

**UNIVERSIDAD DE
SEVILLA**



**FACULTAD DE
FARMACIA**

**ASOCIACIÓN DE LA
CARGA
ANTICOLINÉRGICA
CON LAS CAÍDAS EN
EL PACIENTE CRÓNICO
ANCIANO**

[ELENA CARRIÓN DOMÍNGUEZ]

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
FACULTAD DE FARMACIA



ASOCIACIÓN DE LA CARGA ANTICOLINÉRGICA CON LAS CAÍDAS EN EL PACIENTE CRÓNICO ANCIANO

TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN FARMACIA

Área de Prácticas Tuteladas

Tutor: Ángela Trisancho Pérez y María del Mar Orta Cuevas

Trabajo Experimental

ELENA CARRIÓN DOMÍNGUEZ

Sevilla, junio 2019

RESUMEN

En las últimas décadas se ha producido un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas, y por tanto un aumento de la polimedicación, viéndose afectada principalmente la población anciana. Este incremento, consecuencia de la mayor disponibilidad de medicamentos, ha contribuido a aumentar la esperanza de vida, pero a su vez muestra riesgos para la salud de los pacientes, provocando eventos adversos, como por ejemplo aquellos derivados del uso de fármacos anticolinérgicos (deterioro cognitivo y funcional, aumento del riesgo de caídas...).

Este trabajo tiene como objetivo principal determinar la correlación entre la carga anticolinérgica y las caídas en el paciente anciano crónico. Secundariamente se evaluó la prevalencia de enfermedades crónicas en pacientes mayores de 65 años y el grupo de fármacos que suponen un mayor riesgo de caídas. El estudio se llevó a cabo en la unidad de traumatología del Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla. Se elaboró una base de datos donde recogimos la información básica de cada paciente ingresado por fractura de cadera a consecuencia de una caída.

La muestra la constituyen un total de 16 hombres (20,25%) y 63 mujeres (79,75%), con edad media global de 82,10 años. De los 79 pacientes, 53 tomaban fármacos con carga anticolinérgica y 44 de ellos con duración de tratamiento igual o mayor a 6 meses, lo que supone que el 55,70% de nuestra población presentaba riesgo anticolinérgico.

Los resultados del estudio ponen de manifiesto la necesidad de implantar medidas mediante las cuales los médicos estén informados de la carga anticolinérgica de estos fármacos, así como la utilización de sistemas para la detección y riesgos que comprometan la salud del paciente.

Palabras claves

Paciente anciano, fractura de cadera, carga anticolinérgica, Drug Burden Index (DBI).

ÍNDICE

ÍNDICE.....	4
1. INTRODUCCIÓN	6
1.1. Paciente crónico	6
1.2. Prescripción anticolinérgica en personas ancianas	7
1.3. Caídas en el paciente anciano	7
1.4. Repercusión de una caída en el paciente anciano	8
1.5. Escalas anticolinérgicas	10
2. OBJETIVOS	15
2.1. Objetivo principal	15
2.2. Objetivos secundarios	15
3. METODOLOGÍA Y MATERIALES.....	16
3.1. Diseño de estudio	16
3.2. Ámbito de estudio	16
3.3. Población en estudio	16
3.4. Tamaño de la muestra	16
3.5. Periodo de recogida de datos.....	17
3.6. Variables del estudio	17
3.7. Procedimiento de trabajo.....	19
4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	21
4.1. Caracterización de la muestra	21
4.2. Perfil clínico de los pacientes estudiados	22
4.3. Farmacoterapia de los sujetos.....	25
4.4. Relación de dosis y carga anticolinérgica	27
4.5. Farmacología de los sujetos	29
4.6. Recopilación de los resultados del estudio en el Hospital Universitarios Virgen del Rocío	31
5. CONCLUSIONES	31
6. BIBLIOGRAFÍA	32

ANEXO	34
Anexo I. Lista de fármacos con carga anticolinérgica estudiados en los pacientes.....	34
Anexo II. Tablas resumen de patologías, farmacoterapia y carga anticolinérgica en los pacientes.....	36

LISTADO DE TABLAS Y FIGURAS

Figura 1. Base de datos con información básica de cada paciente.	18
Figura 2. Base de datos de información del tratamiento del paciente.	18
Figura 3. Imagen inicial de Anticholinergic Burden Calculato	20
Figura 4. Imagen de resultados de Anticholinergic Burden Calculator	20
Figura 5. Histograma de barras de los pacientes por grupos de edad y sexo.	21
Figura 6. Gráfica en forma de pastel del perfil clínico de los pacientes clasificado en 9 grupos diferentes.	22
Figura 7. Gráfico de barras de la clasificación de los pacientes según el número de medicamentos crónicos.	26
Figura 8. Gráfico de columnas del riesgo anticolinérgico en los pacientes.	27
Figura 9. Gráfico de barras de la distribución de carga anticolinérgica en los pacientes.	28
Figura 10. Gráfico de barras de la distribución de fármacos con carga anticolinérgica entre los pacientes.	29
Tabla 1. Tabla de Escalas Anticolinérgicas.....	11
Tabla 2. Tabla de clasificación de carga anticolinérgica según la escala DBI.....	19
Tabla 3. Tabla de distribución de enfermedades en la población.....	23
Tabla 4. Distribución de enfermedades según sexo.....	24
Tabla 5. Distribución de fármacos crónicos en el paciente	25
Tabla 6. Clasificación según el número de fármacos crónicos.	25
Tabla 7. Comparativa de resultados de carga DBI con (Villalba-Moreno et al., 2018).	28
Tabla 8. Tabla de fármacos con carga anticolinérgica destacados.	30

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Paciente crónico

“Consideramos paciente crónico aquel que presenta una o más enfermedades crónicas” (Jiménez et al., 2015). El Libro Blanco de la coordinación sociosanitaria en España define enfermedad crónica como aquella que persiste en el tiempo y requiere un tratamiento constante durante toda su duración, habitualmente años, décadas o incluso de por vida. Su origen es muy diverso y obliga una modificación de los hábitos de vida de la persona que la padece (Jiménez et al., 2015). Encontramos cáncer, diabetes, enfermedades cardiovasculares, pulmonares crónicas... entre las enfermedades más destacadas. El número de enfermedades por paciente mayor de 65 años es una media de $5,56 \pm 1,89$ (Garrido-Garrido et al., 2011).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades crónicas son la causa del 60% de las muertes a nivel mundial y desencadenan el 75% del gasto sanitario público.

La esperanza de vida de la población está íntimamente ligada a la aparición de enfermedades crónicas. La Encuesta Nacional de Salud Española de 2006 evidenció una media de 2,8 problemas o enfermedades crónicas en las personas entre 65 y 74 años de edad, alcanzando un promedio de 3,23 enfermedades crónicas en los mayores de 75 años (Ruiz de Adana Perez, 2011).

La media de medicamentos por paciente anciano asciende a 10, pero si sólo tenemos en cuenta aquellos medicamentos usados para enfermedades crónicas la media queda entre 8,7-2,5; entre los cuales destacan antiagregantes (46,7%) y terapia prostática (41%) en varones e hipolipemiantes (50,5%) y ansiolíticos (49%) en mujeres (Garrido-Garrido et al., 2011).

1.2. Prescripción anticolinérgica en personas ancianas

Como hemos visto en la población anciana aumenta la prescripción de fármacos, este hecho incrementa el riesgo de exposición a medicación inadecuada e interacciones no deseadas.

Dentro de los fármacos habitualmente prescritos en este grupo de pacientes, encontramos fármacos con actividad anticolinérgica. Se trata de medicamentos que, bien por su propio mecanismo de acción o bien por efectos colaterales, ejercen una acción anticolinérgica en el organismo.

Un 40% de la población anciana toma fármacos con actividad anticolinérgica, prescritos para el tratamiento de una gran diversidad de patologías. Como podemos ver es un porcentaje bastante elevado para la repercusión que tiene sobre ellos. Sus reacciones adversas no pasan desapercibidas, afectan tanto a nivel periférico como a nivel central, pudiendo afectar a la cognición, funcionalidad, aumento del riesgo de caídas, demencia e incluso incremento de la mortalidad (Rojo-Sanchís et al., 2016).

El concepto de “carga anticolinérgica” se define como el efecto acumulativo de tomar uno o más medicamentos con capacidad para desarrollar efectos adversos anticolinérgicos (Tune, L. E., 2001). Así, a mayor carga anticolinérgica en un paciente, mayor será el riesgo de desarrollar efectos adversos anticolinérgicos.

1.3. Caídas en el paciente anciano

Fusionando los dos puntos anteriores podemos llegar a crear un perfil de paciente con enfermedades crónicas varias y polimedicado, muy frecuente en personas ancianas. Esto nos puede llevar a una situación delicada, donde el tratamiento para dichas enfermedades pueda ser promotor de una nueva enfermedad, bien sea aguda o crónica.

Como enfermedad aguda y accidental encontramos las caídas en personas mayores, que desembocarán en una rápida recuperación o en una incapacidad irreversible de la persona. Éstas pueden ser de naturaleza multifactorial, es decir, tener

factores de riesgos intrínsecos, como la respuesta a un tratamiento inadecuado, efectos secundarios pasados por alto, por ejemplo carga anticolinérgica acumulativa, o factores de riesgo extrínsecos (caídas accidentales).

El hecho puntual de una simple caída accidental puede desembocar en problemas graves, como en una fractura de cadera. La cual es una enfermedad predominante en el paciente anciano, el 85,4% del total de fracturas de cadera sucede en mayores de 75 años y 2/3 partes en mayores de 80 años, lo que supone un alto riesgo para sufrir caídas. Se observa una mayor prevalencia de fractura de cadera en pacientes con antecedentes de enfermedad cardíaca, como arritmia, cardiopatía isquémica e insuficiencia cardíaca; Diabetes Mellitus; insuficiencia renal crónica; accidente cerebrovascular en su pasado; enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC); y enfermedad neoplásica (de Miguel et al., 2018).

La procedencia de la persona es un factor poco considerado pero a tener en cuenta por su gran variabilidad, por ejemplo la tasa de fractura de cadera en Cataluña es la más elevada del conjunto del país, con una previsión de aumento de la franja de edad de mayores de 75 años que llegará, en el 2025, al 35% de la población. Se trata de una población con enfermedades crónicas coexistentes muy elevadas, lo que confiere a estos pacientes unas características de complejidad muy importantes; El sexo, donde 2/3 de los pacientes son mujeres; y la edad (de Miguel et al., 2018).

1.4. Repercusión de una caída en el paciente anciano

Tras una caída en un paciente anciano, habitualmente nos encontramos ante un periodo de recuperación largo y tedioso. Además se evidencia un importante grado de dependencia funcional para las actividades de la vida diaria, y cómo ésta afecta a la calidad de vida y al estado de ánimo.

En una fractura de cadera se espera una consolidación clínica de dos meses y con firmeza suficiente a los 3 meses. Como resultado el paciente presentará complicaciones de enfermedades ya presentes o causar nuevas complicaciones como aterosclerosis con manifestaciones en el sistema nervioso central, miocardio,

esclerosis renal, insuficiencias respiratorias enfisematosas, neumonías hipostáticas, trastornos metabólicos, hipovolemia circulante, flebotrombosis... lo que agravará la recuperación y prolongará su estancia en la cama (Amarilla-Donoso et al., 2019).

El 20% de los ancianos fallecen dentro del primer año tras la lesión, alrededor del 50% no recuperarán su nivel pre-lesional de deambulaci3n y alrededor del 17% de los que vivían integrados en su comunidad antes de la fractura son institucionalizados tras sufrirla(Amarilla-Donoso et al., 2019).

La intervenci3n quirúrgica es el tratamiento de elecci3n, ya que permite una movilizaci3n precoz, reduce el tiempo de encamamiento y facilita retomar más rápidamente las actividades cotidianas.

Importante a tener en cuenta es que sus reservas homeostáticas se reducen progresivamente con la edad, proceso asociado al envejecimiento, Weksler lo ha denominado “homeostenosis”. Previo a la intervenci3n quirúrgica se tratará de equilibrar los sistemas fisiológicos descompensados para que el paciente pueda aguantar la tensi3n quirúrgica. Esté método de prevenci3n, no se podría llevar a cabo si la intervenci3n quirúrgica es de urgencias, lo que aumentará la probabilidad de la aparici3n de complicaciones post operatorias o un mayor de riesgo de muerte. (Weksler, 1988)

En general estas personas previas a la fractura contaban con total o parcial independencia, después de dicho trauma la mitad de los ancianos independientes para las actividades de la vida diaria pasan a ser parcialmente dependientes y un tercio totalmente dependientes.

Los afectados además de superar las lesiones propias de la fractura, serán partícipes del síndrome geriátrico más frecuente, la depresi3n. El hecho de haber vivido el propio episodio de la caída, la reducci3n de su calidad de vida relacionada con la salud y en consecuencia la incapacidad de desarrollar de manera independiente las actividades de vida diaria, desencadenará un deterioro mental sobre el paciente, determinante significativo del riesgo de mortalidad.

Una vez superada la etapa quirúrgica, el paciente deberá llevar un seguimiento médico, siendo potestad de la atención primaria. Esto lleva a un gran impacto sobre el sistema sanitario, demostrándose que las personas mayores de 65 años gastan cuatro veces más per cápita. Aunque los ancianos representan solo el 12% de la población de España, llenan más de la mitad de los ambulatorios de medicina y ocupan aproximadamente el 50% de las camas hospitalarias (Weksler, 1988). En España se producen más de 50.000 fracturas de cadera al año, con un impacto económico de 860 millones de euros anuales, sin contar gastos indirectos (Amarilla-Donoso et al., 2019).

1.5. Escalas anticolinérgicas

La presencia de numerosos medicamentos con actividad anticolinérgica puede tener un efecto acumulativo en el organismo del paciente. Esto ha impulsado el desarrollo de escalas anticolinérgicas (lista de fármacos en los que se les asigna una puntuación a cada uno en función de su potencial anticolinérgico), cuyo objetivo es medir la carga recibida por un paciente en su farmacoterapia y así saber el riesgo al que puede estar sometido.

Se han identificado un total de diez escalas (tabla 1), entre las cuales existe una gran variabilidad, ya que al aplicarlas a un mismo tratamiento obtenemos resultados distintos en función de cada escala. Esto se debe a que cada escala cuenta con diferente número de medicamentos incluidos en cada una de ellas y gran variabilidad en la puntuación de carga anticolinérgica en cada uno de ellos. Se encuentra por tanto gran dificultad para otorgar un cierto riesgo a un determinado paciente. En algunas el intervalo de puntuación se encuentra entre 0-3, 0-4 o entre 0-1 (Villalba-Moreno et al., 2015). Las diferencias entre las escalas residen, principalmente, en que cada una de ellas ha sido elaborada de una manera distinta.

Tabla 1. Tabla de Escalas Anticolinérgicas.

ESCALAS ANTICOLINÉREGICAS	
ACB	Anticholinergic Cognitive Burden Scale
ARS	Anticholinergic Risk Scale
ADS	Anticholinergic Drug Scale
Chew	Chew 2008
CRAs	Clinician-Rated Anticholinergic Scale
ABC	Anticholinergic Burden Classification
ALS	Anticholinergic Load Scale
AAS	Anticholinergic Activity Scale
DBI	Drug Burden Index
Duran	Duran 2013

ACB: desarrollada en base a una revisión exhaustiva de la literatura de Fármacos Anticolinérgicos (Medlinedatabase 1966-2007) asociados al delirium, demencia, MCI o declinación cognitiva. Esta escala identifica la severidad de los efectos anticolinérgicos negativos con una puntuación que captura la acumulación de carga anticolinérgica resultante del total de medicamentos tomados por ancianos. Según sus efectos anticolinérgicos los medicamentos están clasificados en leves, moderados y severos(M. et al., 2008).

ARS: es elaborada a partir de un consenso de expertos donde se ponderan los medicamentos recetados con más frecuencia en el centro médico Veterans Affairs

Medical Center. Estima el riesgo anticolinérgico de manera individual en los pacientes, la puntuación de cada paciente es la suma de los puntos de cada uno de sus medicamentos(Rojo-Sanchís et al., 2016).

La escala de Chew: creada en 2008, está basada en la medida de actividad anticolinérgica (AA) en suero. Crea una curva in vitro de referencia, a partir de la cual podemos ver la concentración mínima de AA en el organismo. Se toma de referencia los medicamentos dispensados con mayor frecuencia en ancianos y otros con AA reconocida, como el diazepam, duloxetine y L-hyoscyamine(Mulsant et al., 2008).

Clinician Rated Anticholinergic Scale (CrAS): Se utiliza una puntuación ordinal (0-3), tomando como referencia la escala de medicamentos originalmente desarrollada para evaluar los efectos potenciales de los anticolinérgicos. Los estudios demostraron que esta clínica basada en el consenso de escalas de calificación tiene buena validez de criterio, concurrente contra otras listas de medicamentos anticolinérgicos y suero (Han et al., 2008).

Anticholinergic Burden Classification (ABC): Utiliza la actividad anticolinérgica sérica medida de los anticolinérgicos pero también tiene en cuenta el modo de administración del fármaco, posible efectos de interacción farmacológica y posible permeabilidad de la barrera hematoencefálica (Wilke et al., 2001).

Anticholinergic Load Scale (ALS): La exposición a medicamentos es evaluada por entrevista, se les asigna una puntuación basada en una escala de carga anticolinérgica. Esta escala se desarrolla a partir de métodos usados para el estudio de la exposición anticolinérgica y cognición (actividad colinérgica en suero y puntuación calificada por el médico). Si existieran discordancia entre escalas o clínica con la puntuación de algún medicamento se estimará la puntuación con la mediana de los diferentes resultados(Sittironnarit et al., 2011).

Anticholinergic Activity Scale (AAS): basada en el estudio de una población anciana polimedicada. Esta población es evaluada 4 y 8 años después del comienzo del estudio buscándose una relación entre los medicamentos con carga anticolinérgica

prescritos en ellos, la disminución de la capacidad cognitiva y la duración del tratamiento, usando el Mini Mental State Examination (MMSE) (Ehrt et al., 2010).

Duran's Scale (Duran): Llevan a cabo una revisión bibliografía de los artículos publicados en relación a la carga anticolinérgica, a partir de aquí se decide elaborar una escala de 0-3. La selección de los medicamentos a estudiar algunos los toman de acuerdo a las escalas revisadas y otros los añaden tras consultar el Martindale (Durán et al., 2013).

Drug Burden Index (DBI): Fue desarrollada y publicada en 2007, esta escala mide el efecto de la exposición acumulada de tantos medicamentos anticolinérgicos y sedantes de la función física y cognitiva como sean prescritos en ancianos (Kouladjian et al., 2014).

La puntuación de esta escala es entre 0 y 1, calculada a partir de una ecuación farmacológica que mantiene la relación dosis-respuesta.

$$\frac{E}{\alpha} = \sum \frac{D}{D + \delta}$$

E= efecto farmacológico

α = constante de proporcionalidad

D= dosis diaria

Dr50= dosis diaria requerida para alcanzar el 50% del máximo efecto en estado estacionario. Este valor requiere ser normalizado, DR50 es estimado con la dosis mínima diaria recomendada (δ) aprobada por US Food and Drug Administration. Aun así existen diferencias entre los distintos países.

La carga anticolinérgica total se calcula para cada paciente según la fórmula total de Drug Burden Index.

$$Total DrugBurden = Bac + Bs$$

Bac= carga anticolinérgica

Bs= carga sedativa

Los medicamentos con señal significativa anticolinérgica o sedativa se identificaron a través de Mosby's Drug Consult y Physicians Desk Reference.

Una vez presentada la base de DBI, podemos elaborar una lista con las ventajas y limitaciones que presenta esta escala (Kouladjian et al., 2014):

Ventajas:

- Herramienta de selección o evaluación para medir la prestación de servicios.
- Calidad de las recomendaciones de los farmacéuticos.
- Ayuda a una prescripción apropiada.
- Usada para evaluar el manejo de la terapia con medicamentos, polifarmacia (cinco o más medicamentos) e hiperpolifarmacia (diez o más medicamentos).
- Predicción de los resultados funcionales en ancianos.
- DBI ha sido validada en un alto número de países, es decir, tiene una actuación internacional. Para ello se ha establecido una dosis diaria internacional según la OMS, creándose así "International DBI".

Limitaciones:

- Hay preocupaciones sobre la validez de la dosis diaria definida como estimación D50 no internacional.
- Cuando se determina DR50, se obtiene como una dosis mínima eficaz según la información aprobada del producto, pero no tiene en cuenta la indicación inespecífica, farmacocinética interpatológica, ni variaciones farmacodinámicas.
- Difícil determinar con exactitud lo que consideran anticolinérgico o medicamento sedante. Algunas escalas se han desarrollado por paneles de consenso y opinión de expertos, por ejemplo el método de Delphin. Sin embargo DBI usa monografías para determinar si un fármaco es anticolinérgico o tiene efecto sedante considerando aspectos farmacológicos y perfiles de efectos secundarios, método parcialmente subjetivo.
- Asume una dosis-respuesta lineal.

- Exclusión de medicamento de uso “según proceda”.
- No está se explica con claridad la exposición a diferentes formas de dosificación de medicamentos (cremas tópicas, gotas para los ojos...).
- La respuesta al fármaco varía según los factores fisiológicos y farmacológicos básicos, como las variaciones genéticas, las variaciones de género y etnicidad. Además en las poblaciones de ancianos, factores como la multimorbilidad, la polifarmacia, los cambios en la función de los órganos y la fragilidad deben considerarse al calcular la carga de la medicación.

Cabe destacar que en ninguna de las escalas se tiene en cuenta la dosis administrada al paciente, excepto en la escala DBI, con la que trabajaremos más adelante para realizar nuestro estudio (Villalba-Moreno et al., 2015).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo principal

- Determinar la correlación entre la carga anticolinérgica y las caídas en el paciente crónico mayor.

2.2. Objetivos secundarios

- Evaluar la prevalencia de enfermedades crónicas en pacientes de edad avanzada.
- Determinar el grupo de fármacos que supone un mayor riesgo de caídas.

3. METODOLOGÍA Y MATERIALES

3.1. Diseño de estudio

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico.

3.2. Ámbito de estudio

El estudio se llevó a cabo en el Hospital Universitario Virgen del Rocío, con los pacientes ingresados en la unidad de traumatología por fractura de cadera.

3.3. Población en estudio

Se incluyeron todos los pacientes crónicos mayores de 65 años que ingresaron en la unidad de traumatología del Hospital Virgen del Rocío, por fractura de cadera, a causa de una caída desde el mismo nivel.

Criterios de inclusión:

- Paciente mayor o igual a 65 años.
- Enfermedades crónicas activas.
- Ingreso por fractura de cadera debida a una caída.

Criterios de exclusión:

- Menor de 65 años
- Paciente no crónico

3.4. Tamaño de la muestra

Tras aplicar los criterios anteriores expuestos, la muestra está formada por un total de 79 pacientes.

3.5. Periodo de recogida de datos

La recogida de datos se inició el 10/02/2019, finalizando el 30/04/2019. Anotándose diariamente a los nuevos ingresados que cumplieran con nuestros requisitos.

3.6. Variables del estudio

Elaboramos una base de datos (figura1) donde recogimos la información básica de cada paciente: fecha de nacimiento, fecha de incidente, sexo, enfermedades crónicas, medicamentos de uso crónico y medicamentos con carga anticolinérgica.

A su vez clasificamos el tipo de enfermedades crónicas en nueve grupos:

- A: Enfermedad cardiovascular
- B: Enfermedad respiratoria
- C: Enfermedad metabólica
- D: Enfermedad renal
- E: Enfermedad oncológica
- F: Enfermedad digestiva
- G: Enfermedad reumática u osteoarticular
- H: Enfermedad neurológica
- I: Otras enfermedades

En esta misma base de datos, contamos con una segunda fase (figura2), donde analizamos el tratamiento y la duración del mismo, fijándonos solo en aquellos medicamentos que presenten carga anticolinérgica y con una adherencia mayor o igual a seis meses. La información recogida engloba el inicio y la duración del tratamiento,

dosis administrada, carga anticolinérgica obtenida para cada medicamento y carga total.

B	C	D	E	F	G	H
Sexo	Fecha Nacimiento	Fecha recogida de datos	Edad	Enfermedades crónicas	Nº Fcos. Crónicos	Nº Fcos. Ach
varón	29/04/45	10/02/19	73	DM, AC, HBP, FA, Gonorrosis bilateral	8	1
mujer	13/06/31	14/02/19	87	HT, Dislipemia, Cardiopata HT, ERGE, Gonorrosis, ERC,	5	2
mujer	25/01/34	15/02/19	85	HTA, FA, Poliartrrosis, ERC,	9	0
varón	27/06/50	18/02/19	68	HTA, Obesidad, FA, C,	10	0
mujer	09/06/32	15/02/19	86	Dislipemia, Obesidad, Aterosclerosis, FA,	17	1
mujer	24/12/29	18/02/19	89	HTA, Dislipemia, Diverticulosis de sigma HTA, Diclinaemia	11	2

Figura 1. Base de datos con información básica de cada paciente.

H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	AE	AF
Nº Fcos. Ach	Nº Fcos. Ach ≥ 6 meses	Fármaco 1	Fecha Inicio de Tto.	Duración Tto. (meses)	Dosis Diaria (MG)	Carga DBI	Fármaco 2	Fecha Inicio de Tto.	Duración Tto.(meses)	Dosis Diaria (MG)	Carga DBI	CARGA DBI TOTAL	RIESGO DBI TOTAL
1	1	Tamsulosin	04/09/12	56,219	0,4	0,5						0,5	Medium Risk
2	2	Trazodone	10/03/17	21,982	100	0,5	Sertraline	19/05/16	32,547	50	0,5	1	High Risk
4	0												
5	0												
6	1	Clorazepate	09/01/18	9,008	5	0,5						0,5	Medium Risk
7	2	Trazodone	11/04/16	33	100	0,5	Lorazepam	23/11/14	49,61	2	0,67	1,17	High Risk

Figura 2. Base de datos de información del tratamiento del paciente.

En la columna final de la tabla Excel (figura 2) podemos ver el riesgo que supone en el paciente la administración de estos medicamentos. Los clasificamos en (tabla2):

Tabla 2. Tabla de clasificación de carga anticolinérgica según la escala DBI.

Puntuación	Riesgo
0	Low Risk (Riesgo Bajo)
0-1	Medium Risk (Riesgo Medio)
≥1	High Risk (Riesgo Alto)

3.7. Procedimiento de trabajo

Se realizó una búsqueda entre los hospitalizados del Hospital Universitario Virgen del Rocío, con la ayuda del programa hospitalario de prescripción electrónica, para identificar a aquellos pacientes que hubieran ingresado por fractura de cadera debido a una caída.

Una vez localizada nuestra muestra, siempre cumpliendo con los requisitos de inclusión, identificamos mediante la revisión de la historia clínica electrónica del paciente, el número de medicamentos prescritos de manera crónica y cuáles de ellos presentan carga anticolinérgica según la escala DBI. Siempre comprobamos su fecha de inicio de tratamiento y confirmamos que sea mayor o igual a seis meses.

Seguidamente gracias a Anticholinergic Burden Calculator (figura 3), calculadora electrónica, la cual nos facilita la carga anticolinérgica del tratamiento de cada paciente según la dosis administrada, pudimos observar el resultado respecto a cada una de las escalas citadas anteriormente (figura 4). Sólo aquel de la escala DBI (Drug Burden Index) nos será útil.

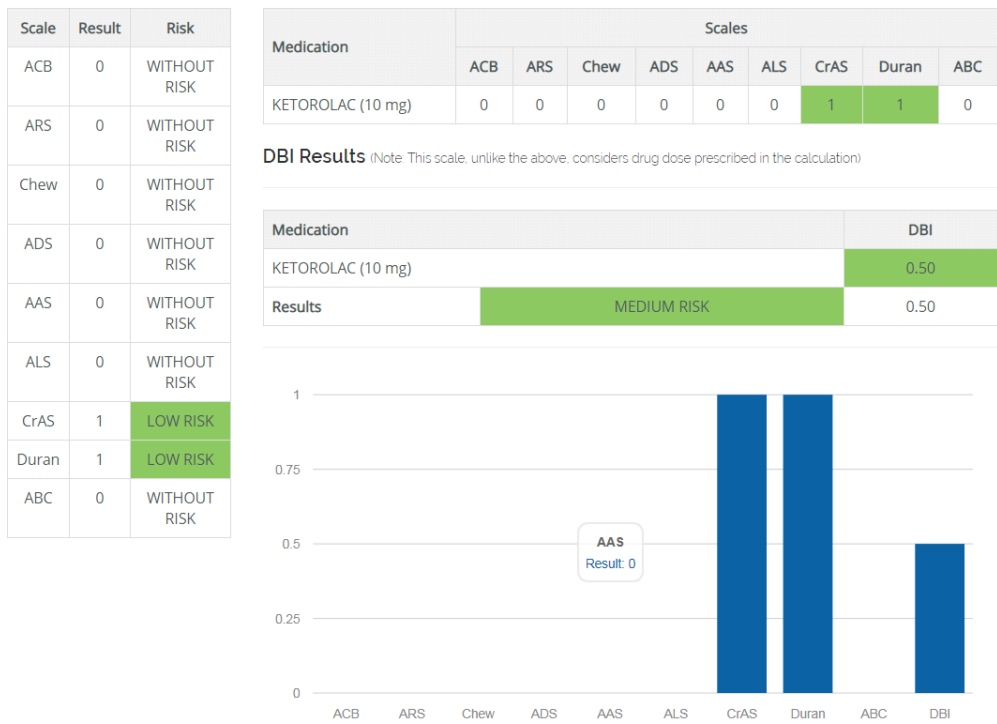


Figura 3. Imagen inicial de Anticholinergic Burden Calculator.

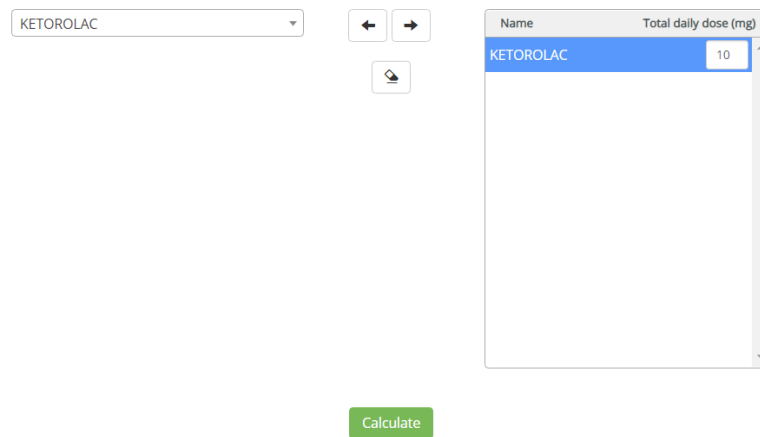


Figura 4. Imagen de resultados de Anticholinergic Burden Calculator

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Caracterización de la muestra

La muestra está constituida por un total de 79 sujetos, 16 hombres suponiendo un 20,25% del total de pacientes y 63 mujeres representando el 79,75% de la muestra. La edad media global fue de 82,10 años (66-97 años), siendo para los hombres de 79,75 años y para las mujeres de 82,70 años. En la figura 5 se representa la distribución de los pacientes por grupos de edad en años y sexo.

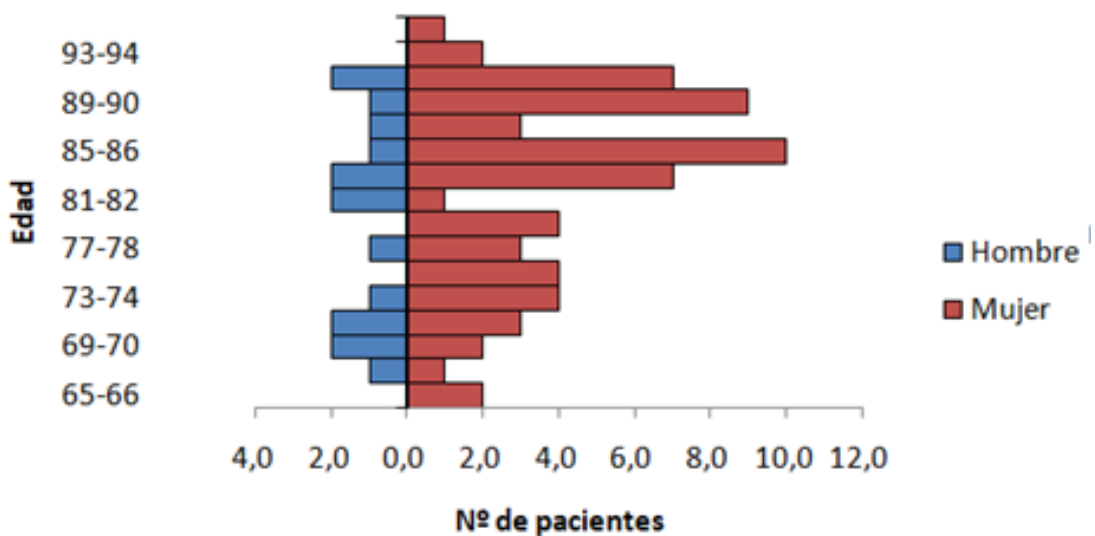


Figura 5. Histograma de barras de los pacientes por grupos de edad y sexo.

En este gráfico representamos el total de pacientes incluidos en base a dos variables: intervalo de edad y sexo. Los resultados obtenidos muestran que la población más representativa es la mujer, siendo los intervalos de edad 85-86 y 89-90 años los más frecuentes.

Nuestros datos están en concordancia con el estudio de Amarilla-Donoso et al., llevado a cabo desde enero de 2015 hasta enero de 2016, donde se establece que la tasa de incidencia de fractura de cadera por sexo, es tres veces más frecuente en mujeres (Amarilla-Donoso et al., 2019).

4.2. Perfil clínico de los pacientes estudiados

Entre los 79 sujetos estudiados encontramos varios perfiles clínicos como se detallan en la figura 6, los porcentajes que se muestran en la figura nos ayudaron a hacernos una idea de las enfermedades predominantes.

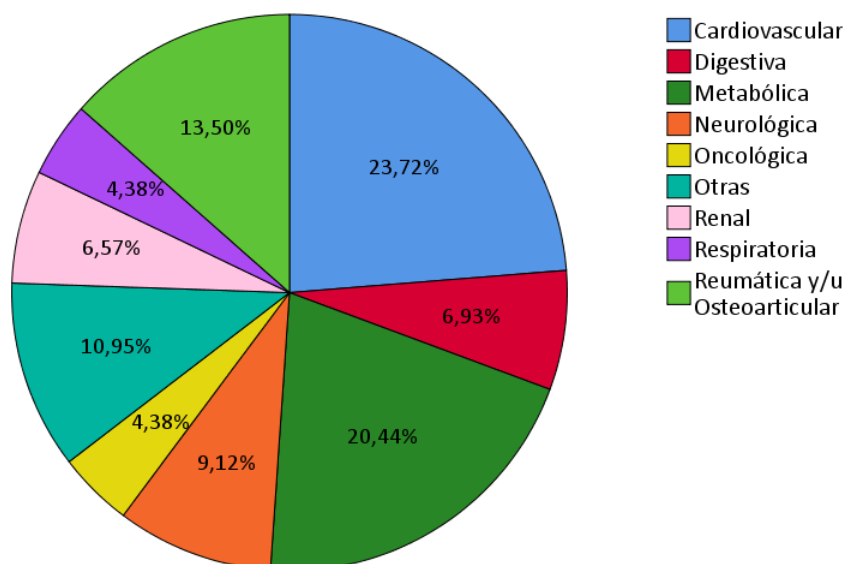


Figura 6. Gráfica en forma de pastel del perfil clínico de los pacientes clasificado en 9 grupos diferentes. Porcentaje expresado respecto al número total de patologías encontradas en los pacientes (Nº total de patologías = 274).

En la población estudiada, como se muestra en la tabla 3, predominan las patologías cardiovasculares (82,28%), en concreto 65 de los 79 pacientes tomados para la muestra presentan dicha tipología de enfermedad. En segundo lugar con una frecuencia de 56 pacientes (70,89%) tanto hombres como mujeres encontramos el grupo de enfermedad metabólica, al cual le sigue la clasificación de enfermedad crónica reumática y/u osteoarticular con 37 pacientes de 79 (46,84%). Por otro lado las enfermedades que podrían tener un menor peso en nuestro estudio sería la oncológica y respiratoria representando cada uno de los grupos un 15,19% (12 pacientes).

Tabla 3. Tabla de distribución de enfermedades en la población.

Patología	f	%	% de pacientes con patología
Cardiovascular	65	23,72	82,28
Digestiva	19	6,93	24,05
Metabólica	56	20,44	70,89
Neurológica	25	9,12	31,65
Oncológica	12	4,38	15,19
Renal	18	6,57	22,78
Respiratoria	12	4,38	15,19
Reumática y/u Osteoarticular	37	13,50	46,84
Otras	30	10,95	37,97
Total	274	100	

f= frecuencia de patología en el paciente, %= porcentaje de patología respecto al total.

La comparativa de enfermedades crónicas entre hombre y mujer ya fue presentada en el Estudio de pacientes polimedicados mayores de 65 años en un centro de asistencia primaria urbano, donde nos hacían saber que destacarían en varones dislipemia e hipertrofia benigna prostática en primer y segundo lugar respectivamente; y artrosis, osteoporosis y dislipemia en mujeres (Garrido-Garrido et al., 2011).

Aunque nuestros resultados no siguieron estrictamente la misma línea pues el grupo más frecuente fue el cardiovascular, tanto en hombres como mujeres, seguido del metabólico (Tabla 4), se pudo observar una correlación en los grupos más destacados de ambos estudios.

Tabla 4. Distribución de enfermedades según sexo.

Patología	Frecuencia y Porcentaje			
	Hombre		Mujer	
	f	%	f	%
Cardiovascular	14	17,72	51	64,56
Digestiva	3	3,80	16	20,25
Metabólica	13	16,46	43	54,43
Neurológica	5	6,33	20	25,32
Oncológica	4	5,06	8	10,13
Renal	5	6,33	13	16,46
Respiratoria	3	3,80	9	11,39
Reumática y/u Osteoarticular	7	8,86	30	37,97
Otras	6	7,59	24	30,38
Total		100		100,00

f= frecuencia de patología en pacientes, %= porcentaje de la patología respecto a la población total

Nos pareció un dato importante a destacar en esta comparativa la diferencia que existe entre hombres y mujeres respecto al grupo de enfermedades reumáticas y/u osteoarticular, dónde sólo 7 de los 79 pacientes (8,86%) padecían alguna enfermedad reumática y/u osteoarticular y eran hombres, frente a 30 pacientes (37,97%) con el mismo tipo de enfermedad pero del sexo contrario. Estos resultados se veían respaldados con el Boletín informativo del Instituto Nacional de Estadística referente a la salud de los españoles, donde se presentaba un 11,0% de dolencias referentes a osteoporosis, artrosis y problemas reumáticos en la población masculina y un 29,7% en la femenina (Instituto Nacional de Estadística, 2005).

Una breve explicación fisiopatológica de esta comparativa sería que a causa de la bajada del nivel de estrógenos que se da en la mujer durante y tras la menopausia, repercute en una pérdida precoz del tejido oseo, desembocando en osteoporosis mayoritariamente; sin embargo esta pérdida de hormonas no se ve tan pronunciada en el sexo masculino.

4.3. Farmacoterapia de los sujetos

En la tabla 5 se muestra la media, el mínimo y el máximo de fármacos crónicos por paciente. Según el número de medicamentos crónicos que toman nuestros pacientes, los clasificamos en tres categorías a semejanza del estudio de Daniel Sevilla et al.: Oligofarmacia (<5 medicamentos), Moderada Polifarmacia (5-9) y Excesiva Polifarmacia (≥ 9) (Figura 7, Tabla 6).

Tabla 5. Distribución de fármacos crónicos en el paciente

	Nº Fco. Crónico/Paciente
Media	8,62
Mínimo	2,00
Máximo	18,00

Tabla 6. Clasificación según el número de fármacos crónicos.

	Nº de pacientes	% Pacientes
Oligofarmacia	9	11,39
Moderada polifarmacia	40	50,63
Excesiva porlifarmacia	30	37,97
Total	79	100

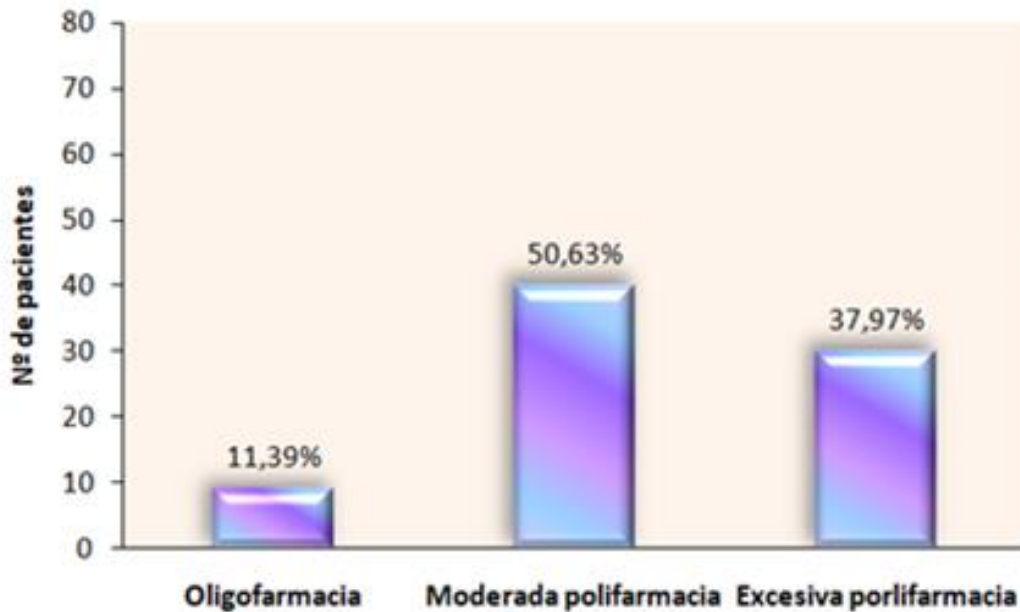


Figura 7. Gráfico de barras de la clasificación de los pacientes según el número de medicamentos crónicos.

En cuanto a la prevalencia de fármacos anticolinérgicos, hemos decidido incluir en la medida de la carga anticolinérgica sólo aquellos fármacos con una duración igual o superior a 6 meses, puesto que consideramos que es un tiempo apropiado para que el efecto acumulativo anticolinérgico genere efectos adversos. A pesar de ello no descartamos que tratamientos puntuales con otros fármacos anticolinérgicos con una duración inferior a la establecida puedan haber influido también en aumentar el riesgo de caídas en estos pacientes.

Un 14% de la farmacoterapia de nuestros sujetos hacía referencia a fármacos con carga anticolinérgica. Más de la mitad de la población estudiada (55,70%, n=44) estaba en tratamiento, en el momento en que se produjo la caída, con fármacos anticolinérgicos cuya duración superaba o igualaba los 6 meses. Otros 9 pacientes estuvieron también en tratamiento con algún fármaco anticolinérgico en el año previo a la caída pero la duración del mismo fue inferior a seis meses, por lo que, como hemos comentado anteriormente, no se ha considerado para el estudio.

4.4. Relación de dosis y carga anticolinérgica

La escala DBI, a diferencia del resto de escalas, tiene en cuenta la dosis del fármaco para calcular la carga anticolinérgica del mismo.

Un 44,30% de nuestra población no presentaba riesgo anticolinérgico, mientras que el resto, un 55,70%, sí que presentaba riesgo (Figura 8). Es decir, de 79 sujetos totales 35 presentaban carga 0 o sin riesgo; 27 presentaban carga $[0 < 1]$ o riesgo moderado y 17 de 79 carga ≥ 1 o riesgo alto, lo que supuso un 34,18% y 21,52% de la población respectivamente (Figura 9).

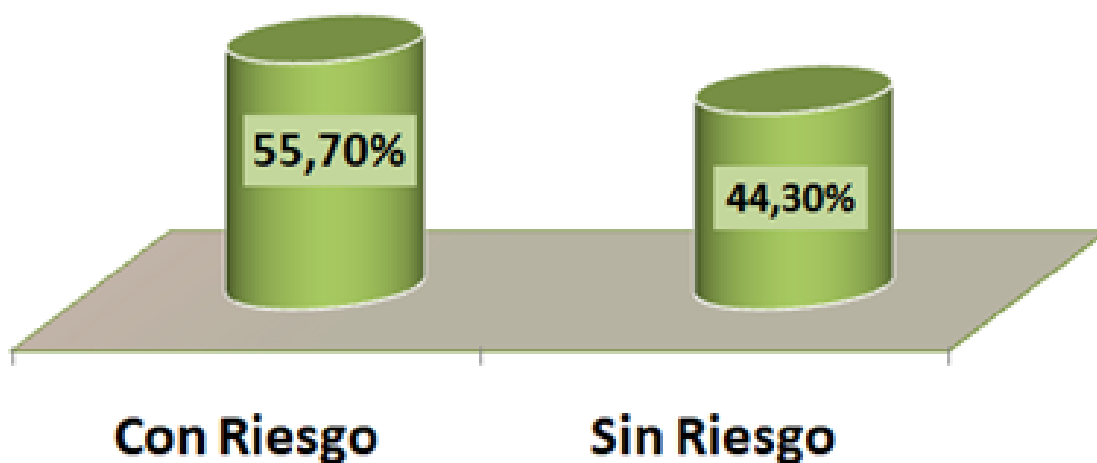


Figura 8. Gráfico de columnas del riesgo anticolinérgico en los pacientes.

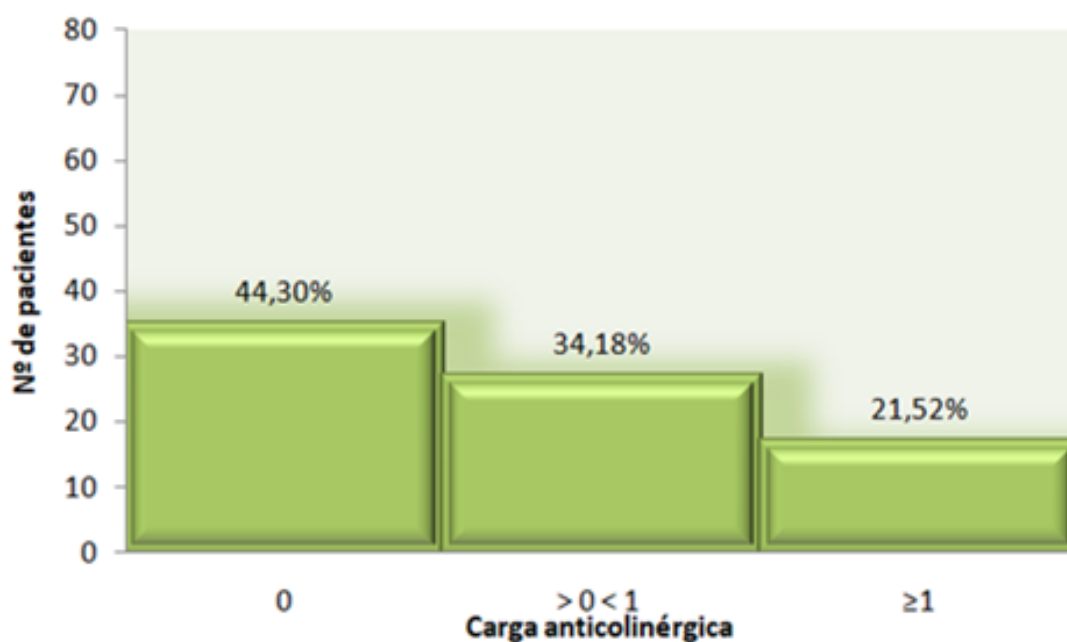


Figura 9. Gráfico de barras de la distribución de carga anticolinérgica en los pacientes.

Existen estudios que evidencia que un 53,6% de los pacientes presentaban carga anticolinérgica mayor de cero (Villalba-Moreno et al., 2018) , tal y como aportan nuestros resultados, presentando un 55,70% de la población. En la Tabla 7 podemos ver la comparativa entre ambos estudios.

Tabla 7. Comparativa de resultados de carga DBI con (Villalba-Moreno et al., 2018).

Carga DBI	(Villalba-Moreno et al., 2018)	DBI de hospitalizados en HUVR
0 < 1	38,40%	34,18%
≥1	15,20%	21,52%
Total	53,60%	55,70%

4.5. Farmacología de los sujetos

En este punto nos centramos en los medicamentos con carga anticolinérgica y con duración mayor a seis meses en el paciente. Encontramos un total de 24 medicamentos diferentes (Anexo I), de los cuales solo representamos aquellos que su presencia sea mayor de 5% en los sujetos, los que no cumplieron con este requisito los agrupamos en la categoría “Otros”, como se muestra en la figura 10.

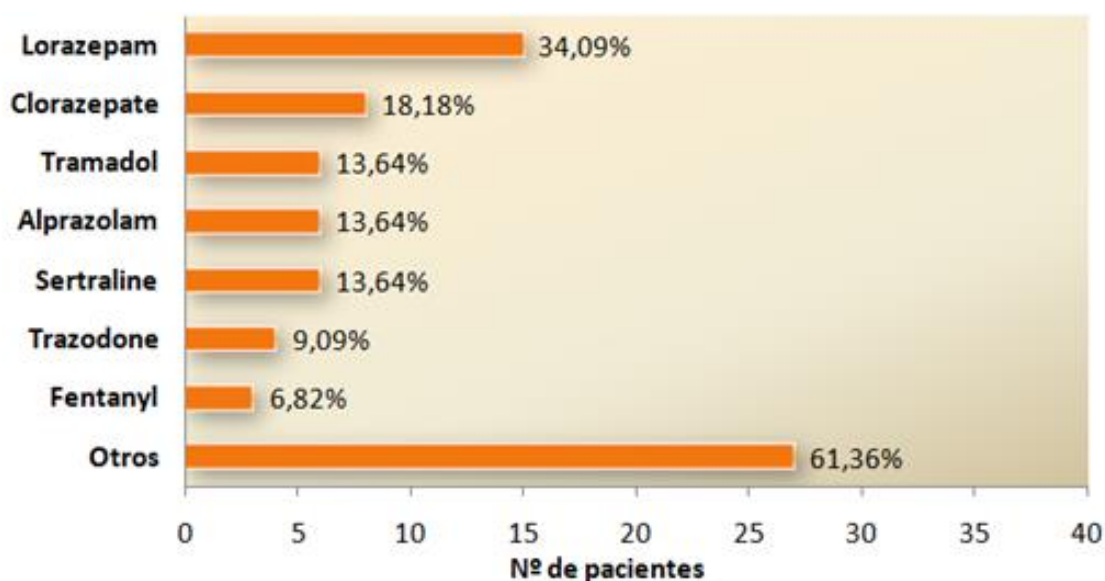


Figura 10. Gráfico de barras de la distribución de fármacos con carga anticolinérgica entre los pacientes.

Como se muestra en la tabla 8, el fármaco más prescrito entre nuestros pacientes fue Lorazepam (20,00% de las prescripciones totales, n=75), presente en 15 de 44 pacientes que tomaban fármacos con carga anticolinérgica, a continuación Clorazepato (10,67% de las prescripciones) y Alprazolam (8,00% de las prescripciones) (grupo verde en la Tabla 8). Los tres son categorizados como benzodiazepinas, grupo altamente frecuente en el tratamiento del paciente anciano. Tal y como se respalda en el estudio de Consumo de ansiolíticos e hipnóticos y factores asociados en las personas mayores, un 39,47% de los sujetos consumían alguna benzodiazepina, destacando entre ellas el Lorazepam en primer lugar (Téllez-Lapeira et al., 2017).

Los antidepresivos inhibidores selectivos de la recaptación de la serotonina (grupo amarillo en la Tabla 8), como Sertralina y Trazodona, tomaban tercer y cuarto lugar en nuestro estudio, con un 8,00% y 5,33% de las prescripciones respectivamente. Son normalmente prescritos para tratar el dolor crónico y depresión, modulando la neurotransmisión interneuronal.

Tramadol (8,00%) y Fentanilo (4,00%) (color naranja en la tabla 8), establecen el tercer grupo más destacado de fármacos con carga anticolinérgica en nuestro estudio. Estos entran dentro de la categoría de analgésicos opiáceos, el Fentanilo en concreto es de origen sintético con un potencial mayor incluso que la morfina (Tabla 8).

Por otro lado se pudo comprobar que la dosis mínima media diaria recomendada de los fármacos fue superada en prácticamente el 100% de los resultados, doblando incluso la dosis, como es el caso de Fentanilo (Recomendado = 0,012mg / Estudiado = 0,23mg). Sólo la Trazodona marcaba la excepción cumpliendo con la dosis mínima media diaria recomendada ($\delta=100,00$ mg) (Tabla 8). Tomamos las referencias de dosis media mínima diaria recomendada respecto DBI en Association Between Drug Burden Index and Functional and Cognitive Function in Patients with Multimorbidity (Villalba-Moreno et al., 2018).

Tabla 8. Tabla de fármacos con carga anticolinérgica destacados.

Fármaco	Nº Pacientes con Fcos. Ach ≥ 6 meses	% Pacientes con Fcos. Ach ≥ 6 meses	Nº Prescripciones	% Prescripciones	Dosis Media Diaria (mg)	Carga Media	Duración de Tto. Medio (meses)
Lorazepam	15,00	34,09	15,00	20,00	1,73	0,60	302,12
Clorazepate	8,00	18,18	8,00	10,67	6,25	0,54	727,46
Tramadol	6,00	13,64	6,00	8,00	122,92	0,44	394,24
Alprazolam	6,00	13,64	6,00	8,00	1,38	0,67	108,92
Sertraline	6,00	13,64	6,00	8,00	75,00	0,59	27,09
Trazodone	4,00	9,09	4,00	5,33	100,00	0,50	46,14
Fentanyl	3,00	6,82	3,00	4,00	0,23	0,83	34,57
Otros	27,00	61,36	27,00	36,00			
Total	44,00	100,00	75,00	100,00			

4.6. Recopilación de los resultados del estudio en el Hospital Universitarios Virgen del Rocío

En el Anexo II podemos ver una recopilación de todos los resultados que obtuvimos en nuestro trabajo. Se aprovechó para hacer una comparativa aclaratoria de la farmacoterapia (media de fármacos crónicos, Oligofarmacia, Moderada Polifarmacia...) entre hombre y mujer.

En él también se puede comprobar la mayor frecuencia de riesgo moderado como bien hemos visto anteriormente, siendo representativo en el riesgo que suponen los siete fármacos con carga anticolinérgica más destacados.

5. CONCLUSIONES

1. La esperanza de vida del ser humano ha aumentado en las últimas décadas y en consecuencia el número de enfermedades crónicas, punto que afecta principalmente al paciente anciano. Tratar con un mayor número de enfermedades crónicas ha supuesto una polifarmacia en el paciente, ya sea moderada o excesiva.
2. En ancianos sufrir un accidente de tal grado supone una gran pérdida de calidad de vida. La persona queda afectada a nivel emocional, al ver su capacidad motora limitada y volverse total o parcialmente dependiente. De ahí que intentemos evitar este tipo de sucesos y que un aumento de la esperanza de vida no suponga una pérdida de calidad de vida.
3. El sexo femenino podría considerarse un factor riesgo en caídas y fracturas de cadera según los resultados de nuestro estudio donde 63 de 79 sujetos eran mujeres.
4. 53 de los 79 sujetos tomaban algún fármaco con carga anticolinérgica y 44 llevaban 6 meses o más con el tratamiento. Aun descartando aquellos que no superaban los 6 meses, el porcentaje de pacientes con carga superaba la mitad. Esto nos indica que tomar fármacos anticolinérgicos puede tener una

repercusión importante en caídas, es decir, presentar carga anticolinérgica supone una supresión segura de las capacidades funcionales y cognitivas.

5. El fármaco más común entre los pacientes es el Lorazepam, el 34,09% de los pacientes lo presentaba en su tratamiento. Este en concreto pertenece al grupo de las benzodiacepinas, al igual el Clorazepato y Alprazolam, que ocupan el segundo y tercer puesto respectivamente. La prescripción de este grupo está aumentando considerablemente. Barajar una alternativa en el tratamiento podría beneficiar enormemente al paciente si de efectos secundarios se tratase. O incluso una disminución de la dosis, ya que vimos que en la mayoría de los fármacos con carga anticolinérgica se superaba la dosis mínima media diaria recomendada.

6. BIBLIOGRAFÍA

Amarilla-Donoso J, Gómez-Luque A, Huerta-González S, Panea-Pizarro I, Güesta-Guerra E, López-Espuela F. Impact of surgically operated hip fracture on the quality of life, functional status and mood of the elderly. *Enferm Clin* 2019. doi:10.1016/j.enfcli.2019.03.003.

Durán CE, Azermai M, Stichele RHV. Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults. *Eur J Clin Pharmacol* 2013;69:1485–96. doi:10.1007/s00228-013-1499-3.

Ehrt U, Broich K, Larsen JP, Ballard C, Aarsland D. Use of drugs with anticholinergic effect and impact on cognition in Parkinson's disease: A cohort study. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2010;81:160–5. doi:10.1136/jnnp.2009.186239.

Garrido-Garrido EM, García-Garrido I, García-López-Durán JC, García-Jiménez F, Ortega-López I, Bueno-Cavanillas A. Estudio de pacientes polimedicados mayores de 65 años en un centro de asistencia primaria urbano. *Rev Calid Asist* 2011;26:90–6. doi:10.1016/j.cali.2010.10.002.

Han L, Agostini J V., Allore HG. Cumulative anticholinergic exposure is associated with poor memory and executive function in older men. *J Am Geriatr Soc* 2008;56:2203–10. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.02009.x.

Instituto Nacional de Estadística. La salud de los españoles 2005.

Jiménez Navascués ML, Orkaizaguirre Gómara A, Bimbela Serrano MT. Estilo de vida y percepción de los cuidados en pacientes crónicos: hipertensos y diabéticos. *Index de Enfermería* 2015;24:217–21. doi:10.4321/S1132-12962015000300006.

Kouladjian L, Gnjidic D, Chen TF, Mangoni AA, Hilmer SN. Drug burden index in older adults: Theoretical and practical issues. *Clin Interv Aging* 2014;9:1503–15. doi:10.2147/CIA.S66660.

M. B, N. C, S. M, I. M, C. F. Impact of anticholinergics on the aging brain: A review and practical application. *Aging Health* 2008;4:311–20. doi:10.2217/1745509X.4.3.311.

de Miguel Artal M, Roca Chacón O, Martínez-Alonso M, Serrano Godoy M, Mas Atance J, García Gutiérrez R. Hip fracture in the elderly patient: Prognostic factors for mortality and functional recovery at one year. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2018;53:247–54. doi:10.1016/j.regg.2018.04.447.

Mulsant BH, Chew ML, Gharabawi G, Greenspan A, Kirshner MA, Mahmoud RA, et al. Anticholinergic Activity of 107 Medications Commonly Used by Older Adults. *J Am Geriatr Soc* 2008. doi:10.1111/j.1532-5415.2008.01737.x.

Rojo-Sanchís AM, Vélez-Díaz-Pallarés M, Muñoz García M, Delgado Silveira E, Bermejo Vicedo T, Cruz Jentoft A. Carga anticolinérgica y delirium en pacientes mayores durante la hospitalización en una unidad de agudos de geriatría. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2016;51:217–20. doi:10.1016/j.regg.2016.04.004.

Ruiz de Adana Perez R. Paciente con enfermedades crónicas : ¿ cómo mejorar su atención ? *SEDISA S XXI [Revista En Internet]* 2011;20:1–5.

Sittironnarit G, Ames D, Bush AI, Faux N, Flicker L, Foster J, et al. Effects of anticholinergic drugs on cognitive function in older Australians: Results from the AIBL study. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2011. doi:10.1159/000325171.

Téllez-Lapeira JM, López-Torres Hidalgo J, Gálvez-Alcaraz L, Párraga-Martínez I, Boix-Gras C, García-Ruiz A. Consumo de ansiolíticos e hipnóticos y factores asociados en las personas mayores. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2017;52:31–4. doi:10.1016/j.regg.2016.01.007.

Tune, L. E. (2001). Anticholinergic effects of medication in elderly patients. *The Journal of Clinical Psychiatry*, 62(Suppl. 21), 11–14.

Villalba-Moreno AM, Alfaro-Lara ER, Santos-Ramos B. Anticholinergic risk: Use and limitations of anticholinergic scales. *Eur J Intern Med* 2015. doi:10.1016/j.ejim.2015.08.014.

Villalba-Moreno AM feminine, Alfaro-Lara ER, Rodriguez-Perez A, Banez-Toro D, Sanchez-Fidalgo S, Perez-Guerrero M feminine C, et al. Association Between Drug Burden Index and Functional and Cognitive Function in Patients with Multimorbidity. *Curr Pharm Des* 2018;3384–91. doi:10.2174/1381612824666180327154239.

Weksler ME. Geriatria. Colección de Diagnóstico y tratamiento. 1988. Capítulo 4 pag (31-40)

Wilke NM, Zenovich AG, Jerosch-Herold M, Henry TD. Cardiac Magnetic Resonance Imaging for the Assessment of Myocardial Angiogenesis. *Curr Interv Cardiol Rep* 2001;3:205–12. doi:10.1136/This.

ANEXO

Anexo I. Lista de fármacos con carga anticolinérgica estudiados en los pacientes:

1. Alprazolam
2. Amtriptyline
3. Cetirizine
4. Citalopram
5. Clorazepate
6. Diazepam
7. Escitalopram
8. Fentanyl
9. Fluoxetine
10. Hydroxyzine
11. Levetiracetam
12. Lorazepam
13. Metoclopramide
14. Mirtazapine
15. Paroxetine
16. Pramipexole

17. Pregabaline
18. Ropinerole
19. Sertraline
20. Tamsulosin
21. Tramadol
22. Trazodone
23. Venlafaxine
24. Zolpidem

Anexo II. Tablas resumen de patologías, farmacoterapia y carga anticolinérgica en los pacientes

		Patologías									
	f	Edad Media	Cardiovascular	Digestiva	Metabólica	Neurológica	Oncológica	Renal	Respiratoria	Reumática v/u Osteoarticular	Otras
Hombre (H)	16 (20,25%)	82,7	14 (17,72%)	3 (3,80%)	13 (16,46%)	5 (6,33%)	4 (5,06%)	5 (6,33%)	3 (3,80%)	7 (8,86%)	6 (7,59%)
Mujer (M)	63 (79,75%)	79,75	51 (64,56%)	16 (20,25%)	43 (54,43%)	20 (25,32%)	8 (10,13%)	13 (16,46%)	9 (11,39%)	30 (37,97%)	24 (30,38%)
H + M	79 (100%)	82,1	65 (82,28%)	19 (24,05%)	56 (70,89%)	25 (31,65%)	12 (15,19%)	18 (22,78%)	12 (15,19%)	37 (46,84%)	30 (37,97%)

		Farmacoterapia						
	Media de Fcos. Crónicos	Oligofarmacología	Moderada Polifarmacología	Excesiva Polifarmacología	Sin Fcos. Ach	Con Fcos. Ach	Con Fcos. Ach ≥ 6 meses	
Hombre (H)	8,94	1 (1,27%)	9 (11,39%)	6 (7,59%)	5 (6,33%)	11 (13,92%)	8 (10,13%)	
Mujer (M)	8,54	8 (10,13%)	31 (39,24%)	24 (30,38%)	21 (26,58%)	42 (53,16%)	36 (45,57%)	
H + M	8,62	9 (11,39%)	40 (50,63%)	30 (37,97%)	26 (32,91%)	53 (67,09%)	44 (55,70%)	
		Total: 79 (100%)					Total: 79 (100%)	

	Sin Carga Ach	Con Carga Ach	Con Carga Ach ≥ 6 meses
Nº de Prescripciones	585 (85,90%)	96 (14,10%)	75 (11,01%)
Fcos. Ach ≥ 6 meses	Carga Ach Media	Riesgo	f en Pacientes con Tto. Ach ≥ 6 meses
Lorazepam	0,60	Moderado	15 (20,00%)
Clorazepate	0,54	Moderado	8 (10,67%)
Tramadol	0,44	Moderado	6 (8,00%)
Alprazolam	0,67	Moderado	6 (8,00%)
Sertraline	0,59	Moderado	6 (8,00%)
Trazodone	0,50	Moderado	4 (5,33%)
Fentanyl	0,83	Moderado	3 (4,00%)
Otros			27 (36,00%)