos de la especialidad de geriatría. Tipología de ancianos y población diana. Tratado Geriatría para Resid. 2010;25–32.
4. Alonso Galbán P, Sansó Soberats FJ, Díaz-Canel Navarro AM, Carrasco García M, Oliva T. Envejecimiento poblacional y fragilidad en el adulto mayor. Rev Cuba Salud Pública. 2007;33(1):0–0.
5. Romero L, Luengo C, Martín E, Navarro J. El paciente anciano: Demografía, epidemiología y utilización de recursos. Tratado Geriatr para Resid. 2000;(I):33–47.
6. Wynants L, Van Calster B, Collins GS, Riley RD, Heinze G, Schuit E, et al. Prediction models for diagnosis and prognosis of covid-19: Systematic review and critical appraisal. BMJ. 2020;369.
7. Saray E, Rebato E. Revisión sobre envejecimiento y obesidad [Internet]. [cited 2021 Jan 23]. Available from: <http://www.didac.ehu.es/antropo/32/32-7/Enderiz.htm>
8. Sierra F, Pérez V. Biología del envejecimiento. Rev Méd Chile. 2009;137:296–302.
9. Envejecimiento y salud [Internet]. [cited 2021 Feb 11]. Available from: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/envejecimiento-y-salud>
10. González-Ruiz de León C, Pérez-Haro ML, Jalón-Monzón A, García-Rodríguez J. Actualización en incontinencia urinaria femenina. Semergen. 2017;43(8):578–84.
11. Nitti VW, MD. The prevalence of urinary incontinence. Climacteric. 2019;22(3):217–22.

12. Schumacher S. Epidemiologie und ätiologie der harninkontinenz im alter. Urol - Ausgabe A. 2007;46(4):357–62.
13. Loh KY, Sivalingam N. Urinary incontinence in the elderly population. Med J Malaysia. 2006;61(4):506–10.
14. Espuña M. Incontinencia de orina en la mujer. Rev Med Chil. 1945;73(12):945–9.
15. Robles J. La incontinencia urinaria. 2015;29(2):219–32.
16. Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: A systematic review. Eur Urol. 2014;65(1):79–95.
17. Weiss BD. Selecting medications for the treatment of urinary incontinence. South African Fam Pract. 2006;48(5):58–64.
18. Salinas Casado J, Díaz Rodríguez A, Brenes Bermudez F, Cancelo Hidalgo M, Cuenllas Díaz A, Verdejo Bravo C. Prevalencia de la Incontinencia Urinaria en España. Alto Rend. 2010;23(1):52–66.
19. Espuña-Pons M, Brugulat Guiteras P, Costa Sampere D, Medina Bustos A, Mompert Penina A. Prevalencia de incontinencia urinaria en Cataluña. Med Clin (Barc). 2009;133(18):702–5.
20. Verdejo Bravo C. Incontinencia y retencion urinaria. Tratado Geriatr Para Resid. 2007;14:151–60.
21. Wallner LP, Porten S, Meenan RT, O'Keefe Rosetti MC, Calhoun EA, Sarma A V., et al. Prevalence and Severity of Undiagnosed Urinary Incontinence in Women. Am J Med. 2009;122(11):1037–42.
22. Harris RL, Cundiff GW, Coates KW, Bump RC. Urinary incontinence and pelvic organ prolapse in women: management. Obstet Gynecol. 1998;92(6):951–4.
23. Thüroff JW, Abrams P, Andersson K-E, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ, et al. Guidelines on Urinary Incontinence. Eur Assoc Urol. 2014;35(7).
24. CR SAAPAK-EAWC. Guidelines of the European Association of Urology. Tomo II. 2010;
25. Thüroff JW, Abrams P, Andersson KE, Artibani W, Chapple CR, Drake MJ, et al. Guías EAU sobre incontinencia urinaria. Actas Urol Esp. 2011;35(7):373–88.

26. Epidemiológico C del conocimiento. STROBE Statement—Checklist of items that should be included in reports of. *Univ los Andes*. 2020;(1):1–2.
27. Cuschieri S. The STROBE guidelines. *Saudi J Anaesth*. 2019 Apr 1;13(5):31.
28. Espuña Pons M, Rebollo Álvarez P, Puig Clota M. Validación de la versión española del International Consultation on Incontinence Questionnaire-Short Form. Un cuestionario para evaluar la incontinencia urinaria. *Med Clin (Barc)*. 2004;122(8):288–92.
29. Cid-Ruzafa J, Damián-Moreno J. Valoración de la discapacidad física: el Índice de Barthel. *Rev Esp Salud Publica*. 1997;71(2):127–37.
30. Lobo A. Revalidación y normalización del mini-examen cognoscitivo (primera versión en castellano del mini-mental status examination) en la población general geriátrica. *Med Clin (Barc)*. 1999;113(5):197.
31. López Miquel J, Martí Agustí G. Mini-Examen Cognoscitivo (MEC). *Rev Esp Med Leg*. 2011;37(3):122–7.
32. Guevara CR, Lugo LH. Validez y confiabilidad de la Escala de Tinetti para población colombiana. *Rev Colomb Reumatol*. 2012;19(4):218–33.
33. Calculadora [Internet]. [cited 2020 Dec 6]. Available from: <https://www.imim.cat/ofertadeserveis/software-public/granmo/>
34. Leirós-Rodríguez R, Romo-Pérez V, García-Soidán JL. Prevalencia de la incontinencia urinaria y su relación con el sedentarismo en España. *Actas Urol Esp*. 2017;41(10):624–30.
35. Tamanini JTN, Lebráo ML, Duarte YAO, Santos JLF, Ruy L. Analysis of the prevalence of and factors associated with urinary incontinence among elderly people in the municipality of São Paulo, Brazil: SABE study (health, wellbeing and aging). *Cad Saude Publica*. 2009;25(8):1756–62.
36. Carrara T, Araujo MS, Kinequita SS, Nascimento DS, Aldrigh JM. Avaliação do nível de orientação das mulheres no climatério sobre o papel da fisioterapia na prevenção e tratamento da incontinência urinária. *Rev Bras Ciências do Envelhec Hum*. 2013;9(2):171–9.
37. Bolina F, Aparecida F, Santos DF, Maria N, Mara D, Urinaria I, et al. INCONTINENCIA URINÁRIA AUTORREFERIDA EM IDOSOS E SEUS FATORES ASSOCIADOS. *Rev da Rede Enferm do Nord*. 2013;14.

38. Fuganti PE, Gowdy JM, Santiago NC. Obesity and smoking: Are they modulators of cough intravesical peak pressure in stress urinary incontinence? *Int Braz J Urol.* 2011;37(4):528–33.
39. García-Astudillo E, Pinto-García MP, Laguna-Sáez J. Incontinencia urinaria: Frecuencia y factores asociados. *Fisioterapia.* 2015;37(4):145–54.
40. González-Maldonado LA, Erosa-Villarreal RA, Janssen-Aguilar R, Laviada-Molina HA, Méndez-Domínguez NI. Urinary incontinence: Risk factors and frequency in women above 60 years of age in the Southeast of Mexico. *Rev Mex Urol.* 2019;79(3):1–14.
41. Demir O, Sen V, Irer B, Bozkurt O, Esen A. Prevalence and Possible Risk Factors for Urinary Incontinence: A Cohort Study in the City of Izmir. *Urol Int.* 2017;99(1):84–90.
42. Sensoy N, Dogan N, Ozek B, Karaaslan L. Urinary incontinence in premenopausal women: Prevalence, risk factors and impact on quality of life. *LUTS Low Urin Tract Symptoms.* 2014;6(3):157–61.
43. Donnelly V, Fynes M, Campbell D, Johnson H, O'Connell PR, O'Herlihy C. Obstetric events leading to anal sphincter damage. *Obstet Gynecol.* 1998;92(6):955–61.
44. Walker JL, Eason E, Labrecque M, Feldman P, Wells G. Preventing perineal trauma during childbirth: A systematic review (multiple letters) [2]. *Obstet Gynecol.* 2000;96(1):154.
45. Snooks SJ, Barnes PRH, Swash M, Henry MM. Damage to the innervation of the pelvic floor musculature in chronic constipation. *Gastroenterology.* 1985;89(5):977–81.
46. Karram MM, Partoll L, Bilotta V, Angel O. Factors affecting detrusor contraction strength during voiding in women. *Obstet Gynecol.* 1997;90(5):723–6.
47. Zunzunegui Pastor MV, Rodríguez-Lasob A, García de Yébenes MJ, Aguilar Conesa MD, Lázaro y de Mercado P, Otero Puime A. Prevalencia de la incontinencia urinaria y factores asociados en varones y mujeres de más de 65 años. *Aten Primaria.* 2003;32(6):337–42.
48. Chiang H, Valdevenito R, Mercado A. Incontinencia urinaria en el adulto mayor. *Rev Médica Clínica Las Condes.* 2018;29(2):232–41.

49. Molero M del M, Pérez-Fuentes M del C, Gázquez JJ, Barragán AB, Martos Á, Simón M del M. Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud. *Calidad de vida, cuidadores e intervención para la mejora de la salud*. 2017. 79–82 p.
50. Gavira Pavón A, Walker Chao C, Rodríguez Rodríguez N, Gavira Iglesias FJ. Prevalencia y factores de riesgo de incontinencia urinaria en mujeres que consultan por dolor lumbopélvico: estudio multicéntrico. *Aten Primaria*. 2014;46(2):100–8.
51. Hannestad YS, Rortveit G, Sandvik H, Hunskaar S. A community-based epidemiological survey of female urinary incontinence: the Norwegian EPINCONT study. *Epidemiology of Incontinence in the County of Nord-Trondelag*. *J Clin Epidemiol*. 2000;53(11):1150–7.
52. Li H-C, Chen K-M, Hsu H-F, Fellow P. Modelling factors of urinary incontinence in institutional older adults with dementia. *J Clin Nurs*. 2019;28:4504–12.
53. Schumpf LF, Theill N, Scheiner DA, Fink D, Riese F, Betschart C. Urinary incontinence and its association with functional physical and cognitive health among female nursing home residents in Switzerland. *BMC Geriatr*. 2017;17(1):1–8.
54. Xu D, Kane RL. Effect of urinary incontinence on older nursing home residents' self-reported quality of life. *J Am Geriatr Soc*. 2013;61(9):1473–81.
55. Kyle G. An insight into continence management in patients with dementia. *Br J Community Nurs*. 2012;17(3):125–31.
56. Maggi S, Minicuci N, Langlois J, Pavan M, Enzi G, Crepaldi G. Prevalence rate of urinary incontinence in community-dwelling elderly individuals: The Veneto study. *Journals Gerontol - Ser A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(1):80–4.
57. Offermans MPW, Moulin MFMT Du, Hamers JPH, Dassen T, Halfens RJG. Prevalence of Urinary Incontinence and Associated Risk Factors in Nursing Home Residents: A Systematic Review. *Neurourol Urodyn*. 2009;294:288–94.
58. Alcorn G, Law E, J.Connelly P, M.Starr J. Urinary incontinence in people with Alzheimer's disease. *Geriatr Psychiatry*. 2014;29(1):106–7.
59. Abreu HC de A, Reiners AAO, Azevedo RC de S, Silva AMC da, Abreu DR de OM. Urinary incontinence in the prediction of falls in hospitalized elderly. *Rev da Esc Enferm*. 2014;48(5):848–53.

60. Foley AL, Loharuka S, Barrett JA, Mathews R, Williams K, Mcgrother CW, et al. Association between the geriatric giants of urinary incontinence and falls in older people using data from the leicestershire mrc incontinence study. *Age Ageing*. 2012;41(1):35–40.
61. Brown JS, Vittinghoff E, Wyman JF, Stone KL, Nevitt MC, Ensrud KE, et al. Urinary incontinence: Does it increase risk for falls and fractures? *J Am Geriatr Soc*. 2000;48(7):721–5.
62. Stewart RB, Moore MT, May FE, Marks RG, Hale WE. Nocturia: A Risk Factor for Falls in the Elderly. *J Am Geriatr Soc*. 1992;40(12):1217–20.
63. Teo JSH, Briffa NK, Devine A, Dhaliwal SS, Prince RL. Do sleep problems or urinary incontinence predict falls in elderly women? *Aust J Physiother*. 2006;52(1):19–24.
64. Wolf SL, Riolo L, Ouslander JG. Urge incontinence and the risk of falling in older women. *J Am Geriatr Soc*. 2000;48(7):847–8.
65. Takazawa K, Arisawa K. Relationship between the type of urinary incontinence and falls among frail elderly women in Japan. *J Med Investig*. 2005;52(3–4):165–71.
66. Chiarelli PE, Mackenzie LA, Osmotherly PG. Urinary incontinence is associated with an increase in falls: a systematic review. *Aust J Physiother*. 2009;55(2):89–95.
67. Diokno AC, Sampsel CM, Herzog AR, Raghunathan TE, Hines S, Messer KL, et al. Prevention of urinary incontinence by behavioral modification program: A randomized, controlled trial among older women in the community. *J Urol*. 2004;171(3):1165–71.
68. Pereira VS, Escobar AC, Driusso P. Effects of physical therapy in older women with urinary incontinence: a systematic review. *Brazilian J Phys Ther*. 2012;16(6):463–8.
69. Medical Advisory Secretariat. Behavioural interventions for urinary incontinence in community-dwelling seniors: an evidence-based analysis. Vol. 8, Ontario health technology assessment series. 2008. 1–52 p.
70. Jácomo RH, Fitz FF, Alves AT, Fernandes IS, Teixeira FA, Sousa JB de. The effect of pelvic floor muscle training in urinary incontinent elderly women: a systematic review. *Fisioter em Mov*. 2014;27(4):675–89.

71. Nascimento-Correia G, Santos-Pereira V, Tahara N, Driusso P. Effects of pelvic floor muscle training on quality of life of a group of women with urinary incontinence: Randomized controlled trial. *Actas Urológicas Españolas (English Ed.* 2012;36(4):216–21.

8. ANEXOS

Anexo 1: Criterios Strobe

STROBE Statement—Checklist of items that should be included in reports of **cross-sectional studies**

	Item No	Recommendation	Pg
Title and abstract	1	(a) Indicate the study's design with a commonly used term in the title or the abstract	1
		(b) Provide in the abstract an informative and balanced summary of what was done and what was found	2
Introduction			
Background/rationale	2	Explain the scientific background and rationale for the investigation being reported	4
Objectives	3	State specific objectives, including any prespecified hypotheses	6
Methods			
Study design	4	Present key elements of study design early in the paper	7
Setting	5	Describe the setting, locations, and relevant dates, including periods of recruitment, exposure, follow-up, and data collection	7
Participants	6	(a) Give the eligibility criteria, and the sources and methods of selection of participants	7
Variables	7	Clearly define all outcomes, exposures, predictors, potential confounders, and effect modifiers. Give diagnostic criteria, if applicable	8
Data sources/ measurement	8*	For each variable of interest, give sources of data and details of methods of assessment (measurement). Describe comparability of assessment methods if there is more than one group	8

Bias	9	Describe any efforts to address potential sources of bias	8
Study size	10	Explain how the study size was arrived at	10
Quantitative variables	11	Explain how quantitative variables were handled in the analyses. If applicable, describe which groupings were chosen and why	8
Statistical methods	12	(a) Describe all statistical methods, including those used to control for confounding	10
		(b) Describe any methods used to examine subgroups and interactions	10
		(c) Explain how missing data were addressed	-
		(d) If applicable, describe analytical methods taking account of sampling strategy	-
		(e) Describe any sensitivity analyses	10
Results			
Participants	13*	(a) Report numbers of individuals at each stage of study—eg numbers potentially eligible, examined for eligibility, confirmed eligible, included in the study, completing follow-up, and analysed	11
		(b) Give reasons for non-participation at each stage	11
		(c) Consider use of a flow diagram	-
Descriptive data	14*	(a) Give characteristics of study participants (eg demographic, clinical, social) and information on exposures and potential confounders	11-14
		(b) Indicate number of participants with missing data for each variable of interest	11-14 (tables)
Outcome data	15*	Report numbers of outcome events or summary measures	11-14
Main results	16	(a) Give unadjusted estimates and, if applicable, confounder-adjusted estimates and their precision (eg, 95% confidence interval). Make clear which confounders were adjusted for and why they were included	11-19

		(b) Report category boundaries when continuous variables were categorized	11-19
		(c) If relevant, consider translating estimates of relative risk into absolute risk for a meaningful time period	11-19
Other analyses	17	Report other analyses done—eg analyses of subgroups and interactions, and sensitivity analyses	11-19
Discussion			
Key results	18	Summarise key results with reference to study objectives	19-25
Limitations	19	Discuss limitations of the study, taking into account sources of potential bias or imprecision. Discuss both direction and magnitude of any potential bias	24
Interpretation	20	Give a cautious overall interpretation of results considering objectives, limitations, multiplicity of analyses, results from similar studies, and other relevant evidence	19-25
Generalisability	21	Discuss the generalisability (external validity) of the study results	19-25
Other information			
Funding	22	Give the source of funding and the role of the funders for the present study and, if applicable, for the original study on which the present article is based	-

*Give information separately for exposed and unexposed groups.

Note: An Explanation and Elaboration article discusses each checklist item and gives methodological background and published examples of transparent reporting. The STROBE checklist is best used in conjunction with this article (freely available on the Web sites of PLoS Medicine at <http://www.plosmedicine.org/>, Annals of Internal Medicine at <http://www.annals.org/>, and Epidemiology at <http://www.epidem.com/>). Information on the STROBE Initiative is available at www.strobe-statement.org.

Anexo 2: Cuestionario de evaluación

CUESTIONARIO EVALUACIÓN

Fecha:

Nombre y apellidos:

Teléfono de contacto:

Fecha de nacimiento:

• **Sexo:**

- Hombre
- Mujer

• **Nivel de educación:**

- Alto (*formación profesional de grado superior, primer ciclo universitario y segundo ciclo universitario*)
- Medio (*estudios secundarios y formación profesional de grado medio*)
- Bajo (*sin estudios o estudios primarios*)

• **Tabaquismo:**

- Sí
- No
- Ex-fumador

• **Problemas de próstata (solamente responder sexo masculino):**

- Sí
- No

*En caso de **sexo femenino** responder a las siguientes preguntas:

(*marque con una X*)

- **Número de partos:**
 - 0
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
 - 5
 - más de 5

- **Edad aproximada menarquia (primera menstruación):**
- **Edad inicio menopausia (final del ciclo menstrual):**

- **Tipo de parto:**
 - Vaginal
 - Cesárea

- **Parto instrumental:**
 - Sí (*en caso de marcar esta opción responder siguiente ítem*)
 - ¿Con qué tipo de instrumento?**
 - Ventosa
 - Fórceps
 - Espátula
 - Otros:
 - No

- **Factores uroginecológicos:**
 - Prolapso pared vaginal y órganos pélvicos
 - Cirugía uroginecológica prèvia
 - Estreñimiento
 - Cistitis (infección de orina) recurrentes

Anexo 3: Hoja de información al participante

HOJA DE INFORMACIÓN AL PARTICIPANTE

TÍTULO DEL ESTUDIO

Estudio observacional piloto sobre la asociación del riesgo de caídas, dependencia en las actividades básicas de la vida diaria, deterioro cognitivo y la incontinencia en usuarios de más de 65 años de un centro de día de Lleida.

INVESTIGADOR PRINCIPAL

Sònia Justribó Capdevila, fisioterapeuta colegiada 14285

e-mail: soniajustribo@gmail.com, teléfono: 669285423

CENTRO

Centro de día Santa Clara, Lleida

El Proyecto de Investigación para lo que le pedimos su participación tiene por título:

" Estudio observacional piloto sobre la asociación del riesgo de caídas, dependencia en las actividades básicas de la vida diaria, deterioro cognitivo y la incontinencia en usuarios de más de 65 años de un centro de día de Lleida "

El objetivo del estudio es analizar asociaciones en el riesgo de caídas, nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria y el deterioro cognitivo con la incontinencia urinaria en los usuarios del centro de día "Santa Clara". Como objetivos específicos el presente proyecto pretende identificar asociaciones entre las características sociodemográficas, la historia clínica y la incontinencia urinaria, asociar la calidad de vida de los sujetos con la incontinencia urinaria y determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria de los usuarios del centro de día.

Procedimientos:

La participación en el estudio consiste en:

- Permitir que los investigadores puedan conocer y trabajar con datos como la historia clínica, datos sociodemográficos, factores uroginecológicos y los datos proporcionados por los cuestionarios específicos
- Responder a test y cuestionarios específicos de investigación

Todos los datos recogidos para la investigación se guardan en unos ficheros informatizados especialmente diseñados para la Investigación y en ninguno de ellos aparece ni su nombre ni ningún dato que pueda identificarlo.

Estos procedimientos están sujetos a lo dispuesto La Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica. El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en el Reglamento (EU) RGPD 2016/679, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos, así como la Ley Orgánica 3/2018, del 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía de los Derechos Digitales (LOPD y GDD).

Beneficios y Riesgos

El beneficio del estudio es profundizar en el conocimiento sobre la incontinencia urinaria en personas mayores de 65 años usuarios de un centro de día. A corto plazo no se prevé que los resultados obtenidos en el estudio puedan beneficiar directamente al participante, sino que serán unos resultados que beneficien a la población en general.

Garantía de Participación voluntaria

En el caso de que usted acepte participar, le informamos que se puede retirar en cualquier momento sin tener que dar explicaciones y en este caso su muestra sería retirada del Banco de Muestras y sus datos de los ficheros informáticos.

Confidencialidad

Los investigadores se responsabilizan de que en todo momento se mantenga la confidencialidad respecto a la identificación de los datos del participante. El nombre y los datos que permiten identificar al paciente sólo constan en la historia clínica. Estos procedimientos están sujetos a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter personal.

Preguntas

Llegado este momento le damos la oportunidad de hacer preguntas. Le responderemos lo mejor que podamos.

Anexo 4: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

La investigadora *Sònia Justribó Capdevila* informa al Paciente Sr. /Sra. o Representante Legal (familiar de referencia o tutor) Sr./ Sra de la existencia de un proyecto de investigación sobre *la incontinencia urinaria* se le pide su participación.

Este proyecto tiene por objetivo analizar asociaciones en el riesgo de caídas, nivel de dependencia en las actividades básicas de la vida diaria y el deterioro cognitivo con la incontinencia urinaria en los usuarios del centro de día "Santa Clara". Como objetivos específicos el presente proyecto pretende identificar asociaciones entre las características sociodemográficas, la historia clínica y la incontinencia urinaria, asociar la calidad de vida de los sujetos con la incontinencia urinaria y determinar la prevalencia de la incontinencia urinaria de los usuarios del centro de día.

También es necesario trabajar con algunos datos de la historia clínica. Por este motivo: **(marque la casilla con una X)***

doy permiso para que el investigador pueda consultar la historia clínica

no doy permiso para que el investigador pueda consultar la historia clínica

El beneficio del estudio es profundizar en el conocimiento de la enfermedad para mejorar la detección, el diagnóstico y el tratamiento. A corto plazo no se prevé que los resultados obtenidos del estudio puedan beneficiar al sujeto participante, sino que en todo caso serán unos resultados que beneficiarán a toda la población.

El equipo investigador garantiza la confidencialidad respecto a la identidad del participante y por otro lado garantiza que la muestra y los resultados derivados de la investigación serán utilizados para las finalidades descritas y no otras.

He sido informado de la naturaleza del estudio que se resume en esta hoja, he podido hacer preguntas que aclaren mis dudas y finalmente he tomado la decisión de participar, sabiendo que la decisión no afecta a mi atención terapéutica en el centro y que me puedo retirar del estudio en cualquier momento.

Firma del participante:

Firma del investigador:

Nombre:

Nombre:

Fecha:

Fecha:

Anexo 5: Cuestionario de evaluación (en caso de no dar permiso al acceso de la historia clínica)

CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN

(Responder en caso que no de permiso al acceso de la historia clínica)

• **Antecedentes médicos: (marque con una X)**

- Presenta más de 5 enfermedades
- Presenta menos de 5 enfermedades

• **Entre las enfermedades presenta alguna de las siguientes:**

(marque con una X)

- Diabetis mellitus
- Parkinson
- Demencia
- Cardiopatía
- Accidente cerebrovascular (AVC)

• **Tratamiento farmacológico: (marque con una X)**

- Toma más de 5 fármacos
- No toma más de 5 fármacos

• **Los fármacos que toma son algunos de los siguientes: (marque con una X)**

- Diuréticos
- Antimuscarínicos
- Sedantes
- Neurolépticos
- Antidepresivos
- Alfabloqueantes (tratamiento de la hipertensión arterial)
- Tratamientos hormonales para la menopausia

• **Peso (en kg):**

• **Altura (en cm):**

Anexo 6: Cuestionario ICIQ-SF

Incontinencia urinaria (ICIQ-SF):

1. ¿Con qué frecuencia pierde orina? (marque sólo una respuesta).

Nunca 0

Una vez a la semana 1

2-3 veces/semana 2

Una vez al día 3

Varias veces al día 4

Continuamente 5

2. Indique su opinión acerca de la cantidad de orina que usted cree que se le escapa, es decir, la cantidad de orina que pierde habitualmente (tanto si lleva protección como si no). Marque sólo una respuesta.

No se me escapa nada 0

Muy poca cantidad 2

Una cantidad moderada 4

Mucha cantidad 6

3. ¿En qué medida estos escapes de orina, que tiene, han afectado su vida diaria?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

Nada

Mucho

4. ¿Cuándo pierde orina? Señale todo lo que le pasa a Ud.

- Nunca.
- Antes de llegar al servicio.
- Al toser o estornudar.

- Mientras duerme.
- Al realizar esfuerzos físicos/ejercicio.
- Cuando termina de orinar y ya se ha vestido.
- Sin motivo evidente.
- De forma continua

Anexo 7: Índice de Barthel

Comer

0 = incapaz

5 = necesita ayuda para cortar, extender mantequilla, usar condimentos, etc.

10 = independiente (la comida está al alcance de la mano)

Trasladarse entre la silla y la cama

0 = incapaz, no se mantiene sentado

5 = necesita ayuda importante (una persona entrenada o dos personas), puede estar sentado

10 = necesita algo de ayuda (una pequeña ayuda física o ayuda verbal)

15 = independiente

Aseo personal

0 = necesita ayuda con el aseo personal.

5 = independiente para lavarse la cara, las manos y los dientes, peinarse y afeitarse.

Uso del retrete

0 = dependiente

5 = necesita alguna ayuda, pero puede hacer algo sólo.

10 = independiente (entrar y salir, limpiarse y vestirse)

Bañarse/Ducharse

0 = dependiente.

5 = independiente para bañarse o ducharse.

Desplazarse

0 = inmóvil

5 = independiente en silla de ruedas en 50 m.

10 = anda con pequeña ayuda de una persona (física o verbal).

15 = independiente al menos 50 m, con cualquier tipo de muleta, excepto andador.

Subir y bajar escaleras

0 = incapaz

5 = necesita ayuda física o verbal, puede llevar cualquier tipo de muleta.

10 = independiente para subir y bajar.

Vestirse y desvestirse

0 = dependiente

5 = necesita ayuda, pero puede hacer la mitad aproximadamente, sin ayuda.

10 = independiente, incluyendo botones, cremalleras, cordones, etc

Control de heces:

0 = incontinente (o necesita que le suministren enema)

5 = accidente excepcional (uno/semana)

10 = continente

Control de orina

0 = incontinente, o sondado incapaz de cambiarse la bolsa.

5 = accidente excepcional (máximo uno/24 horas).

10 = continente, durante al menos 7 días.

Total = 0-100 puntos (0-90 si usan silla de ruedas)

Anexo 8: MEC de Lobo

ORIENTACIÓN

- Dígame el
día.....fecha.....Mes.....Estación.....Año..... (5 puntos)
- Dígame el hospital (o lugar).....
planta.....ciudad.....Provincia.....Nación..... (5
puntos)

FIJACIÓN

- Repita estas tres palabras; peseta, caballo, manzana (hasta que se las aprenda) (3 puntos)

CONCENTRACIÓN Y CÁLCULO

- Si tiene 30 ptas. y me dando de tres en tres ¿cuantas le van quedando? (5 puntos)
- Repita estos tres números: 5,9,2 (hasta que los aprenda). Ahora hacia atrás (3 puntos)

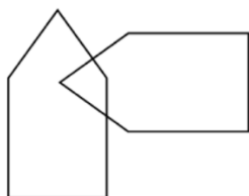
MEMORIA

- ¿Recuerda las tres palabras de antes? (3 puntos)

LENGUAJE Y CONSTRUCCIÓN

- Mostrar un bolígrafo. ¿Qué es esto?, repetirlo con un reloj (2puntos)
- Repita esta frase: En un trigal había cinco perros (1 punto)
- Una manzana y una pera, son frutas ¿verdad? (2 puntos) ¿qué son el rojo y el verde?
- ¿Que son un perro y un gato? (1 punto)

- Coja este papel con la mano derecha dóblelo y póngalo encima de la mesa (3 puntos)
- Lea esto y haga lo que dice: CIERRE LOS OJOS (1 punto)
- Escriba una frase (1 punto)
- Copie este dibujo (1 punto)



Anexo 9: Escala de Tinetti

ESCALA DE TINETTI PARA EL EQUILIBRIO:

Con el paciente sentado en una silla dura sin brazos.

1. Equilibrio sentado	Se recuesta o resbala de la silla	0
	Estable y seguro	1
2. Se levanta	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero usa los brazos	1
	Capaz sin usar los brazos	2
3. Intenta levantarse	Incapaz sin ayuda	0
	Capaz pero requiere más de un intento	1
	Capaz de un solo intento	2
4. Equilibrio inmediato de pie (15 seg)	Inestable (vacila, se balancea)	0
	Estable con bastón o se agarra	1
	Estable sin apoyo	2
5. Equilibrio de pie	Inestable	0
	Estable con bastón o abre los pies	1
	Estable sin apoyo y talones cerrados	2
6. Tocado (de pie, se le empuja levemente por el esternón 3 veces)	Comienza a caer	0
	Vacila se agarra	1
	Estable	2
7. Ojos cerrados (de pie)	Inestable	0
	Estable	1
8. Giro de 360 °	Pasos discontinuos	0
	Pasos continuos	1
	Inestable	0
	Estable	1
9. Sentándose	Inseguro, mide mal la distancia y cae en la silla	0
	Usa las manos	1
	Seguro	2

PUNTUACIÓN TOTAL DEL EQUILIBRIO (máx. 16 puntos).

ESCALA DE TINETTI PARA LA MARCHA:

Con el paciente caminando a su paso usual y con la ayuda habitual (bastón o andador).

1. Inicio de la marcha	Cualquier vacilación o varios intentos por empezar	0
	Sin vacilación	1
2. Longitud y altura del paso	A) Balanceo del pie derecho	
	No sobrepasa el pie izquierdo	0
	Sobrepasa el pie izquierdo	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1
	B) Balanceo del pie izquierdo	
	No sobrepasa el pie derecho	0
	Sobrepasa el pie derecho	1
	No se levanta completamente del piso	0
	Se levanta completamente del piso	1
3. Simetría del paso	Longitud del paso derecho desigual al izquierdo	0
	Pasos derechos e izquierdos iguales	1
4. Continuidad de los pasos	Discontinuidad de los pasos	0
	Continuidad de los pasos	1
5. Pasos	Desviación marcada	0
	Desviación moderada o usa ayuda	1
	En línea recta sin ayuda	2
6. Tronco	Marcado balanceo o usa ayuda	0
	Sin balanceo pero flexiona rodillas o la espalda o abre los brazos	1
	Sin balanceo, sin flexión, sin ayuda	2
7- Posición al caminar	Talones separados	0
	Talones casi se tocan al caminar	1

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA MARCHA (máx. 12).

PUNTUACIÓN TOTAL GENERAL (máx. 28)