



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA**



---

---

**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO**

**“FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO DEL ADULTO MAYOR A LA UNIDAD DE CORTA ESTANCIA  
EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”**

**TESIS**

**REALIZADA PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
POSGRADO EN LA ESPECIALIDAD DE MEDICINA FAMILIAR**

**P R E S E N T A**

**DRA. KATTIA SHANTAL LERMA NARVAEZ**

Médico Residente de 3° año de la especialidad de Medicina Familiar.  
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 28, Instituto Mexicano del Seguro Social.  
Calle Gabriel Mancera 800, Del Valle, 03100 Ciudad de México, CDMX  
Matricula: 98378366  
Cel. 554-850-54-48  
e-mail: kattia\_shantal@hotmail.com

**INVESTIGADOR PRINCIPAL**

**DRA. ADRIANA TORIZ SALDAÑA**

Especialista en Epidemiología  
Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 28, Instituto Mexicano del Seguro Social  
Calle Gabriel Mancera 800, Del Valle, 03100 Ciudad de México, CDMX  
Matrícula: 99279537  
Teléfono: 555-436-41-17  
e-mail: adriana.toriz@imss.gob.mx

**CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO**

**FEBRERO 2018**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**“El fin justifica los medios”**

Maquiavelo.

**“Si el fin es formar médicos humanos, los medios  
que los forman deben ser humanos”**

Gilberto Amaro Jaramillo.

**Dra. Ivonne Analí Roy García y Dr. Gilberto Amaro Jaramillo:**

Gracias por su trato y su ejemplo, por escucharme y darme contención en los momentos más difíciles de mi residencia.

**Dra. Adriana Toriz Saldaña:**

Gracias por sus clases, gracias por siempre transmitirme ánimo, gracias por su pasión por lo que hace.

**A mis compañeros residentes:**

Gracias por hacer este viaje maravilloso.

**A mi familia de origen:**

Gracias por creer en mí. Gracias por ser.

**A mi familia de procreación:**

Gracias por ser mi cómplice.

**Infinitas gracias a la consciencia de unidad.**

Dedicado a la especialidad encargada de liderar al equipo de salud para asesorar, capacitar y motivar a la familia. La especialidad capaz de realizar intervenciones que propician apego terapéutico y conductas de salud-felicidad.

Y en especial, a todos los que nos forjan y acompañan en este camino de análisis, observación y destreza clínica; a los que nos enseñan a desarrollar tolerancia a la incertidumbre y a transformar las barreras en recursos; a los que al no juzgar nos demuestran un profundo respeto por la diversidad familiar.



### Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud **3609** con número de registro **13 CI 09 014 189** ante  
COFEPRIS

H GRAL ZONA 1 CARLOS MC GREGOR, D.F. SUR

FECHA **08/12/2017**

**DR. ADRIANA JOSEFINA TORIZ SALDAÑA**

**P R E S E N T E**

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

**FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO DEL ADULTO MAYOR A LA UNIDAD DE CORTA ESTANCIA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.**

que sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de Ética y de Investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro

R-2017-3609-57

ATENTAMENTE

**DR.(A). FRANCISCO JAVIER PADILLA DEL TORO**

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3609

---

**Dra. Susana Trejo Ruíz**  
**Director de la Unidad de Medicina Familiar N° 28**

---

**Dra. Lourdes Gabriela Navarro Susano**  
**Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud**  
**Unidad de Medicina Familiar N° 28**

---

**Dra. Elena Lizeth Ayala Cordero**  
**Profesor Titular de la Especialidad de Medicina Familiar**  
**de la Unidad de Medicina Familiar N° 28**

---

**Dra. Toriz Saldaña Adriana**  
**Epidemióloga**  
**Unidad de Medicina Familiar N° 28**

**Título**

**“FACTORES ASOCIADOS AL REINGRESO DEL ADULTO MAYOR A LA UNIDAD  
DE CORTA ESTANCIA EN EL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN”**

## Identificación de los investigadores

### Tesista

Kattia Shantal Lerma Narváez

Médico Residente de 3º año de la especialidad de Medicina Familiar.

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 28, Instituto Mexicano del Seguro Social.

Calle Gabriel Mancera 800, Del Valle, 03100 Ciudad de México, CDMX

Matricula: 98378366

Cel. 554-850-54-48

e-mail: kattia\_shantal@hotmail.com

### Investigador principal

Dra. Adriana Toríz Saldaña

Especialista en Epidemiología

Adscripción: Unidad de Medicina Familiar N° 28, Instituto Mexicano del Seguro Social

Calle Gabriel Mancera 800, Del Valle, 03100 Ciudad de México, CDMX

Matrícula: 99279537

Teléfono: 555-436-41-17

e-mail: adriana.toriz@imss.gob.mx

## Índice

Capítulo	Página
1. Resumen	
Resumen.....	01
2. Marco teórico	
2.1 Antecedentes.....	03
2.2 Justificación.....	20
2.3 Planteamiento del Problema .....	21
2.4 Objetivos de la investigación .....	22
2.5 Hipótesis.....	23
3. Material y métodos	
3.1 Tipo de estudio.....	24
3.2 Diseño del estudio.....	24
3.3 Lugar de desarrollo.....	24
3.4 Periodo de estudio.....	25
3.5 Población de estudio.....	25
3.6 Tipo de muestreo y tamaño de muestra.....	26
3.7 Criterios de selección.....	28
3.8 Variables de estudio y definiciones conceptuales.....	29
3.9 Procedimiento.....	33
3.10 Plan de análisis estadístico.....	34
3.11 Consideraciones éticas.....	35
3.12 Recursos, financiamiento y factibilidad.....	36
4. Resultados	
Resultados.....	37
5. Discusión	
Discusión.....	53
6. Conclusiones	
Conclusiones.....	58

Bibliografía.....	59
-------------------	----

## ANEXOS

1. Carta de consentimiento informado.....	65
2. Hoja de recolección de datos.....	67
3. Clasificación de los hogares INEGI.....	69
4. Índice de incapacidad funcional de la Cruz Roja.....	69
5. Aplicación del sistema de triage Instituto Mexicano del Seguro Social.....	69
6. Cuadro de Resumen de Prueba de hipótesis por IBM SPSS Statistics 24.....	70

## Lista de tablas

Tabla 1.....	35
Tabla 2.....	37
Tabla 3.....	41
Tabla 4.....	43
Tabla 5.....	44
Tabla 6.....	44
Tabla 7.....	45
Tabla 8.....	46
Tabla 9.....	47
Tabla 10.....	48
Tabla 11.....	49
Tabla 12.....	50
Tabla 13.....	51

## Lista de gráficos

Grafico 1.....	39
Grafico 2.....	40
Grafico 3.....	47
Grafico 4.....	48
Grafico 5.....	48
Grafico 6.....	49
Grafico 7.....	52

## Capítulo 1. Resumen

### Factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.

Autores: Toriz- Saldaña A<sup>1</sup>, Lerma- Narváez KS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Médico especialista en epidemiología, IMSS

<sup>2</sup> Médico residente de 3er año de la Residencia de Medicina Familiar, UMF 28, IMSS

**Antecedentes.** El fenómeno del reingreso se trata de un tema prioritario en salud que ha sido estudiado mayormente en el ámbito hospitalario, pero del que poco se conoce su presentación en el primer nivel de atención.

**Objetivo.** Conocer los factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.

**Materiales y métodos.** Se efectuó un estudio de tipo transversal, observacional y analítico, en el periodo de estudio del 11 de diciembre del 2017 al 10 de enero del 2018 abordando el fenómeno del reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en una unidad de medicina familiar perteneciente al primer nivel de atención.

**Resultados.** A partir del estudio de 37 pacientes con al menos un episodio de reingreso en el último año, se determinaron como factores asociados las comorbilidades de tipo gastrointestinal, las musculoesqueléticas y el padecer EPOC y/o asma. Así como para el cuidador principal de tipo familiar y tipo de hogar ampliado. El porcentaje de reingreso fue: a las 72 horas de 5.8%, a la semana de 10.4%, a los 3 meses de 31.3% y al año de 43%.

**Conclusiones.** Nuestro estudio describe los factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer de nivel de atención, los cuales son poco susceptibles de intervención, sin embargo, consideramos que sería muy útil implementar su monitorización a través de indicadores en el primer nivel de atención y en caso necesario implantar programas de mejora específicos.

**Palabras claves.** *Reingreso, adulto mayor, factores de riesgo, unidad de corta estancia, atención primaria.*

## Abstract

### Factors associated with readmission at short stay unit of primary care in the elderly.

Authors: Toriz- Saldaña A<sup>1</sup>, Lerma Narváez KS<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Medical specialist in epidemiology, IMSS

<sup>2</sup> Resident Physician of the 3rd year of the Family Medicine Residency, UMF 28, IMSS.

**Background.** The phenomenon of readmission is a priority issue in health that has been studied mainly in the hospital setting (secondary and tertiary care), but of which little is known about its presentation at the primary care.

**Objective.** Know the factors associated with the re-entry of the elderly to the short-stay unit at the primary care.

**Materials and methods.** A cross-sectional, observational and analytical study was carried out during the study period from December 11<sup>th</sup> 2017 to January 10<sup>th</sup> 2018, addressing the phenomenon of re-entry to the short-stay unit in a family medicine unit from an integral approach.

**Results.** From the study of 36 patients with at least one readmission in the last year, comorbidities of gastrointestinal type, musculoskeletal and COPD and / or asthma were determined as a risk factor. Also were determined as a risk factor the primary caregiver type relative and family structure type extended family. The readmission rate was, at 72 hours, 5.8%; a week, 10.4%; at 3 months, 31.3%, and, at year, 43%.

**Conclusions.** Our study allows us to describe the factors associated with the readmission of the elderly at the short-stay unit of the primary care which are not very susceptible to intervention, however, we consider it would be very useful to implement their monitoring through indicators in the primary care and, if necessary, implement specific improvement programs.

**Keywords.** *Readmission, elderly, risk factors, short-stay unit, primary care.*

## Capítulo 2. Marco teórico

### 2.1 Introducción

El fenómeno del reingreso se trata de un tema prioritario en salud que ha sido estudiado mayormente en el ámbito hospitalario, pero del que poco se conoce su presentación en el primer nivel de atención, por lo que en esta investigación propone acercarse al asunto en cuestión tomando en cuenta las áreas de acción de la medicina familiar, a saber, del tipo:

**Asistencial.** El detectar las características del adulto mayor que reingresa a urgencias es primordial para identificar los factores de riesgo en los que se pueda incidir con el fin de mejorar la calidad de la atención ofrecida. Conocer las condiciones que hacen vulnerable a un paciente permite detectarlo oportunamente y generar acciones anticipatorias y preventivas que involucren al equipo de salud y orienten a la familia. Implica reconocer la importancia de la continuidad de la atención, no sólo somos responsables del paciente mientras se encuentra en la sala de corta estancia del servicio de urgencias, se trata de reconocer que somos el vínculo con el individuo y su familia; se trata de comprometernos en evitar que requiera de atención médica por deterioro brusco de su estado de salud.<sup>1</sup>

**Administrativa.** Si bien es cierto que no todos los reingresos son evitables, el reconocerlos representa un área de oportunidad para promover el desarrollo de estrategias con el fin de minimizar su aparición y así optimizar los recursos tanto de la institución como de las familias.<sup>1</sup>

**Educativa.** Dentro de la cultura de la “Seguridad del paciente” se tiene la firme convicción de que si algo tienen de positivo los eventos adversos es la experiencia que nos dejan para aprender de ellos y evitar su repetición. Sin duda alguna este aprendizaje no se limita al personal de salud, también representa una ocasión para que el paciente y su familia reflexionen sobre lo que precipitó el reingreso y reajusten sus recursos para favorecer conductas saludables.<sup>1</sup>

**Investigación.** Teniendo en cuenta el modelo transteórico propuesto por Prochaska y Di Clemente, para estar dispuesto a realizar un cambio de conducta es imprescindible reconocer la existencia de un problema, por lo que la información obtenida de esta investigación busca llegar a

quienes puedan transformarla en conocimiento, a quienes puedan aplicarla en su práctica diaria. La pretensión es reconocer los factores involucrados en el reingreso para que los resultados contribuyan a planear, diseñar y conducir nuevos proyectos de investigación creando un círculo virtuoso.<sup>1,2</sup>

## **Investigación con enfoque en la seguridad del paciente**

A nivel mundial existe un gran interés por mejorar los servicios de salud, incorporando una cultura de calidad y seguridad del paciente, y a la vez se está viviendo una transición demográfica en la que se observa un aumento de la población geriátrica.

La OMS estima que entre el año 2000 y el 2050, la proporción de los habitantes del planeta mayores de 60 años se duplicará, pasando del 11% al 22%. En números absolutos, este grupo de edad pasará de 605 millones a 2000 millones de personas en el transcurso de medio siglo, por lo que advierte que se necesita con urgencia una acción pública integral con respecto al envejecimiento de la población.<sup>3</sup>

Así mismo, esta autoridad directiva y coordinadora de la acción sanitaria en el sistema de las Naciones Unidas, anunció en el año 2004 la puesta en marcha de la Alianza Mundial para la Seguridad del Paciente en respuesta a una necesidad global de mejorar la seguridad de la atención sanitaria, que promueve la investigación en la identificación y reducción de riesgos, la detección y prevención de incidentes y en las posibles fallas del sistema.<sup>4</sup>

Sin embargo, la investigación encaminada a promover la seguridad del paciente está aún en sus comienzos y se ha centrado en la atención hospitalaria de los países desarrollados, por lo que poco se sabe acerca de la seguridad de la atención prestada en otros entornos (como el de la atención primaria, la salud mental o el de los países menos desarrollados).<sup>4,5</sup>

La *Joint Commission on Accreditation of Health Organization*, al día de hoy la organización con más experiencia en acreditación sanitaria de todo el mundo, define como evento adverso a

aquella situación o incidente que le ocasionó un daño (leve a moderado) al paciente y como evento centinela al hecho inesperado que involucra la muerte o daño físico o psicológico grave y que no está relacionado con la historia natural de la enfermedad, enfatizando que al reconocerlos deben emprenderse las acciones correctivas pertinentes que proporcionen una mejora efectiva y sostenida del sistema.<sup>6,7</sup>

Mientras tanto, el que un paciente de edad avanzada reingrese a internamiento en un servicio de urgencias, supone una disrupción en la vida del adulto mayor y de su familia, siendo en ocasiones considerado como un evento adverso, o incluso como un evento centinela por las características intrínsecas de estos pacientes y su mayor vulnerabilidad que los predisponen a deterioro funcional persistente aún tras el alta, fenómeno denominado “síndrome posthospitalización”, además de sobrecargar de trabajo a los ya saturados servicios de primer contacto.<sup>8,9</sup>

Es entonces que, la importancia de nuestro estudio radica en el papel clave en la mejora de la calidad de la asistencia sanitaria, pues todavía no se conocen bien los factores asociados a los eventos adversos, cuál es su frecuencia, su gravedad o cuáles son las intervenciones más eficaces para prevenir o minimizar los daños asociados.<sup>10</sup>

### **Reingreso. Definición y su relación con la calidad asistencial**

El hablar acerca del tema del “reingreso” a los sistemas de atención médica ha interesado tanto a clínicos como a administradores en las últimas décadas, considerando que constituye un problema importante para los servicios de salud, el paciente, su familia y la sociedad, debido al impacto que tienen en la mortalidad, morbilidad y recursos económicos.<sup>10, 11</sup>

En primer lugar, el *Center for Medicare & Medicaid Services* de Estados Unidos en su “*Hospital Readmissions Reduction Program*” define como Readmisión no programada a los 30 días a aquel ingreso a cualquier centro hospitalario dentro de los 30 días posteriores a haber sido egresado, excepto cuando haya sido egresado con el propósito específico de readmitirlo pronto para

un procedimiento programado (por ejemplo, revascularización). Este centro, presta especial atención a las tasas de readmisión para los siguientes diagnósticos: infarto agudo al miocardio, insuficiencia cardiaca congestiva, enfermedad pulmonar obstructiva crónica exacerbada, artroplastia total de cadera o rodilla y neumonía.<sup>12</sup>

Por otra parte, *Caballero et al*, definen los reingresos como “las admisiones o ingresos a un hospital dentro de un cierto periodo después de haber egresado del centro hospitalario”, además describen que su frecuencia es variable y elevada, por cuanto se han utilizado diferentes periodos de tiempo y metodologías para su evaluación, en donde el tiempo descrito varía de 7 días a varios años posteriores al egreso.<sup>13</sup>

Es importante remarcar que, dentro las diferentes formas de definir el reingreso, algunos autores utilizan como sinónimos readmisión y reingreso, mientras que otros realizan una distinción semántica entre readmisión y reingreso, por ejemplo, *Guardia et al*, definen como readmisión “al paciente que vuelve a consultar al servicio de urgencias por cualquier motivo y había sido atendido previamente en un intervalo de 72 horas”.<sup>14</sup>

Es decir, se refieren a pacientes readmitidos como aquellos que reacuden al servicio de urgencias, algunos podrán continuar su tratamiento de forma ambulatoria y en cambio habrá otros que ameriten “ingresar”, ocupando una cama del servicio, lo que en México coloquialmente se le conoce como “quedarse internado”.

Además, en consonancia con estas distinciones conceptuales, la Sociedad Española de Calidad Asistencial, dentro de sus cincuenta y un indicadores básicos, reconoce estas dos posibilidades de continuidad de tratamiento (ambulatorio vs hospitalario): retorno a urgencias en 72 horas y retorno a urgencias con ingreso.<sup>15</sup>

Posiblemente el que algunos autores utilicen indiferenciadamente las palabras readmisión, reingreso y rehospitalización se deba precisamente a que la mayoría de las investigaciones existentes se llevan a cabo en un ambiente hospitalario y por ende con pacientes “internados”,

mientras que precisar si se trata de una readmisión o de un reingreso cobra importancia en los servicios de primer contacto.

### **Clasificación del reingreso**

Se han identificado diferentes tipos de reingreso considerando aspectos como su planeación, evitabilidad, período de presentación, frecuencia, según su motivo, entre otros.<sup>16, 17</sup>

Uno de los aspectos más interesantes y complejos de este fenómeno es dictaminar si se trataba o no de un evento evitable. *Martínez et al*, identifican 3 tipos:

- 1) Los relacionados clínicamente y previsibles o **reingresos propiamente dichos**, que constituyen la expresión de un estado de salud y que varían en función de las características de la población (edad) y del nivel de salud (enfermedades crónicas y graves), pero que también están en función de estilos de gestión (reingresos programados para tratamiento o por programación quirúrgica).
- 2) Los **reingresos relacionados con la calidad** y que deben sumarse a aquellos indicadores que sirvan para mejorar la calidad de la asistencia (mortalidad e infecciones nosocomiales que constituyen sucesos adversos), y por tanto su medición y análisis nos debe servir para diseñar estrategias para mejorar la calidad.
- 3) Por último, hay un grupo de reingresos, las **readmisiones, que son mero azar**, al incidir en un mismo paciente enfermedades distintas que motivan el ingreso.<sup>16</sup>

Actualmente se establecen 8 categorías causales:

1. **Progresión de la enfermedad:** la nueva consulta es consecuencia de la propia evolución de la enfermedad.
2. **Orientación diagnóstica inadecuada:** el diagnóstico de la visita inicial no se confirma y en la nueva consulta se establece una nueva orientación diagnóstica.

3. **Orientación terapéutica inadecuada:** en la nueva consulta se confirma el diagnóstico inicial, pero se detecta un tratamiento inadecuado.
4. **Evaluación inicial incompleta:** en la nueva consulta se objetiva que en la visita inicial no se reflejaron en la historia datos relevantes de la anamnesis, examen físico o pruebas complementarias.
5. **Control:** el paciente es citado a control en el servicio de urgencias.
6. **Causas familiares:** cuando el motivo de nueva consulta es atribuible a factores familiares (angustia familiar, rechazo del ingreso inicial).
7. **No relacionado con la visita inicial:** cuando la nueva consulta es por un motivo sin relación a la visita inicial.
8. **No determinable:** cuando el análisis de la historia no permite clasificar el motivo de nueva consulta en ninguno de los apartados anteriores.<sup>14</sup>

### **El reingreso en cifras**

En Estados Unidos, antes de que fuera implementado el *Hospital Readmission Reduction Program*, Jencks et al, encontraron que uno de cada cinco beneficiarios del Medicare eran rehospitalizados dentro de los siguientes 30 días, con un costo estimado de 17.4 billones de dólares al año.<sup>18</sup>

En España, según el informe RESA 2015 de sanidad privada, la tasa de reingresos en hospitalización a 30 días por el mismo diagnóstico se reporta en un 4.7% y han logrado disminuir la tasa de retorno a urgencias a las 72 horas del alta por el mismo diagnóstico en pacientes ambulatorios de un 3.71% en el 2009 a un 2.70% en el 2014.<sup>19</sup>

Dado que las rehospitalizaciones son frecuentes, costosas, y que pueden someterse a procesos de mejora, el reducirlas se ha convertido en un objetivo primordial para la disminución de costos y mejora de la calidad. En contraste, se ha prestado poca atención a las visitas recurrentes a los servicios de urgencias.<sup>20</sup>

El rango reportado de las visitas recurrentes y no programadas a los servicios de urgencias oscila de 1.66 al 5.4% a las 72 horas, del 2 al 5% a la semana, del 6.34% a los 28 días, 10% a los 90 días y de hasta un 23.3% a los 6 meses.<sup>11, 21-30</sup>

### **Servicio de atención médica de urgencias y de admisión continua en el primer nivel de atención**

En México, el primer nivel de atención representa la puerta de entrada al sistema de salud y es, al mismo tiempo, el punto de inicio de la atención y filtro para acceder a los servicios especializados. Está constituido por las Unidades de Medicina Familiar, algunas de las cuales cuentan con el servicio de Atención Médica de Urgencias y de Admisión Continua, coordinadas con los hospitales cercanos de segundo y tercer nivel de atención, proyecto denominado “Red Zonal”.<sup>31, 32, 33</sup>

Se organizan así con la intención de ofrecer sus salas de observación como una alternativa a la hospitalización convencional, estrategia conocida en otros países como “Unidades de Corta Estancia” o “Unidades de observación”, donde los pacientes suelen ser enfermos crónicos bien estudiados previamente y con un tratamiento adecuado, que aquejan una exacerbación o descompensación de su enfermedad de base.<sup>34-41</sup>

En estas unidades, se vuelve importante la vigilancia de la tasa de reingresos en los primeros 30 días posteriores al egreso considerando que puede ser considerado como un resultado adverso y, por tanto, posiblemente como un exponente de mala calidad, señalando su estudio como una buena oportunidad de mejora.<sup>39</sup>

## Factores relacionados con el reingreso

El reingreso a los sistemas de atención médica es un fenómeno multifacético en el que intervienen diversos factores. Los factores que se asocian a estos reingresos son un punto sobre el que se podría actuar para mejorar la calidad de la atención.

Se han realizado estudios analizando distintas variables, describiendo varios factores asociados al reingreso: clasificación de triage, tiempo de estancia hospitalaria, severidad de la enfermedad, comorbilidades, número de ingresos previos a urgencias u hospitalización, sexo masculino, ser mayor de 65 años y deficiencias en el cuidado; la baja calidad de vida, los síntomas depresivos y el bajo nivel socioeconómico, el estadio de la enfermedad, la comorbilidad, la dependencia para las actividades de la vida diaria, entre otros. Enseguida se citan algunos de dichos estudios en orden cronológico:

En el 2002, en Madrid, *Diz et al*, realizaron una cohorte prospectiva con el propósito de determinar los factores independientes que predicen el reingreso hospitalario no planificado de pacientes que ingresan en una Unidad de Corta Estancia Médica. Encontraron que la media de la estancia fue de 3.5 días. La tasa de reingreso a los 10, 28 días y 3 meses fue, respectivamente, de 3.6, 9.7 y 13.3%.

La mediana de la edad fue 72 años y el 60.2% varones. El 75% tenían sólo estudios primarios; el 40% eran solteros, separados o viudos; vivían solos el 12% y en asilos el 1.5%. Los principales motivos de ingreso fueron: enfermedad pulmonar obstructiva crónica, insuficiencia cardíaca congestiva, cardiopatía isquémica, arritmia cardíaca, enfermedad cerebrovascular aguda, neumonía y asma; el ingreso fue de gravedad moderada en el 58.7%.

El factor pronóstico independiente de reingreso a los 10 días fue el número de días ingresado el año previo (OR: 1.02, 95% IC: 1.0-1.05). A los 28 días y a los 3 meses el único factor independiente fue el número de ingresos en los 3 años previos (OR: 1.71, 95% IC: 1.32-2.22 y OR: 1.62, 95% IC: 1.28-2.05). Concluyendo que, de los factores estudiados, los que pronostican

reingreso hospitalario no planificado en pacientes ingresados en una Unidad de Corta Estancia no son modificables.<sup>37</sup>

En el 2009, Kuan y Mahadevan en Singapur, publicaron "*Emergency unscheduled returns: can we do better?*" con el objetivo de identificar las razones del retorno inesperado al departamento de Emergencias, con especial atención a los factores del sistema, del paciente y del médico. Realizaron un estudio descriptivo retrospectivo en el que auditaron los expedientes de los pacientes atendidos en urgencias en un periodo de 6 meses, definiendo como retorno inesperado a aquellos que regresaban en las primeras 72 horas, excluyendo del estudio a quienes se habían citado para revisión y a quienes acudieron por una condición no relacionada con la primera visita.

Encontraron que de 38,414 pacientes reacudieron dentro de 72 horas 842 de ellos (2.2%). Los factores examinados incluyeron el motivo de consulta en la presentación inicial, el diagnóstico al alta, la categoría del médico tratante, el turno del servicio de emergencias, el día de la semana y los datos demográficos (edad, sexo, nivel educativo y estado económico). La mayor proporción de reasistencias (29.8%) estuvo en el grupo de 21 a 30 años, con otra gran proporción de pacientes (14.6%) entre los 16 y los 20 años. Hubo 148 (17.6%) pacientes de 31 a 40 años, 107 (12.7%) de 41 a 50 años, 81 (9.6%) de 51 a 60 años, 60 (7.1%) en el grupo de 61 a 70 años y 72 (8.6%) pacientes mayores de 70 años.

Respecto al género, 527 (62.6%) pacientes eran hombres. De los turnos en que fue asistido inicialmente el paciente fue mayor el porcentaje atendido en los turnos nocturnos: la proporción de pacientes que regresaron no programados fue de 3.5% entre 00:00 horas y 03:59 horas, y 3.4% entre las 04:00 horas y las 07:59 horas. Esto se comparó con los que se presentaron durante las otras franjas horarias entre las 0800 horas y las 1159 horas (1.4%), entre las 12:00 horas y las 15:59 horas (2.0%), entre 16:00 y 19:59 horas (2.1%) y entre 20:00 horas y 23:59 horas (2.4%). Hubo una diferencia significativa para los pacientes que llegaron a su visita inicial de 0000 horas a 07:59 horas, en comparación con las otras bandas de tiempo ( $p < 0.001$ ).

Sobre el motivo de consulta, los pacientes que presentaban dolor abdominal conformaron el grupo más grande de pacientes 211 (25.1%). Esto excluyó al grupo de pacientes que presentaban

una historia típica de cólico ureteral 42 (5.0%). Hubo 32 (3.8%) pacientes que tuvieron diagnósticos erróneos o retrasados durante su primera visita, lo que resultó en su regreso. Ejemplos de estos fueron la obstrucción intestinal que se diagnosticó erróneamente como estreñimiento y gastroenteritis, apendicitis que se diagnosticó erróneamente como infección del tracto urinario, fracturas de la mano y el pie erróneamente diagnosticadas como contusiones y dengue mal diagnosticado como infección del tracto respiratorio superior.

Concluyen proponiendo que una estrategia para reducir el número de retornos no programados sería asegurar la hidratación en pacientes con dolor abdominal. Además de incluir en el consejo de alta información sobre el pronóstico esperado y los signos y síntomas específicos que debe vigilar. Sugieren se deben incorporar activamente sesiones educativas y una mejor supervisión del personal subalterno enfatizando las condiciones abdominales agudas para evitar complicaciones asociadas a un diagnóstico erróneo.<sup>23</sup>

También en el 2009, en España, *Seoane et al*, publicaron un estudio de cohortes prospectivo con el objetivo de analizar los factores predictores de reingreso hospitalario. En el periodo de estudio encontraron que 436 enfermos fueron egresados de la Unidad de corta estancia médica. Incluyeron 335 pacientes (77%) seleccionados aleatoriamente.

Al cabo de tres meses del alta hospitalaria se investigó la presencia de reingreso en cualquier centro hospitalario, mediante contacto telefónico con el paciente o sus familiares y/o mediante la revisión del expediente clínico. El número de pacientes que reingresaron a los 10, 28 y 90 días fue de 7 (2.1%), 28 (8.4%) y 57 (17%) pacientes, respectivamente.

Las variables independientes a los 28 días fueron los ingresos en los 2 años previos, los días de estancia (siendo mayor el riesgo cuanto mayor duración tuvo el ingreso previo) y el nivel de estudios (reingresando más las personas con menos estudios).

Las variables independientes que predicen reingreso a los 90 días son la comorbilidad medida mediante el índice de Charlson, ya que a mayor índice mayor comorbilidad y mayor riesgo de reingreso, y la calidad de vida, que es inversamente proporcional ya que las cifras más altas en la

autoevaluación general de salud mediante la escala visual analógica corresponden a los mejores estados de salud y protegen del riesgo de reingreso. Concluyendo que los factores que mejor predicen el reingreso hospitalario precoz son el número de ingresos previos y la duración del ingreso. A más largo plazo, el reingreso está determinado por la comorbilidad y la calidad de vida percibida por los pacientes.<sup>40</sup>

En el año de 2010, *Caballero et al*, en Colombia, publicaron los resultados de una cohorte retrospectiva con el objetivo de establecer la magnitud de los reingresos hospitalarios y su relación con factores pronósticos, en población afiliada a un grupo de compañías promotoras y administradoras de planes de salud de la Organización Sanitas Internacional. El estudio incluyó 77,615 pacientes hospitalizados, entre el 01 de enero del 2008 y el 31 de enero del 2009.

Los grupos de edad con mayor frecuencia de hospitalización fueron de 15 a 44 años (33%) y los mayores o iguales a 65 años (27.4%); el género más frecuente fue el femenino (62.9%). Las especialidades que mostraron mayor hospitalización fueron ginecología (20.1%), medicina interna (16.9%), pediatría (14.1%), cirugía general (12.9%) y cardiología (6.7%). Otras especialidades tuvieron egresos que representan menos del 5% del total de hospitalizaciones.

La probabilidad global de reingreso hospitalario agrupando todos los diagnósticos en el ámbito nacional a los 30 días fue 9.3%, a los 60 días 12.1% y a los 90 días 13.9%. De manera general se observó que las enfermedades con mayor probabilidad de reingreso hospitalario a los 30 días son: enfermedades de la sangre (19.86%), factores que influyen en el estado de salud (15.43%) y alteraciones del sistema circulatorio (14.24%).

A los 60 días las enfermedades con mayor probabilidad de reingreso fueron: enfermedades de la sangre (24.02%), factores que influyen en el estado de la salud (19.54%) y neoplasias (19.05%). A los 90 días los resultados encontrados fueron comparables a los informados para los 60 días.

El promedio de estancia hospitalaria de la cohorte de pacientes que reingresaron a hospitalización a los 30 días ( $6.71 \pm 8.31$  días, mediana=4) fue significativamente mayor que el de los

pacientes que no reingresaron ( $4.08 \pm 5.52$  días, mediana=2,  $p < 0.001$ ); también fue mayor en los pacientes que reingresaron a los 60 días ( $6.53 \pm 8.19$  días vs.  $4.06 \pm 5.55$  días,  $p < 0.001$ ) y en los pacientes que reingresaron a los 90 días ( $6.48 \pm 8.11$  vs.  $4.04 \pm 5.59$  días,  $p < 0.001$ ).<sup>13</sup>

Wuertb *et al*, en el 2010 en Canadá publicaron: “*Bounce-back visits in a rural emergency department*” con el propósito de determinar la tasa de retorno en una sala de emergencias rural y las características de las visitas.

Se realizó una revisión retrospectiva de los registros de las visitas al servicio de urgencias del Hospital South Huron entre el 1 de abril de 2007 y el 31 de marzo de 2008. Se revisaron las tablas para la edad del paciente, la clasificación de la CTAS (*Canadian Triage and Acuity Scale*), los diagnósticos más comunes y el destino de egreso para cada visita.

Encontraron que, de las 9935 visitas a la Sala de Emergencias durante ese período de 12 meses, 289 (2.9%) fueron retornos no programados dentro de las 72 horas. La edad media del paciente fue de 46 años. La puntuación CTAS más común para las visitas de retorno fue CTAS-IV (Urgencia menor) (45.3%). El diagnóstico más frecuente fue dolor abdominal no especificado (4.0%). La mayoría de los pacientes (88.6%) fueron tratados en la sala de emergencias y fueron egresados a domicilio. Concluyeron que la tasa de retorno a una sala de emergencias rural es similar a la de un medio urbano.<sup>27</sup>

En el 2013, *Sauvin et al*, realizaron un estudio retrospectivo en Francia, titulado “*Unscheduled Return Visits to the Emergency Department: Consequences for Triage*”, con el objetivo de determinar si los pacientes con una visita previa al servicio de emergencias en los últimos 8 días eran desproporcionadamente propensos a sufrir mayor mortalidad a corto plazo o requerir ingreso hospitalario al momento de la segunda visita (no programada) en comparación con los pacientes con el mismo nivel de triage sin el antecedente de haber acudido en los últimos 8 días.

Hallaron que, durante el 2008, hubo 946 pacientes con “Visita no programada” (2% de los pacientes tratados y egresados después de la primera visita al departamento de emergencias), y de estos analizaron casi a la mayoría (931 pacientes).

Observaron que 276 (30%) de estos pacientes presentó algún evento adverso: muerte en el servicio de emergencias, ingreso hospitalario o ingreso a la unidad de cuidados intensivos.

Ocho variables se asociaron significativamente con la aparición del evento adverso: 65 años de edad, cáncer previamente diagnosticado, diagnóstico previo de enfermedad cardíaca, antecedente de enfermedad psiquiátrica, haber sido referido por escrito por el médico de cabecera al momento de la segunda visita a emergencias, un nivel más alto de gravedad asignado en el triage en la segunda visita comparado con la primera, y el que les hubiesen tomado una muestra sanguínea para análisis clínicos en la primer visita.

La puntuación media de triage para la visita no programada no fue significativamente diferente de la puntuación de ese grupo para la primera visita a emergencias, mientras que la proporción de admisiones en el hospital (29%) o en la unidad de cuidados intensivos (UTI 2%) fue mayor en general en el grupo que reanudó a emergencias en comparación con los que acudían por primera ocasión.

Los autores concluyeron que la población con una segunda visita no programada tenía un mayor riesgo de presentar un evento adverso sugiriendo que en estos pacientes el puntaje de triage debe ser sistemáticamente aumentado a naranja o rojo para identificarlos más rápidamente.<sup>29</sup>

En el 2014, *Van der Linden et al*, en Europa, publicaron "*Unscheduled return visits to a Dutch inner-city emergency department*". Su investigación tuvo como objetivo determinar la incidencia del retorno no programado a emergencias, identificar los factores de riesgo, analizar las razones asociadas y describir el destino de egreso de los pacientes tras la visita inesperada, esto en población holandesa.

Hipotetizaron que los factores de riesgo asociados serían muy diferentes a los descritos en la literatura, ya que los ciudadanos holandeses tienen asignado un Médico Familiar y los servicios de atención primaria están disponibles 24/7.

Consideraron como retorno inesperado al que acontecía dentro de la primera semana. Encontraron que 5% (n=2492) de un total de 49,341 visitas fueron retorno inesperado. Los pacientes con mayor tendencia a regresar fueron los que tenían un nivel de triage urgente, los que se presentaban durante el turno nocturno, los que tenían una herida o infección localizada, dolor abdominal o problemas urinarios.

Las razones del retorno estuvieron mayormente asociadas a la enfermedad (49%) o a factores relacionados con el paciente (41%). Las razones del retorno no programado a la sala de emergencias las clasificaron en 3 grupos:

- **Relacionadas con el médico** (No prescripción de analgésicos, error en el tratamiento, diagnóstico erróneo).
- **Relacionadas con el paciente** (abandono de la sala de emergencias a pesar de la recomendación médica, no apego a indicaciones médicas, portador de trastorno psiquiátrico o de abuso de sustancias, abandonar la sala de emergencias antes de ser visto por un médico, No haber asistido a reevaluación por su Médico Familiar y estar preocupado por su estado de salud).
- **Relacionadas con la enfermedad** (Enfermedad que cursa con exacerbaciones, p. ej. asma y anemia de células falciformes, complicación de la enfermedad o un efecto adverso no predecible del tratamiento, progresión de la enfermedad y el acudir para estudios de complementación diagnóstica).

Los rangos de admisión hospitalaria fueron similares para los pacientes que reacudían (16%) y los que asistían por primera vez (17%). Concluyen que la revaloración del paciente a corto plazo en la clínica de atención primaria o por su Médico Familiar podría prevenir los retornos no programados a la sala de emergencias.<sup>26</sup>

También en el 2014, *Barbadoro et al*, publicaron “*Emergency Department Non-Urgent Visits and Hospital Readmissions Are Associated with Different Socio-Economic Variables in Italy*” con el objetivo evaluar las variables socioeconómicas asociadas a una pobre utilización de la atención primaria (la cual es gratuita), estudiando dos tópicos específicos: el índice de readmisión hospitalaria y el uso del servicio de Emergencias por consultas no urgentes.

De una muestra de 416,698 pacientes admitidos, se registró un total de 26,627 reingresos durante el periodo de estudio (años 2008 y 2009), correspondiendo a un 6.39% (se incluyeron a los pacientes mayores de 18 años y se excluyeron a los que tenían un diagnóstico traumatológico).

Encontraron que los hombres aparentan tener un riesgo incrementado para la hospitalización al compararlos con las mujeres (7.04% vs 5.12%,  $p < 0.05$ ). La distribución del fenómeno por grupos de edad muestra una alta frecuencia en el grupo de 65 a 79 años, (índice de reingreso del 7.05%), que se reduce en el grupo de edad más avanzada constituido por mayores de 80 años (5.82 %,  $p < 0.05$ ).

Demostraron que la edad juega un papel importante de riesgo para el reingreso (OR 1.67, 95% CI 1.40–2.00 entre 45 y 64 años; OR 1.81, 95% CI 1.53–2.13 entre 65 y 74 años; OR 1.72, 95% CI 1.44–2.05 para pacientes mayores de 85 años). De las enfermedades más comunes estuvieron la Cardiopatía isquémica (OR 1.42, 95%CI1.16–1.74), y la enfermedad renal crónica (OR 1.51, 95% CI1.17–1.95). Por otra parte, identificaron que los reingresos se relacionaban con el antecedente de mayor número de ingresos en el año previo (OR 2.11, 95% CI 2.05–2.18), y en los casos en que había un egreso hospitalario reciente (OR 2.86, 95% CI2.24–3.64).<sup>11</sup>

En el 2015, *Fabbian et al*, publicaron en Europa el estudio “*The crucial factor of hospital readmissions: a retrospective cohort study of patients evaluated in the emergency department and admitted to the department of medicine of a general hospital in Italy*”, el cual tuvo como objetivo identificar factores asociados al reingreso temprano (30 días). Tomaron como variables independientes la edad, género, días de estancia hospitalaria y el diagnóstico.

Encontraron que de 13,237 paciente admitidos durante el periodo de estudio (2.5 años), el 27.4% (3631 pacientes) fue reingresado al año; de esos, 656 fueron reingresos tempranos (5% del total de los readmitidos), con una mediana de 12 días tras el egreso. De los que reingresaron tempranamente, en un 48.1% (316 casos) el diagnóstico era concordante con el previo.

Las causas más frecuentes de hospitalización fueron Enfermedad Cardiovascular en 29.3% y en Enfermedad pulmonar en 29.7%. Los pacientes reingresados tempranamente y con diagnóstico concordante eran más jóvenes ( $76\pm 13$  vs  $81\pm 8$ ,  $p < 0.001$ ), tuvieron una estancia hospitalaria más corta ( $7.9\pm 6.9$  vs  $8.9\pm 6.8$ ,  $p 0.010$ ) y una mayor prevalencia de Enfermedad Cardiovascular (54.7% vs 45.3%), Enfermedad pulmonar (56.4 vs 43.6) y Cáncer (60.5% vs 39.5%) al compararlos los que reingresaron con un diagnóstico no concordante (distinto al ingreso previo).<sup>8</sup>

En el 2016, *Hocagil et al*, en Turquía, publicaron “*Evaluating Unscheduled Readmission to Emergency Department in the Early Period*” con el objetivo de determinar las características relacionadas con la readmisión temprana (dentro de las 72 horas) a un servicio de emergencias, así como identificar los factores de riesgo médicos, institucionales o individuales que predisponen a la readmisión temprana.

Se estudió a los pacientes mayores de 17 años que reingresaron tempranamente del 01 de junio del 2009 al 31 de mayo del 2010 Un total de 46,800 adultos fueron atendidos en el departamento de emergencias durante ese periodo. 779 requirieron un reingreso temprano (1.66%) y 429 pacientes fueron incluidos en el estudio.

Al examinar el ambiente social se encontró que la gran mayoría vivía con su familia (78.5%), 8.6% vivían solos, y el 1.2% era asistido en asilo. Casi el 73% de los pacientes ( $n=313$ ) regresaron al servicio con los mismos síntomas que en la primera ocasión. Las quejas más frecuentes se relacionaban con el sistema digestivo (20.8%), sistema respiratorio (12.4%), sistema genitourinario (11.9%), y el sistema musculoesquelético (10.3%).

El diagnóstico más frecuente fue el cólico renal en 46 pacientes (10.7%) y urticaria en 30 pacientes (7.0%). Al preguntar a los pacientes el motivo por el cual reacudieron en menos de 72

horas, el 72.2% de ellos indicó que los síntomas no remitieron, incrementaron, recurrieron o no les permitieron acudir a la policlínica.

El tiempo de estancia en el servicio en la primera ocasión fue de 1 a 3 horas en el 59.0% de los pacientes y mayor a 24 horas en el 5.7% de ellos. Se observó que aquellos que tenían un periodo más corto de estancia en la admisión previa tuvieron un mayor índice de reingresos tempranos (94.4% n=429 estancia menor a 24 horas vs 5.6% n= 24 pacientes estancia mayor a 24 horas).

De los pacientes reingresados, la mayoría de ellos (n=303) fueron egresados a domicilio mientras que un 15.0% ameritó hospitalización en clínica o en terapia intensiva, 1.2% murió en el departamento de emergencias, y 4.0% solicitó su egreso voluntario. En la admisión previa el 80.2% de los pacientes fueron atendidos por el médico residente del departamento de emergencias y el 49.9% de estos médicos eran residentes de primer año.

Sobre las causas del reingreso un 60.4% estuvieron relacionadas con la enfermedad, el 20.0% estuvieron relacionadas con el médico, 12.1% estuvieron relacionadas con el paciente y un 7.5% se relacionaron con el sistema. El porcentaje de pacientes readmitidos debido a que no podían realizar una cita en la policlínica fue de 6.8%.<sup>22</sup>

## **2.2 Justificación**

Dado que las investigaciones efectuadas en los últimos años han sido muy claras en mostrar las repercusiones negativas del reingreso en los ámbitos económico, médico y social, se han generado múltiples esfuerzos por identificar los factores de riesgo involucrados en su presentación y se han consolidado estrategias multidisciplinarias para lograr abatir aquellos calificados como evitables.

En México, existen muy pocos o nulos datos respecto a la frecuencia, impacto económico y factores relacionados a la presentación del reingreso, sin que exista aún un programa nacional enfocado a mejorar las circunstancias en que los pacientes son egresados y reincorporados a su familia, base de la sociedad.

El presente trabajo de investigación pretende abordar el fenómeno del reingreso a las unidades de corta estancia de la unidad de medicina familiar desde un enfoque integral, donde surge la pregunta sobre qué factores influyeron para que un paciente adulto mayor se vea en la necesidad de ameritar nuevamente atención no ambulatoria.

## 2.3 Planteamiento del problema

Sin duda alguna, el reingreso existe y está presente alrededor del mundo y en todos los niveles de atención a la salud, desde los servicios de atención primaria hasta las unidades más sofisticadas.

Internacionalmente existe gran interés sobre el tema y se ha abordado desde diferentes perspectivas, considerado por muchos como un indicador de calidad asistencial, reflejo de una atención médica que quizás esté descuidando asegurar un adecuado egreso y un eficiente seguimiento. Su interpretación requiere de un análisis profundo de los componentes que lo afectan, especialmente la toma de decisiones clínicas oportunas y el grado de apego a los lineamientos de manejo derivados de la evidencia que sustenta las mejores prácticas clínicas.

Por las características propias de las Unidades de Medicina Familiar, poco se sabe del reingreso a sus salas de corta estancia/observación, además, este indicador de proceso- calidad no forma parte de los solicitados para las unidades de segundo o de primer nivel de atención, desconociendo la ocurrencia del reingreso en estos niveles. Es entonces que se considera a los factores que se asocian a estos reingresos como un punto sobre el que se podría actuar para mejorar la eficiencia asistencial.

Derivado de lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención?

## **2.4 Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar los factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención y su frecuencia según el lapso de presentación (72 horas, 1 semana, 3 meses, 1 año).

### **Objetivos específicos**

- Determinar la frecuencia de reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención según el lapso de presentación (a las 72 horas, 1 semana, 3 meses y 1 año).
- Analizar las características del adulto mayor que reingresa a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.

## **2.5 Hipótesis**

### **Hipótesis general**

#### Hipótesis nula (H0)

Existen factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.

#### Hipótesis alterna (Hi)

No existen factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.

### **Hipótesis específicas**

H0. Las características asociadas a mayor frecuencia de reingreso en el adulto mayor son clínicas.

Hi. Las características asociadas a mayor frecuencia de reingreso en el adulto mayor son sociodemográficas.

H0. La frecuencia de reingreso a las 72 horas es menor del 5 %, a la semana es menor del 10%, a los 3 meses es menor del 15% y al año es menor del 20%.

Hi. La frecuencia de reingreso a las 72 horas es mayor del 5 %, a la semana es mayor del 10%, a los 3 meses es mayor del 15% y al año es mayor del 20%.

## **Capítulo 3. Materiales y métodos**

### **3.1 Tipo de estudio**

- Clínico epidemiológico.

### **3.2 Diseño de estudio**

- Según el número de una misma variable o el periodo y secuencia del estudio: Transversal.
- De acuerdo con la inferencia del investigador en el fenómeno que se analiza: Analítico.

### **3.3 Lugar de desarrollo**

Unidad de corta estancia del servicio de urgencias de la Unidad de Medicina Familiar Número 28 “Gabriel Mancera”, ubicada en la Colonia del Valle de la Ciudad de México, perteneciente al primer nivel de atención del Instituto Mexicano del Seguro Social, la cual está conformada por: Coordinación Médica, Dirección Médica, Coordinación de Educación e Investigación en salud con sede de médicos residentes en Medicina Familiar, auditorio con capacidad para 80 personas, aula con capacidad para 70 personas, 30 consultorios de medicina familiar, servicio de estomatología, consultorio de nutrición, servicio de planificación familiar, módulos de medicina preventiva, servicio de trabajo social, servicio de epidemiología, enfermería familiar, salud en el trabajo, farmacia, laboratorio clínico, imagenología con rayos x y ultrasonido, central de enfermería y esterilización de equipos, 1 quirófano para vasectomías, servicio de optometría, módulos de recepción con asistentes médicas, módulo de atención y orientación al derechohabiente, área de prestaciones médicas, área de información médica y archivo clínico; que operan de lunes a viernes de 07:30 a 20:30 horas.

Además en horario 24/7 ofrece el servicio de Atención Médica Continua “Urgencias” el cual está constituido por: área de Triage, recepción por asistente médica, sala de espera para códigos de triage azul y verde, sala de espera para códigos amarillos, sala de choque para códigos naranja y rojos, área para realización de electrocardiografía urgente como parte del programa “Código infarto”, área de recepción de ambulancias, 5 consultorios médicos, 23 camas para adulto en la unidad de corta estancia (Observación), 2 cubículos para aislamiento, 5 camas en la unidad de corta estancia pediátrica, servicio de rayos x, laboratorio, área de curaciones, área de yesos y suturas y un área de dispensación de medicamentos.

### **3.4 Periodo de estudio**

Periodo comprendido entre el 11 de diciembre del 2017 al 10 de enero del 2018.

### **3.5 Población de estudio**

Los derechohabientes adultos mayores ingresados al servicio de corta estancia del Servicio de Urgencias la Unidad de Medicina Familiar Número 28 “Gabriel Mancera” dentro del periodo de estudio y que cumplan con los criterios de selección.

### 3.6 Tipo de muestreo y tamaño de muestra

Se deseaba estudiar los factores asociados al reingreso a la Unidad de Corta Estancia del Servicio de Urgencias en la UMF No. 28; para poner en evidencia dichos cambios y cuantificar su magnitud, se diseñó un estudio transversal retrospectivo; por lo cual la fórmula para calcular el tamaño de la muestra fue para el contraste de hipótesis seleccionando la fórmula para comparar una proporción infinita, con un nivel de confianza del 95%, con una frecuencia esperada del 5% y una precisión del 5%. Con la formula siguiente:

$$N = \left( \frac{z_{\alpha}^2 p q}{d^2} \right)$$

En donde:

**N** es el número de sujetos necesarios en cada una de las muestras.

**z $\alpha$**  es el valor z correspondiente al riesgo  $\alpha$  (95%).

**z $\beta$**  es el valor z correspondiente al riesgo  $\beta$  (80%).

**p** es la proporción esperada es del 5%

**q** es el valor que se obtiene de 1-p

**d** es la precisión deseada en este caso es de 5%.

$$q = 1 - 0.05 = 0.95$$

$$n = \frac{[(1.96)^2(0.05)(0.95)]}{(0.05)^2}$$

$$n = \left( \frac{(3.84)(0.0475)}{0.0025} \right)$$

$$n = \left( \frac{0.1824}{0.0025} \right)$$

$$n = 73$$

Proporción esperada de pérdidas = 17%

Muestra ajustada a las pérdidas= 86

## **Tamaño de la muestra**

Con los cálculos anteriores se requirió de un total de 86 Individuos para obtener una precisión adecuada.

## **Muestreo**

Se llevó a cabo de tipo probabilístico, por conveniencia En este tipo de muestreo, se seleccionará a las unidades de estudio que se encuentren disponibles en el momento de la recolección de datos, que corresponderán a los pacientes que se encuentren en el servicio de corta estancia.

### **3.7 Criterios de selección**

#### **Criterios de inclusión**

1. Pacientes de ambos sexos.
2. Pacientes de más de 60 años.
3. Pacientes asegurados y derechohabientes del Instituto Mexicano del Seguro Social.

#### **Criterios de exclusión**

1. Pacientes no deseen participar en el presente protocolo de estudio.
2. Pacientes con expediente clínico incompleto o con registros insuficientes en el mismo para su integración al presente protocolo de estudio.

### 3.8 Variables de estudio

Tabla 1. Definición operacional de las variables de estudio.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Escala	Indicador
<b>Reingreso a las 72 horas</b>	Aquel ingreso a cualquier centro hospitalario dentro de las 72 horas posteriores a haber sido egresado	Cuando así lo admita el paciente y se plasme en la hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta.	Número de ingresos
<b>Reingreso a la semana</b>	Aquel ingreso a cualquier centro hospitalario dentro de la semana posterior a haber sido egresado	Cuando así lo admita el paciente y se plasme en la hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta.	Número de ingresos
<b>Reingreso a los 3 meses</b>	Aquel ingreso a cualquier centro hospitalario dentro de los 3 meses posteriores a haber sido egresado	Cuando así lo admita el paciente y se plasme en la hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta.	Número de ingresos
<b>Reingreso al año</b>	Aquel ingreso a cualquier centro hospitalario dentro de los doce meses posteriores a haber sido egresado	Cuando así lo admita el paciente y se plasme en la hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta.	Número de ingresos
<b>Lugar de ingreso previo</b>	Sitio del sistema de salud en el cual se generó un internamiento	Se obtendrá de la información proporcionada por el paciente	Cualitativa. Nominal.	UMF 28 Segundo nivel. Tercer nivel. Otro.
<b>Edad</b>	Tiempo de vida de una persona en años	Edad registrada en el expediente u hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta	Años de vida.
<b>Género</b>	Conjunto de caracteres que diferencian al hombre de la mujer, que hacen referencia al género	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Dicotómica. Nominal	Hombre Mujer
<b>Estado civil</b>	Condición de cada persona en relación con los derechos y obligaciones civiles	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Soltero Casado Divorciado Viudo Separado Unión libre

<b>Escolaridad</b>	Tiempo durante el que un alumno asiste a la escuela o a cualquier centro de enseñanza.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Será presentada de acuerdo con categorías establecidas. Ver anexos.
<b>Hogar</b>	Es el conjunto de personas que pueden ser o no familiares, que comparten la misma vivienda y se sostienen de un gasto común. INEGI, 2010.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Será presentada de acuerdo con categorías establecidas. Ver anexos.
<b>Cuidador principal</b>	Aquella persona que pudiendo ser familiar o no del paciente incapacitado o enfermo, mantiene contacto humano más estrecho con esa persona. Su principal función es satisfacer diariamente las necesidades físicas y emocionales del paciente.	Registrado en la hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Nadie Pareja Hijo(a) Nieto(a) Cuidador contratado Otro
<b>Ocupación</b>	Tipo de trabajo que desempeña una persona y que le genera recursos económicos.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Trabajador por cuenta propia Oficinista Actividades de su hogar Comerciante Desempleado Pensionado o jubilado Otro
<b>Talla</b>	Estatura de una persona en centímetros	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cuantitativa. Continua.	Metros
<b>Peso</b>	Propiedad intrínseca de un cuerpo que representa la resistencia de un cuerpo a los cambios de estado de movimiento en kilogramos	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta	Expresado en kilos

<b>Índice de masa corporal</b>	Razón matemática que asocia la masa y la talla del individuo.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cuantitativa. Continua.	Expresado en kg/m <sup>2</sup>
<b>Triage</b>	Método de selección y clasificación de pacientes empleado en la medicina de emergencias y desastres.	Registrado en el expediente	Cualitativa. Nominal.	Azul Verde Amarillo Naranja Rojo
<b>Referencia</b>	Envío de pacientes por parte de un prestador de servicios de salud a otro prestador de atención o complementación diagnóstica que, de acuerdo con el nivel de resolución, de respuesta a las necesidades de salud.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Espontáneo Consulta MF Segundo Nivel Tercer nivel Otro
<b>Comorbilidad</b>	Concomitancia de otras patologías del individuo a que prevalecen en el paciente	Hoja de recolección de datos.	Cuantitativa. Discreta.	Número de patologías concomitantes.
<b>Índice de incapacidad funcional de la Cruz Roja.</b>	Medida genérica que valora el nivel de dependencia del paciente respecto a la realización de las actividades básicas de la vida diaria y la movilidad.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Nominal.	Será presentada de acuerdo con categorías establecidas. Ver anexos.
<b>Polifarmacia</b>	Definida por la OMS como en consumo de 4 o más medicamentos por más de 3 semanas.	Hoja de recolección de datos.	Cuantitativa. Discreta.	Número de fármacos en la medicación habitual.
<b>Diagnóstico principal</b>	Es el proceso patológico que tras el estudio pertinente y según criterio facultativo, se considera la causa principal o motivo del ingreso del paciente.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cualitativa. Politómica	Según conste en el expediente clínico.

<b>Consultas al año en Medicina Familiar</b>	Encuentros entre el médico familiar y el paciente para tratar de resolver los problemas del proceso salud-enfermedad en un periodo de un año.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta.	Número de consultas
<b>Consultas al año con otros especialistas</b>	Encuentros entre el médico especialista no familiar y el paciente para tratar de resolver los problemas del proceso salud-enfermedad en un periodo de un año.	Registrado en el expediente u hoja de recolección	Cuantitativa. Discreta.	Número de consultas
<b>Días de estancia hospitalaria</b>	Número de días que permanece en el Servicio de urgencias con atención medica un paciente	Hoja de Recolección	Cuantitativa. Discreta	Expresado en días.
<b>Atención fragmentada</b>	Fenómeno generado cuando el paciente tiene que ser atendido en diferentes servicios del sistema sanitario, como consecuencia de la excesiva especialización de los proveedores de atención a la salud y a la distribución de los recursos de complementación diagnóstica por niveles de atención.	Cuando el paciente admita que para un mismo proceso patológico ameritó internamiento en más de una unidad de atención antes de ser egresado a domicilio, plasmado en la hoja de recolección de datos.	Cualitativa. Dicotómica.	Sí. No.

### 3.9 Procedimiento

El presente proyecto de investigación fue sometido a evaluación por parte del Comité de Investigación local.

Se generó una hoja para la recolección de datos (véase anexos), en base a las variables a estudiar para su adecuada categorización, conociéndose por parte de los investigadores los requerimientos de la misma, favoreciendo la factibilidad para la recolección de la información de la población de estudio.

Se procedió a acudir al servicio de corta estancia y el médico residente tesista invitó al paciente a participar en nuestra investigación, una vez aceptado se procedió a solicitar firma del consentimiento informado. Al contar con su aceptación por escrito se aplicó el instrumento de recolección. Se seleccionaron aquellos pacientes ingresados en el área de corta estancia del Servicio de Urgencias que cumplieron con los criterios de inclusión. De manera posterior, el grupo de investigadores complementó los registros caso por caso, agrupándolos y recopilando datos en una base de Excel. Para su análisis se utilizó el paquete estadístico *IBM SPSS Statistics 24* en español para Windows; y se concluyó con la redacción.

### 3.10 Plan de análisis estadístico

Se realizó análisis descriptivo para las medidas de tendencia central (media y porcentaje), así como para las medidas de dispersión (desviación estándar y proporción). Para comparar las variables cuantitativas se realizó la prueba de Chi-2 y prueba binomial para una muestra con IC al 95% y, para las variables cualitativas fueron utilizadas la prueba de Chi-2, prueba binomial para una muestra, prueba exacta de Fisher y prueba de Kolmogórov-Smirnov efectuando corrección de Lilliefors para normalidad para una muestra, se consideró una p estadísticamente significativa  $<0.05$ , mostrando solo significaciones asintóticas.

Por último, para el cálculo del cociente de probabilidad de riesgo fue utilizada prueba de Chi-2 considerando una p estadísticamente significativa  $<0.05$  y mostrado mediante la construcción de una tabla, solo aquellos valores con OR  $>1.5$ , con un IC del 95%.

### 3.11 Consideraciones éticas

Para realizar el presente estudio, se tomaron en cuenta las disposiciones generales del Reglamento de la Ley General de Salud (1987) en Materia de Investigación para la Salud y con la declaración de Helsinki de 1975.

De acuerdo con el Título Segundo, Capítulo I, artículo 13, en esta investigación prevaleció el criterio al respeto de la dignidad humana y protección de los derechos y el bienestar de las participantes y con el fin de cumplir con lo que establecido en el artículo 21, fracciones I, IV, VI. Se explicó en forma clara y completa la justificación y objetivos de la investigación, los beneficios que pudieren obtenerse y la garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración en cualquier duda acerca de los procedimientos, riesgos y beneficios de la investigación.

De acuerdo con la Ley General de Salud, en lo propuesto en su artículo 17 con relación al riesgo de la investigación y la probabilidad de que el sujeto de investigación sufriese algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio. Para efectos de esta, se clasificó en la siguiente categoría:

***Investigación con riesgo mínimo:*** Estudios prospectivos que emplean e riesgo de datos a través de procedimientos comunes en exámenes físicos o psicológicos de diagnósticos o tratamiento rutinarios.

### **3.12 Recursos, financiamiento y factibilidad**

El presente trabajo de investigación se desarrolló con recursos humanos proporcionados por los investigadores para efectuar la selección, seguimiento y captura de los datos obtenidos a través de observación de los fenómenos que ocurran durante el periodo que comprende del 11 de diciembre del 2017 al 10 de enero del 2018.

- Investigador principal. Se encargó de dar el apoyo académico en la investigación realizada en el protocolo además colaborará en el diseño, recolección, análisis, interpretación de resultados y escritura del informe final.
- Tesista: Residente de Medicina Familiar quien se encargó de la recolección de la información, así como participará de la interpretación de los mismos y dar formato digital e impreso de la investigación.

Los recursos físicos primarios fueron dados por el Instituto Mexicano del Seguro Social, áreas comunes y espacios físicos de la Unidad de Medicina Familiar Número 28 durante el tiempo de estudio donde se ubique el universo de la presente investigación.

Los recursos financieros para la compra de materiales fueron adquiridos por el grupo de investigadores y por el Instituto Mexicano del Seguro Social, por lo que no consideramos necesario describir el desglose del gasto destinado para este trabajo de investigación.

El presente trabajo de investigación fue factible al poder contar con los recursos humanos, físicos, de materiales y el financiamiento necesario para su terminación a consideración los investigadores.

## Capítulo 4. Resultados

Se efectuó un estudio de tipo observacional, transversal, analítico en el periodo comprendido del 11 de diciembre del 2017 al 10 de enero del 2018, siendo identificadas 86 unidades de observación que fueron sometidas a identificación. Después de comenzar el estudio, no hubo razones de abandono en este. Al final del estudio, el análisis estadístico se realizó con 86 participantes, conformando dos grupos a fin de dar cumplimiento a los objetivos específicos: el grupo de adultos mayores con reingreso, conformado por 37 pacientes y, un segundo grupo con adultos mayores sin reingreso con 49 pacientes. Las características clínicas y sociodemográficas de los participantes durante el presente estudio se muestran en la **Tabla 2** y **Tabla 3**.

**Tabla 2.** Características clínicas de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención durante el periodo de estudio en la Unidad de Medicina Familiar No 28.

	Adultos mayores con reingreso (n=37)	%, DS	Sin reingreso (n=49)	%, DS	<i>p-value</i>
<b>Edad (años)</b>	73.4	9.4	76.4	8.7	0.745*
<b>Género, Masculino</b>	16	43.2%	25	51.0%	<0.001
<b>Talla (metros)</b>	1.58	0.1	1.57	0.1	<0.001*
<b>Peso (kilogramos)</b>	67.7	16.1	68.6	15.4	<0.001
<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	26.9	5.8	28.6	6.5	<0.001
<b>Grado nutricional</b>					
Insuficiencia ponderal	1	2.7%	2	4.1%	<0.001
Normal	16	43.2%	17	34.7%	
Sobrepeso	11	29.7%	13	26.5%	
Obesidad	9	24.3%	17	34.7%	
<b>Comorbilidades</b>					
Diabetes Mellitus 2	14	37.8%	29	59.2%	0.080**
Hipertensión arterial	24	64.9%	31	63.3%	0.820**
EPOC, asma	13	35.1%	7	14.3%	0.036**

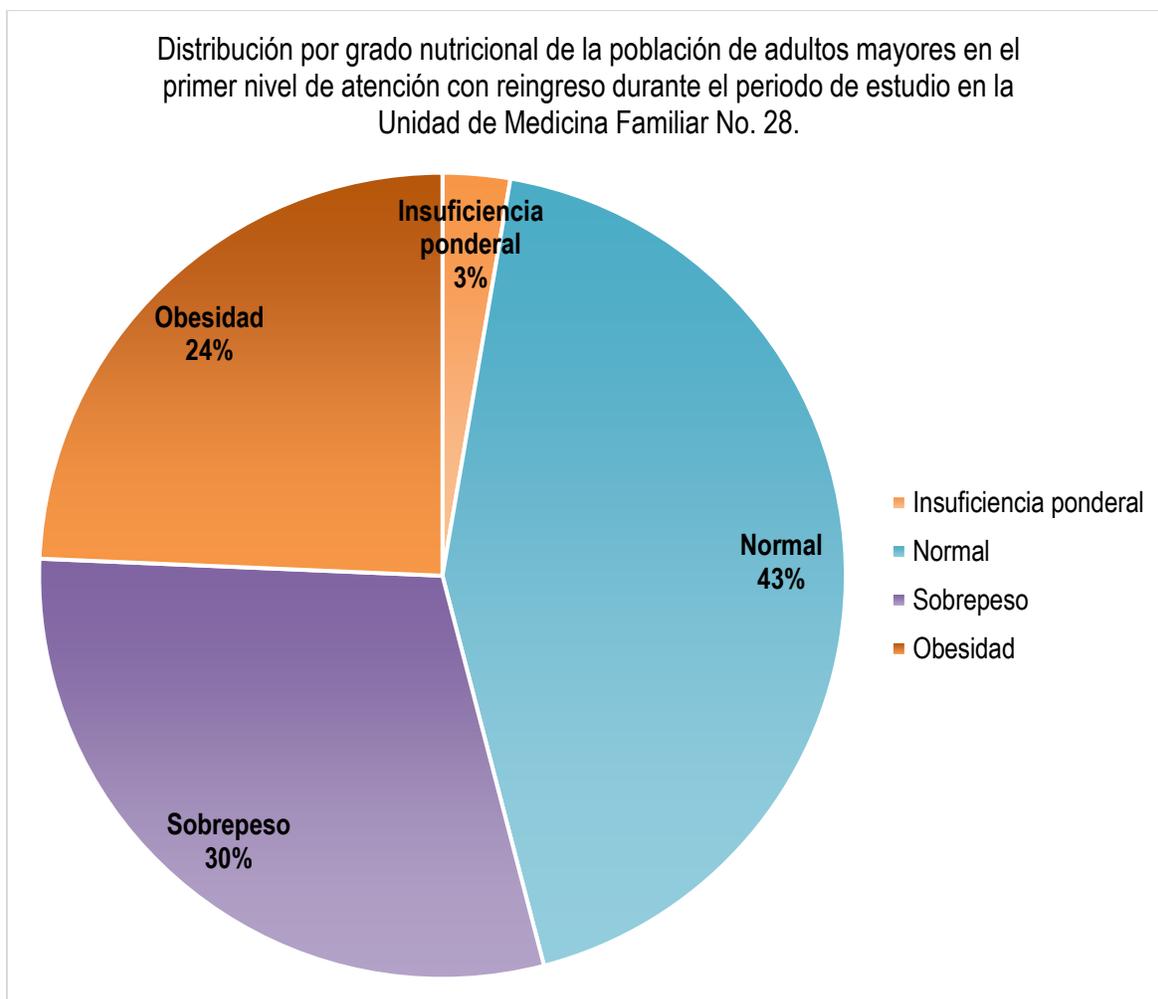
Cardiovasculares (EVC, CI)	18	48.6%	22	44.9%	0.666**
Musculoesqueléticas	12	32.4%	6	12.2%	0.030**
Gastrointestinales	19	51.4%	8	16.3%	<0.001**
<b>Índice de funcionalidad de la Cruz Roja</b>					<0.001
0	15	40.5%	19	38.8%	
1	10	27.0%	14	28.5%	
2	4	10.8%	11	22.4%	
3	1	2.7%	4	8.1%	
4	6	16.2%	1	2.0%	
5	1	2.7%	0	0%	
<b>Clasificación de Triage al ingreso</b>					<0.001
Azul	0	0%	0	0%	
Verde	19	51.3%	26	53.0%	
Amarillo	17	45.9%	21	42.8%	
Naranja	1	2.7%	2	4.0%	
Rojo	0	0%	0	0%	
<b>Polifarmacia</b>					
0 medicamentos	0	0%	4	8.1%	0.130**
<4 medicamentos	11	29.7%	16	32.7%	0.818**
≥4 medicamentos	26	70.3%	29	59.1%	0.366**

%=porcentaje, DS= Desviación estándar, Prueba de Chi-2 para una muestra. \*Prueba binomial para una muestra. \*\*Prueba exacta de Fisher (2 colas). Se muestran significaciones asintóticas. Nivel de significancia es de 0.05.

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, EVC: Enfermedad vascular cerebral, CI: Cardiopatía isquémica.

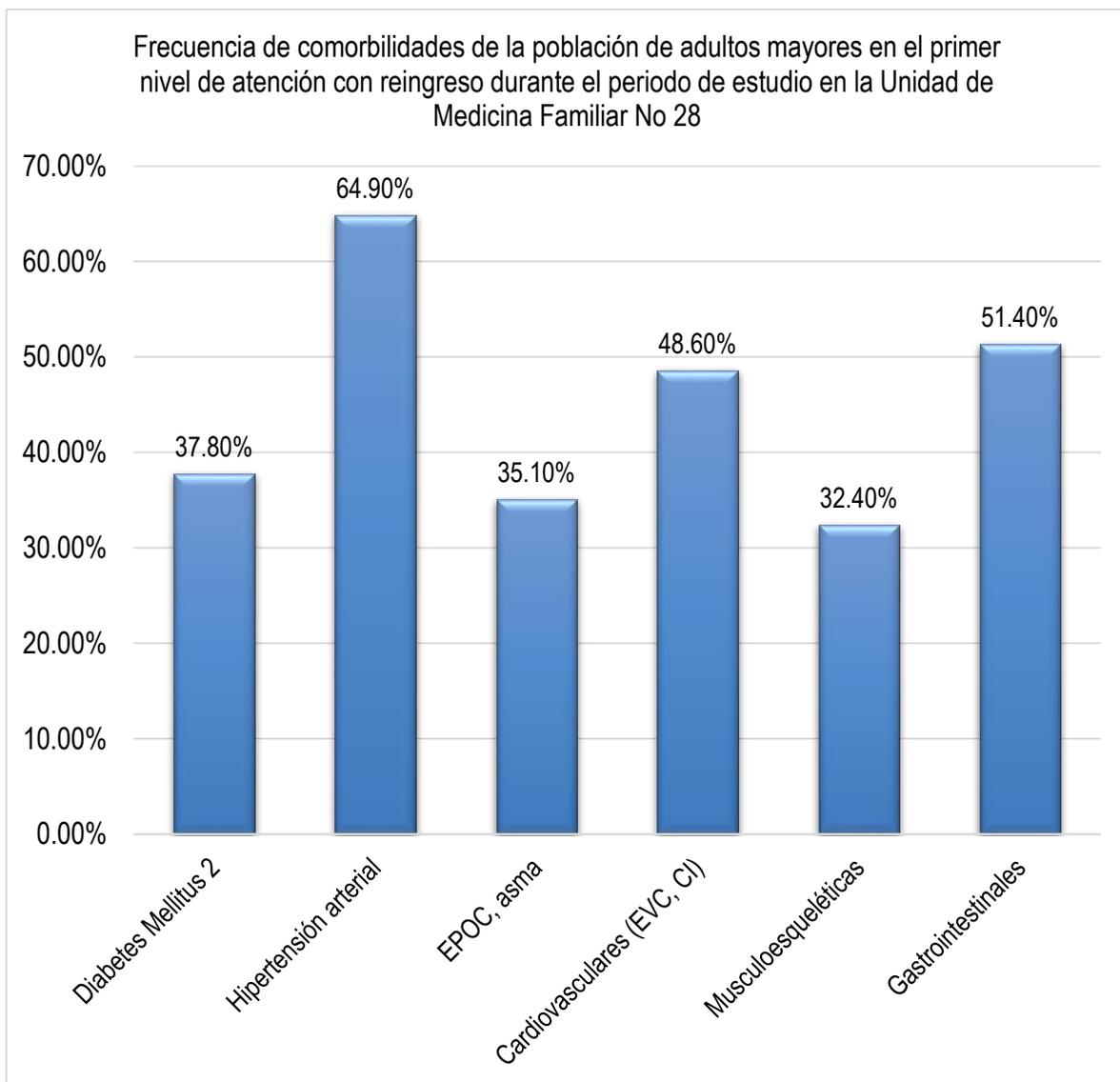
Se registró una edad promedio en el grupo sin reingreso de 73.4 ±9.4 años y en el grupo con reingreso una edad promedio de 76.4 (±8.7 años) (p=0.745), en segundo lugar, del total de

pacientes con reingreso encontramos que el 43.2%, pertenecía al género masculino. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos.



**Gráfico 1.** Distribución por grado nutricional de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención con reingreso durante el periodo de estudio en la Unidad de Medicina Familiar No 28.

Tras recabar los datos somatométricos, observamos que, en el grupo de reingresos, existió un mayor predominio de pacientes con estado nutricional normal siendo de un 43.2%, en segundo lugar, el sobrepeso con un 29.7%, mientras que aquellos con cualquier grado de obesidad represento el tercer lugar con un 24.3%. Mientras tanto, en el grupo sin antecedente de reingreso, el estado nutricional normal y cualquier grado de obesidad se observaron en la misma frecuencia, 34.7%, siendo seguidas del sobrepeso en un 26.5%, y por último lugar la insuficiencia ponderal con un 4.1%, siendo dicha comparación estadísticamente significativa ( $p < 0.001$ ) (**Tabla 2**) (**Gráfico 1**).



**Grafico 2.** Frecuencia de comorbilidades de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención con reingreso durante el periodo de estudio en la Unidad de Medicina Familiar No 28.

EVC: Enfermedad vascular cerebral, CI: Cardiopatía isquémica.

En relación con la comorbilidad, observamos que, en el grupo de reingresos, predominó la hipertensión arterial, las afecciones gastrointestinales y las enfermedades cardiovasculares con el 64.9%, 51.4% y 48.6%, respectivamente (**Grafico 2**). Por otra parte, en el grupo de no reingreso, se observó que predominó en primer lugar la diabetes mellitus 2 con un 63.3%, en segundo lugar, la hipertensión arterial con el 63.3%, mientras que en tercer lugar se encontraron las enfermedades cardiovasculares con un 44.9%, con diferencias estadísticamente no significativas (**Tabla 2**).

Se investigaron de forma intencionada las características demográficas de la población de estudio, registrándose las diferencias para el estado civil, escolaridad, tipo de hogar, cuidador principal, ocupación y tipo de referencia tal y como se muestra en la **Tabla 3**.

**Tabla 3.** Características sociodemográficas de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención durante el periodo de estudio en la Unidad de Medicina Familiar No. 28.

	Adultos mayores con reingreso (n=37)	%	Sin reingreso (n=49)	%	<i>p-value</i>
<b>Estado civil</b>					0.002
Casado (a)	19	51.4%	17	34.7%	
Separado	1	2.7%	11	22.4%	
Soltero (a)	6	16.2%	4	8.2%	
Unión libre	1	2.7%	1	2.0%	
Viudo (a)	10	27.0%	16	32.7%	
<b>Escolaridad</b>					0.049
Primaria	16	43.2%	12	24.5%	
Secundaria	4	10.8%	6	12.2%	
Preparatoria	7	18.9%	9	18.4%	
Licenciatura	7	18.9%	17	34.7%	
Ninguna	3	8.1%	5	10.2%	
<b>Tipo de hogar</b>					<0.001
Ampliado	18	48.6%	17	34.7%	
Nuclear	14	37.8%	19	38.8%	
Unipersonal	5	13.5%	13	26.5%	
<b>Cuidador principal</b>					<0.001
Cuidador contratado	2	5.4%	2	4.1%	
Familiar	22	59.5%	18	36.7%	
Nadie	13	35.1%	29	59.2%	
<b>Ocupación</b>					<0.001
Actividades de su hogar	13	35.1%	13	26.5%	

Ocupacionalmente activo	4	10.8%	10	20.4%
Desempleado/Jubilado	20	54.1%	26	53.1%
<b>Tipo de referencia</b>				<0.001
Espontáneo	27	73%	43	87.7%
Medicina Familiar	5	13.5%	6	12.2%
Segundo nivel	5	13.5%	0	0%

Prueba de Chi-2 para una muestra.

Se muestran significaciones asintóticas. Nivel de significancia es de 0.05.

Describiendo las características del grupo de casos con reingreso; en primer lugar, para el estado civil, un predominio de casados con un 51.4%, seguido de viudos con un 27.0%, en segundo lugar para la escolaridad, encontramos un predominio de pacientes con escolaridad primaria siendo este del 43.2%; en tercer lugar, para el tipo de hogar, observamos que fue más frecuente el ampliado con un 48.6%, seguido del de tipo nuclear con un 37.8%. Encontramos además una mayor frecuencia de cuidadores principales de tipo familiar y aquellos que no tenían cuidadores en el 59.5% y en el 35.1%, respectivamente. También observamos que predominó en el grupo de reingresos los pacientes desempleados/jubilados con un 54.1%. Por último, en ambos grupos la mayoría acudió al servicio de forma espontánea (73% y 87.7%) (**Tabla 3**).

Como parte de los objetivos secundarios, el grupo de investigadores se dispuso a recabar la información acerca del número de consultas por paciente por tipo de consulta (familiar/no familiar por especialidad), tal y como se muestra de forma detallada en la **Tabla 4**. El grupo de reingresos contaba con una media de 10.5 consultas de medicina familiar al año, mientras que el grupo de no reingreso 9.1 ( $p < 0.001$ ).

Mientras tanto, para las consultas de especialidad se observó un mayor número de consultas para las especialidades de neumología, nefrología y cardiología con media de 0.4, 0.3 y 0.3 consultas por año, con diferencias estadísticamente significativas al compararse con el grupo de sin antecedente de reingreso ( $p < 0.001$ ).

**Tabla 4.** Frecuencia comparativa de atenciones por tipo de consultas de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención durante el periodo de estudio.

Especialidad	Adultos mayores con reingreso		Adultos mayores sin reingreso		Total	P-value
	Consultas	Media	Consultas	Media		
Medicina familiar	389	10.5	449	9.1	838	<0.001
Neumología	15	0.4	4	0.1	19	<0.001
Cardiología	12	0.3	27	0.5	39	<0.001
Reumatología	2	0.0	2	0.0	4	<1.000 <sup>3</sup>
Nefrología	10	0.3	9	0.2	19	<0.001
Gastroenterología	5	0.1	0	0.0	5	<0.001
Oftalmología	2	0.1	4	0.1	6	<0.001
Traumatología	1	0.0	2	0.0	3	<0.001*
Urología	7	0.2	4	0.1	11	<0.001
Endocrinología	3	0.1	3	0.1	6	<1.000 <sup>3</sup>
Hematología	1	0.0	4	0.1	5	<0.001*
Neurología	1	0.0	2	0.0	3	<0.001
Angiología	2	0.1	1	0.0	3	0.035** <sup>1</sup>
Dermatología	1	0.0	0	0.0	1	0.200** <sup>1, 2</sup>
Geriatría	1	0.0	0	0.0	1	0.113** <sup>1</sup>
Medicina interna	0	0.0	1	0.0	1	0.43** <sup>1</sup>

Prueba de Chi-2 para una muestra. \*Prueba binomial para una muestra. \*\* Prueba de Kolmogórov-Smirnov para una muestra. <sup>3</sup> Prueba de Chi-2 corregida  
 Se muestran significaciones asintóticas. Nivel de significancia es de 0.05.  
<sup>1</sup> Lilliefors corregida. <sup>2</sup> Se trata de un límite inferior de la significancia real.

De los 86 pacientes entrevistados en la unidad de corta estancia, 37 pacientes tenían el antecedente de haber estado internados en el último año, por lo que generaron 64 episodios de internamiento con 271 días de estancia: **Tabla 5**. La distribución de los episodios de internamiento por nivel de atención se muestra en la **Tabla 6**.

**Tabla 5.** Episodios de reingreso, días de estancia generados y promedio de estancia por episodio.

Categoría por número de reingresos	Pacientes	Episodios de reingreso generados	Días estancia generados	Promedio de estancia por episodio
1 reingreso	20	20	85	4.25
2 reingresos	13	26	85	3.2
3 reingresos	1*	3	15	5
4 reingresos	1**	4	4	1
5 reingresos	1***	5	52	10.4
6 reingresos	1****	6	30	5
<b>Totales</b>	<b>37</b>	<b>64</b>	<b>271</b>	<b>4.2</b>

\*Con diagnóstico de Sangrado de Tubo Digestivo Alto, \*\* Con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica, \*\*\*Con diagnóstico de Encefalopatía hepática, \*\*\*\*Con diagnóstico de Insuficiencia Cardíaca Congestiva.

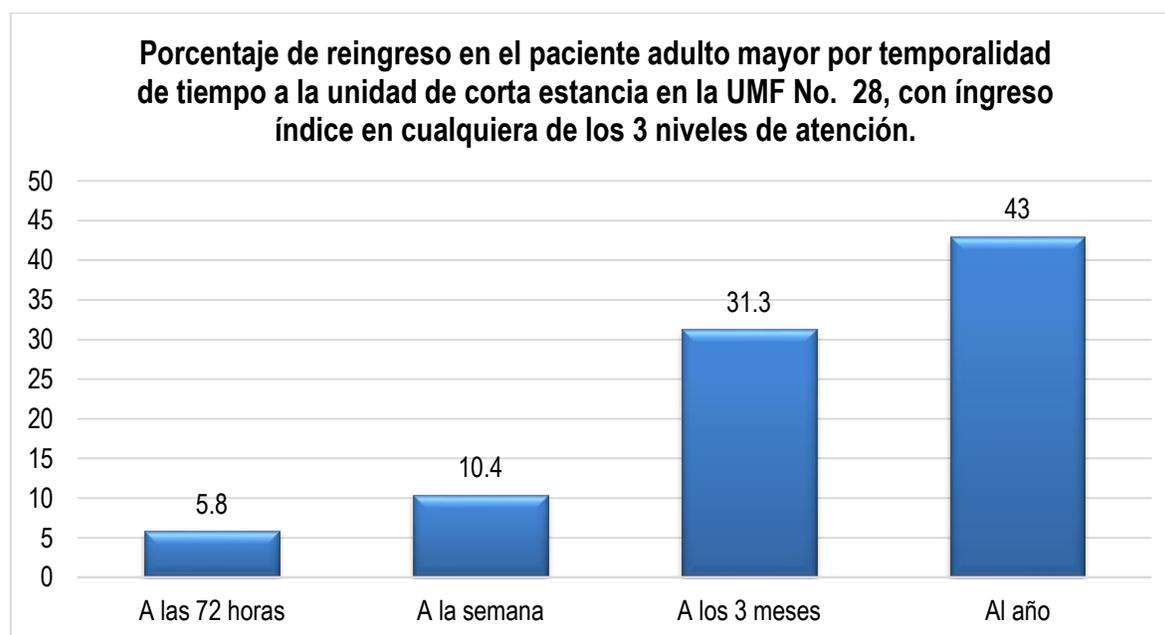
**Tabla 6.** Frecuencia de los episodios de reingreso de la población de adultos mayores a la unidad de corta estancia a las 72 horas, 7 días, 3 meses y un año por nivel de atención.

Nivel de atención	A las 72 horas		A la semana		A los 3 meses		Al año	
	n=5	%	n=6	%	n=25	%	n=28	%
Primer nivel	1	20.0%	4	66.7%	16	64.0%	15	53.6%
Segundo nivel	4	80.0%	2	33.3%	9	36.0%	12	42.9%
Tercer nivel	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	1	3.6%

Tomando en cuenta el antecedente de ingreso en el último año (sin importar el nivel de atención donde se generó el ingreso índice), se observó el fenómeno de reingreso con una frecuencia del 5.8% a las 72 horas, 10.4% a la semana, 31.4% a los 3 meses y 43% al año como se expone en la **Tabla 7 y Gráfico 3**.

**Tabla 7.** Frecuencias de reingreso y porcentaje de reingreso por temporalidad, de los pacientes con ingreso índice en cualquiera de los 3 niveles de atención.

Lapso.	Frecuencia absoluta	Porcentaje Reingreso (n= 86)	Frecuencia acumulada	Porcentaje Reingreso (n= 86)
<b>A las 72 horas</b>	5	5.8 %	5	5.8 %
<b>A la semana</b>	4	4.6%	9	10.4%
<b>A los 3 meses</b>	18	20.9%	27	31.4%
<b>Al año</b>	10	11.6%	37	43%

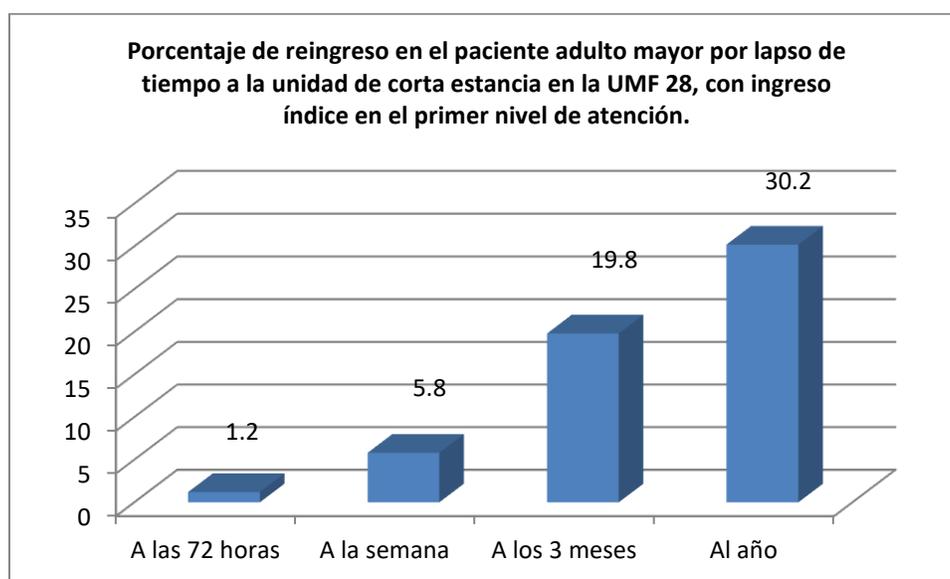


**Gáfico 3.** Porcentaje de reingreso en el paciente adulto mayor por temporalidad a la unidad de corta estancia en la UMF No. 28, con ingreso índice en cualquiera de los 3 niveles de atención.

Al tomar en cuenta únicamente el antecedente de ingreso en el último año a la unidad de corta estancia de la Unidad de Medicina Familiar (ingreso índice en el primer de atención), se obtuvo un subgrupo de 26 pacientes, con frecuencias de ingreso por temporalidad del 1.16% a las 72 horas, 5.8% a la semana, 19.8% a los 3 meses y 30.3% al año. **Tabla 8 y Gráfico 4.**

**Tabla 8.** Frecuencias de reingreso y porcentaje de reingreso por temporalidad, de los pacientes con ingreso índice en la unidad de corta estancia (primer nivel de atención).

Lapso.	Frecuencia absoluta	Porcentaje Reingreso (n= 86)	Frecuencia acumulada	Porcentaje Reingreso (n= 86)
A las 72 horas	1	1.2%	1	1.2%
A la semana	4	4.6%	5	5.8%
A los 3 meses	12	14%	17	19.8%
Al año	9	10.5%	26	30.2%



**Gráfico 4.** Frecuencias de reingreso y porcentaje de reingreso por temporalidad, de los pacientes con ingreso índice en la unidad de corta estancia (primer nivel de atención).

En la **Tabla 9** se muestran los principales diagnósticos de ingreso a la Unidad de Corta Estancia. En el grupo con reingreso los 3 diagnósticos principales más frecuentes fueron: Infección de vía urinaria (21.6%), Exacerbación de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica / Asma (18.9%), y la Gastroenteritis probablemente infecciosa (10.8%).

**Tabla 9.** Diagnóstico principal, por frecuencia y porcentaje, de los adultos mayores en la Unidad de Corta Estancia.

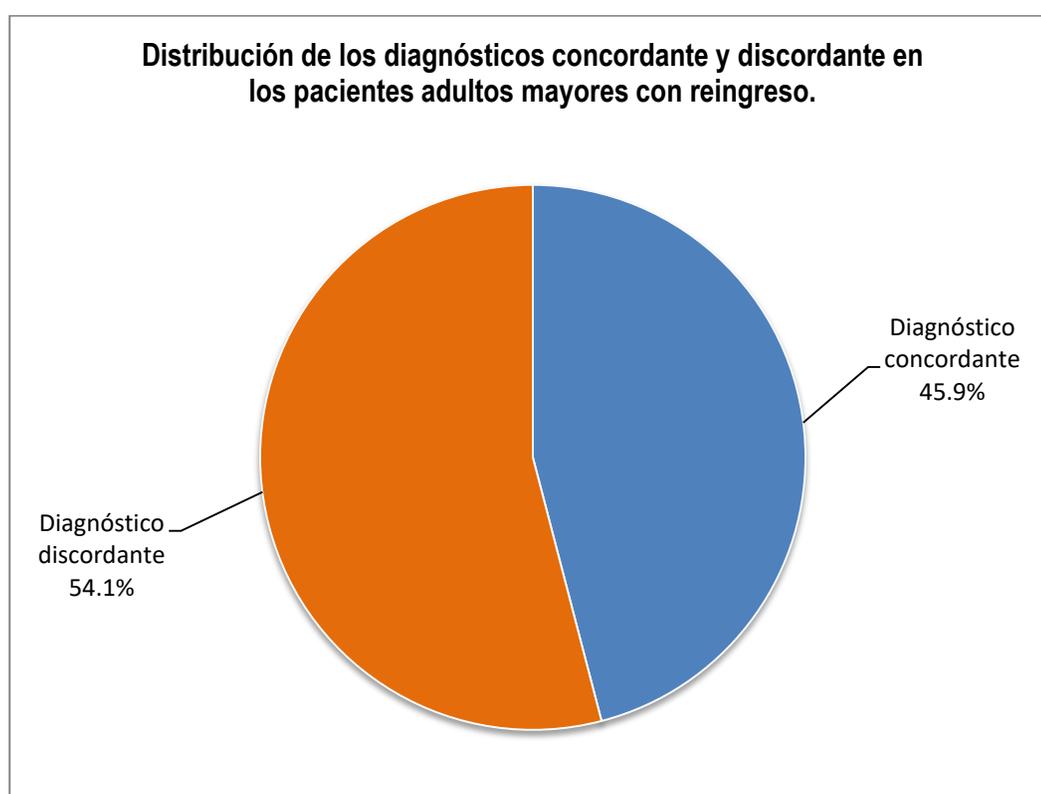
Diagnóstico principal	Código CIE 10	Con reingreso n= 37	%	Sin reingreso n=49	%
<b>IVU</b>	N39	8	21.6	9	18.4
<b>GEPI</b>	A09	4	10.8	10	20.4
<b>Exacerbación EPOC / ASMA</b>	J44-J45	7	18.9	2	4.1
<b>IVR Baja</b>	J18- J20	2	5.4	6	12.2
<b>Complicaciones de DM 2</b>	E11	1	2.7	4	8.2
<b>ICC</b>	I50	3	8.1	2	4.1
<b>Urgencia hipertensiva</b>	I10	1	2.7	4	8.2
<b>Arritmia</b>	I48-I49	2	5.4	2	4.1
<b>Dolor abdominal</b>	R10	1	2.7	3	6.1
<b>Angina de pecho</b>	I20	2	5.4	1	2.0
<b>TCE</b>	S06	1	2.7	2	4.1
<b>STDA</b>	K92	0	0.0	2	4.1
<b>Encefalopatía Hepática</b>	K72	2	5.4	0	0.0
<b>Otros</b>		3	8.1	2	4.1

IVU: Infección de vía urinaria, GEPI: gastroenteritis aguda probablemente infecciosa, EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, IVR: Infección de vía respiratoria, DM: Diabetes Mellitus, ICC: Insuficiencia cardiaca congestiva, TCE: Traumatismo craneoencefálico, STDA: Sangrado de tubo digestivo alto.

También se comparó si el diagnóstico de reingreso coincidía con el diagnóstico en los ingresos previos (concordante), encontrando un diagnóstico concordante en 17 pacientes (45.9%) y un diagnóstico discordante en 20 (54.1%). Tabla 10 y Gráfico 5.

**Tabla 10.** Frecuencia y porcentaje de los diagnósticos concordantes y discordantes de los pacientes adultos mayores con reingreso en la Unidad de Corta Estancia.

Diagnóstico principal	Pacientes con reingreso n=37	%
Diagnóstico concordante	17	45.9
Diagnóstico discordante	20	54.1



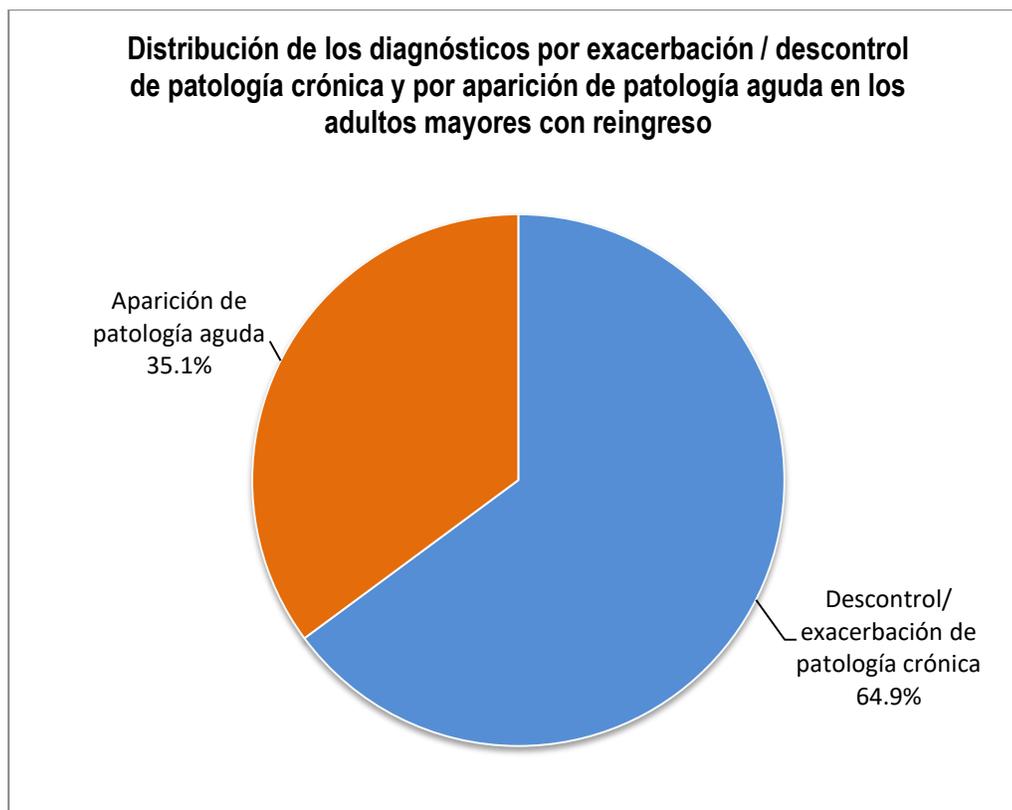
**Gráfico 5.** Distribución de los diagnósticos concordante y discordante en los pacientes adultos mayores con reingreso a la Unidad de Corta Estancia en el período de estudio.

Posteriormente se identificó si el diagnóstico de reingreso se debía a la aparición de patología aguda o a exacerbación/ descontrol de una patología base ya conocida por el paciente;

encontrando que la mayoría de los casos el diagnóstico se relacionada con la exacerbación/ descontrol de una patología crónica (24 de los 37 pacientes, es decir 64.9%). **Tabla 1 y Gráfico 6.**

**Tabla 11.** Frecuencia y porcentaje de los por exacerbación/ descontrol de patología crónica y por aparición de patología aguda de los pacientes adultos mayores con reingreso en la Unidad de Corta Estancia.

Diagnóstico principal	Pacientes con reingreso n=37	%
Diagnóstico por exacerbación / descontrol de patología crónica	24	64.9
Diagnóstico por aparición de patología aguda	13	35.1



**Gráfico 6.** Distribución de los diagnósticos por exacerbación/ descontrol de patología crónica y por aparición de patología aguda en los pacientes adultos mayores con reingreso a la Unidad de Corta Estancia en el período de estudio.

Sobre la fragmentación en la atención, se observó en 7 de los 37 pacientes con reingreso y su atención sólo se brindó en el primer y segundo nivel de atención sin involucro del tercer nivel (Tabla 12).

**Tabla 12.** Porcentaje de pacientes con atención fragmentada según categoría por número de reingresos.

Categoría por número de reingresos	Frecuencia		Con atención fragmentada		Sin atención fragmentada	
	n= 37	%	n= 7	%	n= 30	%
Pacientes con 1 reingreso	20	54%	0	0%	20	66.6%
Pacientes con 2 reingresos	13	35%	4	57%	9	30%
Pacientes con 3 reingresos	1	2.7%	1	14.3%	0	0%
Pacientes con 4 reingresos	1	2.7%	0	0%	1	3.3%
Pacientes con 5 reingresos	1	2.7%	1	14.3%	0	0%
Pacientes con 6 reingresos	1	2.7%	1	14.3%	0	0%

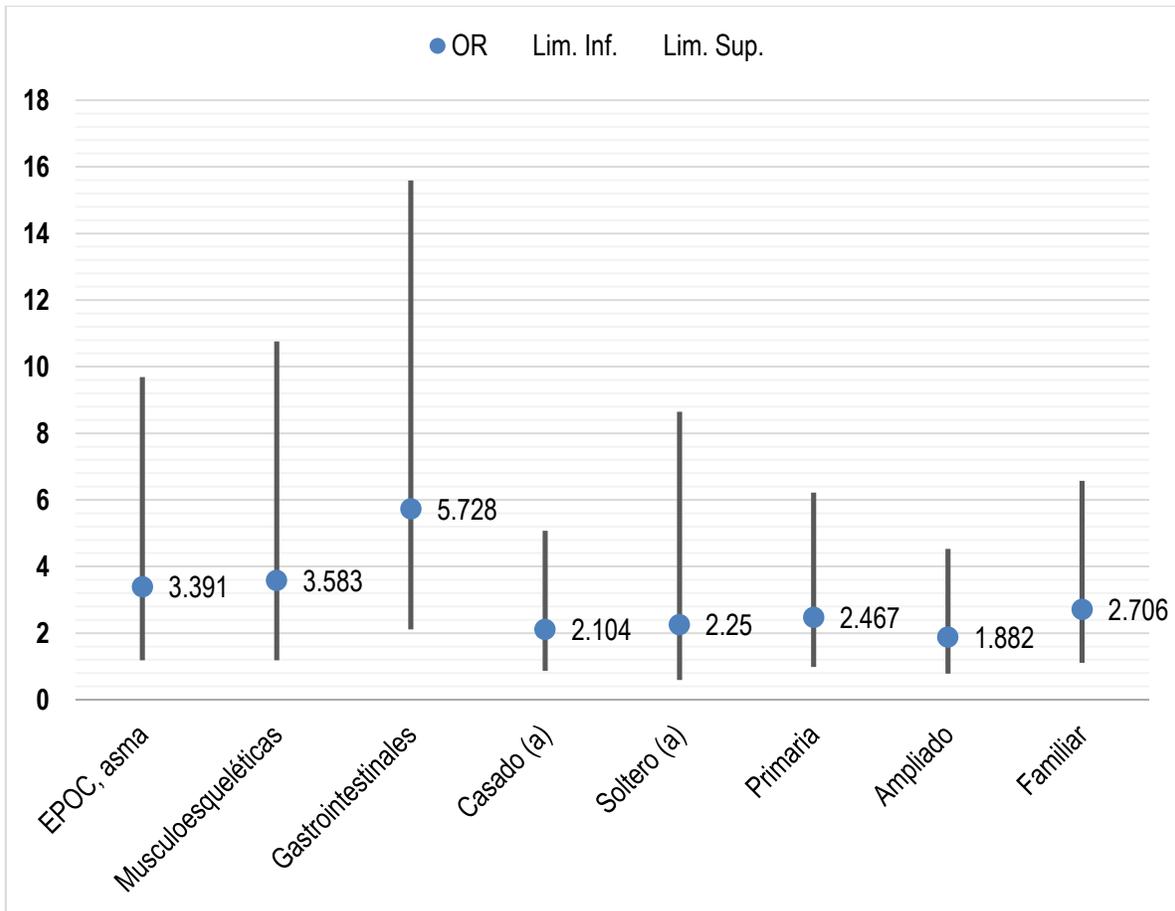
Por último y como objetivo general del presente estudio se procedió a la determinación cocientes de probabilidad por factor de riesgo para el reingreso de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención: la **Tabla 13** muestra los resultados estadísticamente significativos para los factores con hallazgos positivos donde encontramos una mayor probabilidad de riesgo para las comorbilidades de tipo gastrointestinal (ORP=5.72, IC-95%; 2.11-15.59, p<0.001), seguido de las musculoesqueléticas (ORP =3.58 IC-95%; 1.19-10.76, p=0.018) y el padecer EPOC y/o asma (ORP=3.39, IC-95%; 1.19-9.69, p=0.019). De igual manera se observó riesgo de reingreso para el cuidador principal de tipo familiar (ORP=2.70, IC-95%; 1.11-6.57, p=0.026).

Los hallazgos de positivos para el estado civil casado y soltero, así como escolaridad primaria y tipo de hogar ampliado, no fueron estadísticamente significativos (p>0.05) (**Gráfico 7**).

**Tabla 13.** Cocientes de probabilidad por factor de riesgo para el reingreso de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención durante el periodo de estudio en la Unidad de Medicina Familiar No. 28.

	ORP (IC 95%)	Límite inferior	Límite superior	p-value*
<b>Comorbilidad</b>				
EPOC, asma	3.391	1.19	9.69	0.019
Musculoesqueléticas	3.583	1.19	10.76	0.018
Gastrointestinales	5.728	2.11	15.59	<0.001
<b>Estado civil</b>				
Casado (a)	2.104	0.87	5.07	0.095
Soltero (a)	2.250	0.59	8.65	0.229
<b>Escolaridad</b>				
Primaria	2.467	0.98	6.22	0.053
<b>Tipo de hogar</b>				
Ampliado	1.882	0.78	4.53	0.156
<b>Cuidador principal</b>				
Familiar	2.706	1.11	6.57	0.026

Prueba de Chi-2 mediante construcción de tabla 2x2. ORP=Razón de Momios de prevalencia. Se muestran significaciones asintóticas. Nivel de significancia es de 0.05.



**Grafico 7.** Cocientes de probabilidad por factor de riesgo para el reingreso de la población de adultos mayores en el primer nivel de atención durante el periodo de estudio en la Unidad de Medicina Familiar No 28.

## Capítulo 5. Discusión

Nuestro estudio permite analizar los factores de riesgo asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer de nivel de atención, permitiendo su identificación y en base al diseño establecer su cociente de probabilidad.

Se evaluaron las características clínicas y sociodemográficas de los adultos con reingreso a la unidad de corta estancia. Los resultados revelaron hallazgos positivos para comorbilidades de tipo gastrointestinal, musculoesqueléticas y el padecer EPOC y/o asma, así como para el cuidador principal de tipo familiar, además para estado civil casado y soltero, escolaridad primaria y tipo de hogar ampliado.

Estos resultados difieren de lo descrito por *Van der Liden et al.*<sup>26</sup> quienes encontraron que las variables que se asocian con mayor fuerza al reingreso fueron la estancia hospitalaria, el total de fármacos prescritos al paciente, padecer hipertensión arterial, insuficiencia cardiaca o cardiopatía isquémica. Ellos identificaron un modelo bidireccional que identifica un mayor número de factores asociados al reingreso. Además, describe que los pacientes de edad avanzada que viven solos y tienen dificultades económicas, presentan mayor riesgo de reingreso que los que viven con un cuidador informal o cuentan con mayores recursos económicos.

Posiblemente el que en nuestro estudio se haya encontrado un mayor riesgo de reingreso en los pacientes con un cuidador de tipo familiar y el pertenecer a un hogar de tipo ampliado, se deba a que en nuestro país existe el modelo tradicional de que los hijos cuiden de los padres al llegar estos a la vejez, de hecho en nuestra muestra ningún paciente refirió pertenecer a un hogar de tipo corresidente (dos o más personas sin relaciones de parentesco).

Nuestro estudio, no encontró un incremento de riesgo al estudiar el número de consultas recibidas, ni el tipo de especialidad que requería la atención. Solo observa un discreto incremento al compararlos con aquellos pacientes que no reingresaron a la corta estancia. Resultados que difieren de lo descrito por *Barbadoro et al.*<sup>11</sup> donde de 416,698 admisiones reportan una tasa incidencia de 6.39% de readmisión y, comprobaron que un mayor número de visitas al médico de familia

incrementa el riesgo de reingreso. Esto podría explicarse ya que en los dos grupos fue muy similar la presencia de patología crónica por lo que ambos grupos reportaron acudir mensualmente con su Médico Familiar para surtir la medicación de base.

Recordando la definición de Reingreso como “aquel ingreso a **cualquier** centro hospitalario dentro cierto lapso posterior a haber sido egresado”<sup>12</sup>, se encontró una tasa de reingreso a las 72 horas del 5.8%, a la semana del 10.4%, a los 3 meses del 31.4% y al año de 43%, sin importar el nivel de atención donde se generó el ingreso índice y sin importar si el diagnóstico de reingreso era o no concordante. Comparar estas cifras con las reportadas en la literatura no es tan sencillo, ya que en muchas se reporta la tasa en general, sin diferenciar por grupos de edad o si se trata de adultos mayores, en otras su definición de reingreso aplica únicamente para aquellos pacientes que reingresan con el mismo diagnóstico o se toman únicamente como reingresos los que se generan en la misma unidad sin investigar si el reingreso se genera en algún otro centro, entre otros criterios.

Dado que son pocas las unidades de corta estancia que existen en el primer nivel de atención y que estrictamente no se consideran “hospitalarias”, se seleccionó a un subgrupo de pacientes en los que tanto el ingreso índice como el reingreso ocurrió en la Unidad de Corta Estancia de la UMF No. 28 perteneciente al primer nivel de atención, encontrando una tasa del 1.2% a las 72 horas, del 5.8% a la semana, del 19.8% a los 3 meses y del 30.2% al año. En lo reportado en la literatura no se encontró una unidad de primer nivel de atención que reporte sus tasas de reingreso para poder contrastarlas.

Sobre la cifra de reingreso a las 72 horas del 1.2% encontrada en este estudio para los pacientes con ingreso índice en la propia unidad de corta estancia, es discretamente inferior a la reportada en el estudio RESA<sup>19</sup> (que analiza unidades en el medio privado de España), ya que ellos encontraron en el año 2015 un porcentaje de reingreso a urgencias por el mismo diagnóstico del 2.1% en pacientes de 65 a 75 años y del 1.9% en mayores de 76 años.

La cifra de reingreso a las 72 horas del 5.8% (para cualquier diagnóstico y cualquier nivel de atención) probablemente esté generada por el modelo de gestión con atención fragmentada, ya que 3 de los 5 pacientes habían sido referidos directamente desde el segundo nivel de atención (trasladados en ambulancia a la unidad de corta estancia para continuar su tratamiento y como

apoyo a la Red Zonal<sup>33</sup>) y otro más llegó por sus propios medios después de haber sido atendido en el segundo nivel.

Del reingreso a la semana los datos arrojaron una frecuencia de 10.4% para cualquier diagnóstico e ingreso índice en cualquier nivel y un 5.8% para los generados únicamente en el primer nivel de atención. Kelly L. Graham y colaboradores<sup>42</sup>, al realizar un estudio de cohortes en un hospital escuela, encontraron una tasa de reingreso a la semana del 7.8% (1046 pacientes) y de éstos, el 64.5% (684 pacientes) eran mayores de 60 años.

Respecto a la frecuencia del ingreso a los 3 meses observada en nuestros resultados (31.4% tomando en cuenta los 3 niveles de atención y con cualquier diagnóstico), Seoane y su equipo estudiando a pacientes egresados de una unidad de corta estancia, encontraron una tasa de reingreso a cualquier centro hospitalario a los 90 días del 17%, tomando en cuenta sólo a aquéllos que reingresaban por el mismo diagnóstico (diagnóstico concordante), lo que podría explicar que al incluir a los considerados como “reingresos por mero azar” (al incidir en un mismo paciente enfermedades distintas que motivan el ingreso<sup>16</sup>) como en el caso de nuestro estudio, esta cifra se eleve. De hecho, en poco más de la mitad, 20 (54%) de los 37 pacientes que se detectaron con reingreso, el diagnóstico fue discordante.

Nuestro porcentaje de reingreso al año encontrado fue del 30.2% considerando sólo los que tenían un ingreso índice en la unidad de corta estancia y de un 43% con ingreso índice en los 3 niveles de atención, superiores a la tasa reportada por Fabio et al del 27.4% al año en un servicio de urgencias. Cabe señalar que Fabio Fabbian y su equipo utilizaron como criterio de inclusión a aquellos pacientes que ameritaron ingreso a Hospitalización en la sala de Medicina General: “The crucial factor of hospital readmissions: a retrospective cohort study of patients evaluated in the emergency department and admitted to the department of medicine of a general hospital in Italy”<sup>8</sup>.

Aparentemente las tasas de reingreso obtenidas en nuestro estudio son superiores a las reportadas en la literatura, pero como se mencionó anteriormente, es complejo compararlas por la diversidad de criterios y modelos de análisis que se utilizan en las distintas investigaciones. Además, la Unidad de Corta Estancia donde hemos realizado esta investigación tiene sus propias

peculiaridades al pertenecer al primer nivel de atención, fungir como unidad de apoyo para que algunos pacientes del segundo nivel continúen tratamiento médico y estar localizada geográficamente en la Delegación Benito Juárez la cual ostenta la esperanza de vida más alta en México.<sup>43</sup>

En relación a la descripción de los principales diagnósticos de ingreso a la Unidad de Corta Estancia descritos, cabe señalar que la mayoría de los pacientes tenían más de un diagnóstico, por ejemplo: Infección de vía urinaria / Diabetes mellitus tipo 2 descontrolada / Lesión renal aguda ó Enfermedad pulmonar obstructiva crónica exacerbada / Probable infección de vías respiratorias bajas / Hipertensión arterial descontrolada, y que, como se detalló en el marco teórico, para analizar los diagnósticos de ingreso se requiere someter los expedientes a revisión por un comité de expertos, lo que va más allá de los objetivos de este estudio. En el grupo con reingreso los 3 diagnósticos principales más frecuentes fueron: Infección de vía urinaria (21.6%), Exacerbación de Enfermedad pulmonar obstructiva crónica / Asma (18.9%), y la Gastroenteritis probablemente infecciosa (10.8%), si se relacionan estos diagnósticos con el sistema que afectan (Genitourinario, Respiratorio y Digestivo) coincide con lo encontrado en el 2016 por *Hocagil et al*, en Turquía, donde las quejas más frecuentes se relacionaban con el sistema digestivo (20.8%), sistema respiratorio (12.4%), sistema genitourinario (11.9%), y el sistema musculoesquelético (10.3%).<sup>22</sup>

## **Fortalezas, limitaciones y perspectivas**

La principal importancia de nuestro estudio radica su contribución al campo de la investigación al abordar el fenómeno del reingreso en el primer nivel de atención del que se sabe muy poco. Además, es de relevancia para la práctica asistencial porque demuestra la necesidad de prestar especial atención a los pacientes adultos mayores con factores de riesgo asociados al reingreso, además de su aplicación al entorno en el que se desenvuelve el especialista en medicina familiar, pieza fundamental en el control y seguimiento tras el alta.

Nuestro estudio revela diversas limitaciones a su conclusión. En primer lugar, usamos datos recopilados rutinariamente a partir de una herramienta diseñada por parte del grupo de investigadores, la cual a pesar de que permitió examinar datos de un gran número de pacientes, la desventaja era que no podíamos tener en cuenta diversos factores clínicos y socioeconómicos que se sabe influyen en la probabilidad de reingreso como la discapacidad previa, fragilidad, el nivel socioeconómico, el consumo de alcohol y tabaco, el grado de adherencia terapéutica e incluso comorbilidades no detectadas como la depresión.

El costo de los ingresos hospitalarios potencialmente prevenibles es considerable; aunque no hay consenso sobre cómo disminuir los reingresos, existe cierta evidencia de que las intervenciones integrales y multimodales pueden ser más efectivas para prevenir los reingresos que la selección de los componentes individuales, por lo que permanece el reto de seguir investigando las distintas facetas del reingreso y generar acciones que permitan disminuir su frecuencia.

## Capítulo 6. Conclusiones

Los factores riesgo para el reingreso del adulto mayor en la unidad de corta estancia son las comorbilidades de tipo gastrointestinal, las musculoesqueléticas, el padecer EPOC y/o asma. De igual manera se observó riesgo de reingreso para el cuidador principal de tipo familiar. Estas condiciones son poco susceptibles de intervención, sin embargo, consideramos que por la frecuencia de reingresos encontrada en nuestro estudio sería muy útil implementar su monitorización a través de indicadores en el primer nivel de atención y en caso necesario implantar programas de mejora específicos.

No se observó que la edad, el sexo, el uso de distintos medicamentos, y el número de consultas recibidas durante el año elevaran la probabilidad de riesgo para el reingreso.

Consideramos entonces que políticas dirigidas a una mejor planificación del egreso, como los programas de seguimiento de pacientes mediante consultas ambulatorias, médicos generales o visitas domiciliarias de enfermeras pueden ser efectivas para reducir los reingresos.

En consecuencia, sería aconsejable implementar intervenciones, en colaboración con los distintos niveles de atención, para seguir pacientes con un mayor riesgo de reingreso después del alta; y cotejar los datos de los pacientes y hacer un esfuerzo para determinar los motivos del reingreso en el entorno local.

Es probable que la investigación futura que utilice métodos rigurosamente diseñados para identificar pacientes de alto riesgo y se dirija a intervenciones para reducir la carga de reingresos logre un mayor impacto. Sin embargo, dicho diseño de estudio debe tener en cuenta los problemas de fiabilidad asociados con la observación de situaciones socioeconómicas, discapacidad, el consumo de alcohol y lo relacionado con los tratamientos de forma integral.

## Bibliografía

1. Asociación Latinoamericana de Profesores de Medicina Familiar A.C. México, Organismo Internacional I. Elementos esenciales de la medicina familiar. Arch Med Fam 2005; 7 (Supl 1): 13-14. [Fecha de consulta 02 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=50712789002>.
2. Prochaska J, Di Clemente C. Transtheoretical therapy: Toward a more integrative model of change. Psychotherapy: Theory, Research & Practice. 1982; 19 (3): 276-288. [Fecha de consulta 02 de marzo de 2017].
3. OMS. Informe mundial sobre el envejecimiento y la salud. E.U.A.: OMS, 2015. ISBN 978 92 4 356504 0.
4. OMS. Marco Conceptual de la Clasificación Internacional para la Seguridad del Paciente. Informe Técnico Definitivo enero de 2009. [Fecha de consulta 02 de marzo de 2017]. Disponible en: [http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps\\_full\\_report\\_es.pdf](http://www.who.int/patientsafety/implementation/icps/icps_full_report_es.pdf).
5. OMS. Global Priorities for Patient Safety Research. Better knowledge for safer care. E.U.A.: OMS, 2009. ISBN 978 92 4 159862 0.
6. Joint Commission. Comprehensive Accreditation Manual for Hospitals, Update 2 January 2016. [Fecha de consulta 02 de marzo de 2017]. Disponible en: [http://www.jointcommission.org/assets/1/6/camh\\_24\\_se\\_all\\_current.pdf](http://www.jointcommission.org/assets/1/6/camh_24_se_all_current.pdf).
7. Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad. Estudio IBEAS Prevalencia de efectos adversos en hospitales de Latinoamérica. España: Ministerio de Sanidad y Política Social, Secretaría General Técnica, 2010. [Fecha de consulta 03 de marzo de 2017]. Disponible en: [http://www.seguridadelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2009/INFORME\\_IBEAS.pdf](http://www.seguridadelpaciente.es/resources/contenidos/castellano/2009/INFORME_IBEAS.pdf).
8. Fabbian F, Boccafogli A, De Giorgi A, Pala M, Salmi R, Melandri R, Manfredini, R. The crucial factor of hospital readmissions: a retrospective cohort study of patients evaluated in the emergency department and admitted to the department of medicine of a general hospital in Italy.

- Eur J Med Res 2015; 20 (1): 6. [Fecha de consulta 03 de marzo de 2017]. Disponible en: [https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4314760/pdf/40001\\_2014\\_Article\\_81.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4314760/pdf/40001_2014_Article_81.pdf).
9. Harlan M, Krumholz M. Post-Hospital Syndrome — An acquired, transient condition of generalized risk. N Engl J Med. 2013; 368 (2): 100- 102. [Fecha de consulta 03 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3688067/pdf/nihms459404.pdf>.
  10. Bodenheimer T, Berry R. Follow the money — controlling expenditures by improving care for patients needing costly services. N Engl J Med 2009; 361 (16): 1521-1523. [Fecha de consulta 04 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMp0907185>.
  11. Barbadoro P, Di Tondo E, Menditto V, Pennacchietti L, Regnicoli F, Di Stanislao F, et al. Emergency department non-urgent visits and hospital readmissions are associated with different socio-economic variables in Italy. PLoS ONE 2015; 10 (6): e0127823. [Fecha de consulta 04 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosone/article/file?id=10.1371/journal.pone.0127823&type=printable>.
  12. Center for Medicare & Medicaid Services. Readmission reduction program. [Fecha de consulta 07 de abril de 2017]. <http://www.cms.gov/Medicare/Medicare-Fee-for-Service-Payment/AcuteInpatientPPS/Readmissions-Reduction>.
  13. Caballero A, Carrillo P, Suárez I, Ibáñez M, Acevedo J, Bautista O. Características y factores pronósticos de reingresos hospitalarios en pacientes afiliados a la Organización Sanitas Internacional durante el año 2008. Rev Medica Sanitas. 2001; 14 (2): 12-26. [Fecha de consulta 08 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.unisanitas.edu.co/Revista/22/REINGRESOS.pdf>.
  14. Guardia M, Costa J, Pizà A, García J, Pou J, Luaces C. Análisis de los pacientes readmitidos con ingreso como indicador de calidad asistencial de un servicio de urgencias pediátricas. Emerg 2003; 15: 351-356. [Fecha de consulta 08 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.emergencias.portalsemes.org/descargar/analisis-de-los-pacientes-readmitidos-con->

ingreso-como-indicador-de-calidad-asistencial-de-un-servicio-de-urgencias-pediatricas/force\_download.

15. Sociedad Española de Calidad Asistencial. Indicadores de Calidad para Hospitales del Sistema Nacional de Salud. [Fecha de consulta 26 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.calidadasistencial.es/images/gestion/biblioteca/335.pdf>.
16. Martínez E, Aranaz A. ¿Existe relación entre el reingreso hospitalario y la calidad asistencial? Rev Cal Asist 2002; 17 (2): 79-86. [Fecha de consulta 07 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-revista-calidad-asistencial-256-articulo-existe-relacion-entre-el-reingreso-S1134282X02774824>
17. Guía Técnica para el Análisis Causa – Raíz de eventos adversos en hospitales, 2013 DGCEs, SSA. 2013. [Fecha de consulta 13 de marzo de 2016]. Disponible en: [http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp\\_00A.pdf](http://www.calidad.salud.gob.mx/site/calidad/docs/dsp-sp_00A.pdf).
18. Jencks F, Williams M, Coleman E. Rehospitalizations among patients in the medicare fee-for-service program. N Engl J Med 2009; 360: 1418-28. [Fecha de consulta 10 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa0803563>.
19. Instituto para el Desarrollo e Integración de la Sanidad. Indicadores de Resultados en Salud de la Sanidad Privada Estudio RESA 2015. [Fecha de consulta 07 de abril de 2017]. Disponible en: [https://www.fundacionidis.com/wp-content/informes/informeresas\\_idis2015\\_web2.pdf](https://www.fundacionidis.com/wp-content/informes/informeresas_idis2015_web2.pdf).
20. Instituto Mexicano del Seguro Social, Dirección de Prestaciones Médicas. Manual Metodológico de Indicadores Médicos, 2014. México: IMSS, 2014. [Fecha de consulta 26 de marzo de 2017]. Disponible en: [http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/normativaInst/MIM\\_2014.pdf](http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/profesionalesSalud/investigacionSalud/normativaInst/MIM_2014.pdf).
21. Rising K, Victor T, Hollander J, Carr B. Patient Returns to the Emergency Department: The Time-to-return Curve. Acad Emerg Med 2014; 21(8):864-71. [Fecha de consulta 11 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/acem.12442/epdf>.

22. Hocagil A, Bildik F, Kılıçaslan İ, Hocagil H, Karabulut H, Keleş A, et al. Evaluating unscheduled readmission to emergency department in the early period. *Balkan Med J.* 2016; 33 (1): 72-9. [Fecha de consulta 10 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4767314/pdf/bmj-33-1-72.pdf>
23. Kuan W, Mahadevan M. Emergency unscheduled returns: can we do better? *Singapore Med J.* 2009; 50 (11): 1068-71. [Fecha de consulta 14 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://smj.sma.org.sg/5011/5011a4.pdf>.
24. Solano J, Chiu D, Ullman E, Fisher J. Beth Israel Deaconess Medical Center, Boston, MA. Medical Student, Senior Residents, and Unscheduled 72 Hour Return in the Emergency Department. *West J Emerg Med* 2015; 16 (Supplement): 1-9. [Fecha de consulta 14 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://escholarship.org/uc/item/0t6095g1>.
25. Hejab A, Jassim G. The pattern of unplanned returns to emergency department. *Bahrain Med Bull* 2014; 36 (1). [Fecha de consulta 17 de marzo de 2017]. Disponible en: [http://www.bahrainmedicalbulletin.com/march\\_2014/Pattern-Unplanned>Returns.pdf](http://www.bahrainmedicalbulletin.com/march_2014/Pattern-Unplanned>Returns.pdf).
26. Van der Linden M, Lindeboom R, de Haan R, et al. Unscheduled return visits to a Dutch inner-city emergency department. *Int J Emerg Med* 2014; 7: 23. [Fecha de consulta 7 de abril de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4100563/pdf/s12245-014-0023-6.pdf>.
27. Foran A, Wuerth B, Milne W. Bounce-back visits in a rural emergency department. *Can J Rural Med* 2010; 15 (3): 108-12. [Fecha de consulta 18 de marzo 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20604996>.
28. Pham J, Kirsch T, Hill P, De Ruggerio K, Hoffmann B. Seventy-two-hour returns may not be a good indicator of safety in the emergency department: A National Study. *Acad Emerg Med* 2011; 18 (4): 390-7. [Fecha de consulta 18 de marzo de 2017]. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1553-2712.2011.01042.x/epdf>.
29. Sauvin G, Freund Y, Saōdi K, Riou B, y Hausfater P. Unscheduled-return-visits after an emergency department (ED) attendance and clinical link between both visits in patients aged 75 years and over: A prospective observational study. *PLoS One* 2015; 10 (4): e0123803. [Fecha

de consulta 18 de marzo de 2017]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4390330/pdf/pone.0123803.pdf>.

30. Bísvaro Valera R, Turrini R. Factores relacionados à readmissão de pacientes em serviço hospitalar de emergência. [Internet]. Cienc Enferm 2008; 14 (2): 87-95. [Fecha de consulta 18 de marzo de 2017]. Disponible en: [www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95532008000200011&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532008000200011&lng=es).
31. NOM-206-SSA1-2002, Regulación de los servicios de salud. Que establece los criterios de funcionamiento y atención en los servicios de urgencias de los establecimientos de atención médica. Diario Oficial de la Federación con fecha de publicación 12 de diciembre del 2003.
32. Triage Hospitalario de primer contacto en los Servicios de Urgencias Adultos para el segundo y tercer nivel de atención. México: Secretaría de Salud; 2008. ISBN en trámite.
33. Sánchez D. Morbilidad en el área de observación del servicio de urgencias en una Unidad de Medicina Familiar con Red Zonal en la Ciudad de México [tesis]. México: UNAM; 2015.
34. Instituto Mexicano del Seguro Social. Informe de rendición de cuentas Administración Pública Federal 2006-2012. México: IMSS; 2013. [Fecha de consulta 03 de marzo de 2017] Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/pdf/transparencia/rendicion/2006-2012/IRC3.pdf>
35. Juan A, Salazar A, Alvarez A, Perez J, Garcia L, Corbella X. Effectiveness and safety of an emergency department short-stay unit as an alternative to standard inpatient hospitalisation. Emerg Med J 2006; 23 (11): 833-837. doi:10.1136/emj.2005.033647. [Fecha de consulta 03 de mayo de 2017] Disponible en: [www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2464400/pdf/833.pdf](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2464400/pdf/833.pdf).
36. Moseley, Mark G., Miles P. Hawley, and Jeffrey M. Caterino. "Emergency Department Observation Units and the Older Patient." Clin Geriatr Med 2013; 29 (1). 10.1016/j.cger.2012.09.002. PMC. Web. [Fecha de consulta 03 de mayo de 2017] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cger.2012.09.002>.
37. Diz-Lois M, De la Iglesia M, Nicolás M, Pellicer C, Ramos V., Diz F. Factores predictores de reingreso hospitalario no planificado en pacientes dados de alta de una Unidad de Corta Estancia Médica. An. Med. Interna 2002; 19 (5): 9-13. [Fecha de consulta 03 de mayo de 2017]

Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0212-71992002000500002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992002000500002&lng=es).

38. Alonso G., Escudero J. La unidad de corta estancia de urgencias y la hospitalización a domicilio como alternativas a la hospitalización convencional. *Anales Sis San Navarra* 2010; 33 (Suppl 1): 97-106. [Fecha de consulta 03 de mayo de 2017] Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272010000200012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000200012&lng=es).
39. Zuckerman RB, Sheingold SH, Orav EJ, et al. Readmissions, observation, and the hospital readmissions reduction program. *N Engl J Med* 2016; 374: 1543-51. DOI: 10.1056/NEJMsa1513024. [Fecha de consulta 03 de mayo de 2017] Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJMsa1513024>
40. Seoane GB, Nicolás MR, Ramos PV, Pellicer VC, De la Iglesia MF. Unidad de corta estancia médica. Causas de reingreso. *Rev Clin Esp* 2010;210:118-23 - Vol. 210 Núm.3 [Fecha de consulta 31 de mayo de 2017] DOI: 10.1016/j.rce.2009.06.017
41. Alonso G., Escudero J. M. La unidad de corta estancia de urgencias y la hospitalización a domicilio como alternativas a la hospitalización convencional. *Anales Sis San Navarra* [Internet]. 2010 [Fecha de consulta 31 de mayo de 2017]; 33 (Suppl 1 ): 97-106. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1137-66272010000200012&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272010000200012&lng=es).
42. Graham KL, Wilker EH, Howell MD, Davis RB y Marcantonio ER. Differences Between Early and Late Readmissions Among Patients. A Cohort Study. *Ann Intern Med*. 2015; 162:741-749. doi:10.7326/M14-2159
43. Enciso L. A. La Jornada: La delegación Benito Juárez, el otro extremo en índice de calidad de vida. Periódico La Jornada. Martes 15 de febrero de 2011, p. 4 <http://www.jornada.unam.mx/2011/02/15/politica/004n1pol>

## Anexos

### Anexo 1. Carta de consentimiento informado

	<p style="text-align: center;">INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN Y POLÍTICAS DE SALUD <b>COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD</b> <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO</b> <b>CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN</b> <b>PROTOCOLOS DE INVESTIGACIÓN</b></p>
Nombre del estudio:	Factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención
Patrocinador externo (si aplica):	No Aplica
Lugar y fecha:	Unidad de Medicina Familiar Núm. 28, Ciudad de México, CDMX
Número de registro:	----
Justificación y objetivo del estudio:	Existen muy pocos o nulos datos respecto a la frecuencia, impacto económico y factores relacionados a la presentación del reingreso, por lo que se desarrollará un estudio con el objetivo de conocer cuáles son factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.
Procedimientos:	Se realizarán algunas preguntas sobre usted, sus antecedentes médicos que permita la identificación de variables asociadas con el objeto de la presente investigación.
Posibles riesgos y molestias:	Ninguno.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Ninguno.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	No aplica para la presente investigación.
Participación o retiro:	Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee.
Privacidad y confidencialidad:	La información obtenida en este estudio, utilizada para la identificación de cada paciente, será mantenida con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	
<input type="checkbox"/>	No autoriza que se tome la muestra.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.
<input type="checkbox"/>	Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	
Beneficios al término del estudio:	Los resultados permitirán identificar los factores de riesgo involucrados en la ocurrencia del reingreso del adulto mayor.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a:	
Investigador responsable:	Dra. Adriana Toriz Saldaña
Colaboradores:	Kattia Shantal Lerma Narváez
En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Servicio de Medicina Familiar de la Unidad de Medicina Familiar Numero 28 de lunes a viernes de 8:00 a 15:00 horas, calle Gabriel Mancera 800, Del Valle, 03100 Ciudad de México, CDMX. teléfono del investigador: 555-960-11 ext. 21 458 cel. 554-361-41-17, correo electrónico: adriana.toriz@imss.gob.mx; teléfono del colaborador: 554-485-54-48, correo electrónico: kattia_shantal@hotmail.com.	

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma del sujeto

Testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Kattia Shantal Lerma Narváez

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma de quien obtiene el consentimiento

Testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre, dirección, relación y firma

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

**Clave: 2810-009-013**

**No. de Registro: R-2017-3609-57**

## Anexo 2. Hoja de recolección de datos

Instituto Mexicano del Seguro Social  
 Unidad de Medicina Familiar No 28 "Gabriel Mancera"  
 Colonia del Valle, Ciudad de México.

### Factores asociados al reingreso del adulto mayor a la unidad de corta estancia en el primer nivel de atención.

Fecha: (    /    /    )	
<b>Nombre:</b>	
<b>NSS:</b>	<b>Edad:</b> (años)
<b>Género:</b> 01 Hombre 02 Mujer	<b>Escolaridad:</b> 01 Ninguno 02 Primaria incompleta 03 Primaria completa 04 Secundaria incompleta 05 Secundaria completa 06 Preparatoria, bachillerato o carrera técnica incompleta 07 Preparatoria, bachillerato o carrera técnica completa 08 Universidad incompleta 09 Universidad completa o más
<b>Estado civil:</b> 01 Soltero 02 Casado 03 Divorciado 04 Viudo 05 Separado 06 Unión libre	<b>Cuidador principal:</b> 01 Nadie 02 Pareja 03 Hijo(a) 04 Nieto(a) 05 Cuidador contratado 06 Otro
<b>Hogar:</b> 01 Nuclear 02 Ampliado 03 Compuesto 04 Unipersonal 05 Corresidentes	<b>Ocupación:</b> 01 Trabajador por cuenta propia 02 Oficinista 03 Actividades de su hogar 04 Comerciante 05 Desempleado 06 Pensionado o jubilado 07 Otro
	<b>Somatometría</b> Talla _____ m. Peso _____ kg. IMC _____
	<b>Triaje:</b> 01 Verde 02 Azul 03 Amarillo 04 naranja 05 Rojo
	<b>Referencia:</b> 01 Espontáneo 02 Consulta MF 03 Segundo Nivel 04 Tercer nivel 05 Otro
<b>Comorbilidad:</b>	
<b>#Total comorbilidades:</b>	<b>#Fármacos:</b>
<b>Índice de incapacidad funcional de la Cruz Roja:</b> 01      02      03      04      05	
<b>Diagnóstico principal:</b>	
<b>#Consultas al año en MF:</b>	<b># Consultas al año otros especialistas:</b>

<b>Reingresos</b>	
<b>En las últimas 72 horas:</b> (01 No) (02 Sí)      Atención fragmentada: (01 No) (02 Sí)	
UMF 28:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
2do Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
3er Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
Otro:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
<b>En la última semana:</b> (01 No) (02 Sí)      Atención fragmentada: (01 No) (02 Sí)	
UMF 28:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
2do Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
3er Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
Otro:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
<b>En los últimos 3 meses:</b> (01 No) (02 Sí)      Atención fragmentada: (01 No) (02 Sí)	
UMF 28:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
2do Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
3er Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
Otro:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
<b>En el último año:</b> (01 No) (02 Sí)      Atención fragmentada: (01 No) (02 Sí)	
UMF 28:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
2do Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
3er Nivel:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
Otro:	(01 No) (02 Sí)    Días estancia:
<b>Días totales de estancia en el último año:</b>	
<b>Observaciones y comentarios:</b>	

### Anexo 3. Clasificación de los hogares INEGI

Clasificación de los hogares INEGI, 2010.	
Nuclear	Papá, mamá y los hijos o sólo la mamá o el papá con hijos; una pareja que vive junta y no tiene hijos también constituye un hogar nuclear.
Ampliados	Hogar nuclear más otros parientes (tíos, primos, hermanos, suegros, etc.)
Compuesto	Hogar nuclear o ampliado, más personas sin parentesco con el jefe del hogar.
Unipersonal	Compuesto por 1 persona
Corresidentes	Formado por dos o más personas sin relaciones de parentesco.

### Anexo 4. Índice de incapacidad funcional de la Cruz Roja

Índice de incapacidad funcional de la Cruz Roja	
0	El individuo se vale totalmente por sí mismo. Camina con normalidad.
1	Realiza suficiente las actividades de la vida diaria. Presenta algunas dificultades para realizar desplazamientos complicados (viajes, etc.)
2	Presenta algunas dificultades en las actividades de la vida diaria, por lo que necesita ayuda ocasional. Camina con ayuda de un bastón o similar.
3	Graves dificultades en las actividades de la vida diaria, necesitando ayuda en casi todas. Camina con mucha dificultad, ayudado al menos por una persona.
4	Imposible realizar sin ayuda cualquier actividad de la vida diaria. Capaz de caminar ayudado al menos por dos personas. Incontinencia ocasional.
5	Inmovilizado en cama o sillón. Necesita cuidados continuos. Incontinencia habitual.

### Anexo 5. Aplicación del sistema de triage Instituto Mexicano del Seguro Social

Aplicación del sistema de triage Instituto Mexicano del Seguro Social	
AZUL "No urgencia"	Situación no urgente. No requiere valoración médica inmediata. Debe ser atendido en su Unidad de Medicina Familiar. (Más de 120 minutos)
VERDE "Semi-urgencia"	Situación no grave. Requiere atención médica y tratamiento. (120 minutos)
AMARILLO "Urgencia"	Situación poco grave. Requiere valoración rápida para descartar problemas que pongan en riesgo la vida. (30 minutos)
NARANJA "Emergencia"	Situación grave. Requiere valoración médica rápida con el fin de salvar la vida. (10 minutos)
ROJO "Resucitación"	Situación muy grave, Necesita atención médica inmediata por peligro de muerte. (Atención inmediata)

## Anexo 6. Cuadro de Resumen de Prueba de hipótesis por IBM SPSS Statistics 24

Resumen de prueba de hipótesis				
	Hipótesis nula	Prueba	Sig.	Decisión
1	Las categorías definidas por VAR00002 = Hombre y MUJER se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.746	Retener la hipótesis nula.
2	Las categorías de VAR00003 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
3	Las categorías de VAR00004 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.002	Rechazar la hipótesis nula.
4	Las categorías de VAR00005 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.049	Rechazar la hipótesis nula.
5	Las categorías de VAR00006 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
6	Las categorías de VAR00007 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
7	Las categorías de VAR00011 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
8	Las categorías de VAR00012 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
9	Las categorías definidas por VAR00013 = 0.00 y 1.00 se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
10	Las categorías de VAR00014 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
11	Las categorías de VAR00015 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
12	Las categorías de VAR00016 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
13	Las categorías de VAR00017 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
14	Las categorías de VAR00018 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
15	Las categorías definidas por VAR00019 = 0.00 y 1.00 se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
16	Las categorías de VAR00020 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
17	Las categorías de VAR00021 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
18	Las categorías de VAR00022 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
19	Las categorías definidas por VAR00023 = 0.00 y 1.00 se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
20	Las categorías de VAR00024 se producen con probabilidades iguales.	Prueba de chi-cuadrado para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
21	Las categorías definidas por VAR00025 = 0.00 y 1.00 se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
22	Las categorías definidas por VAR00026 = 0.00 y 1.00 se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
23	Las categorías definidas por VAR00027 = 0.00 y 1.00 se producen con las probabilidades 0.5 y 0.5.	Prueba binomial para una muestra	.000	Rechazar la hipótesis nula.
24	La distribución de VAR00001 es normal con la media 75.14 y la desviación estándar 8.792.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.035 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.
25	La distribución de VAR00008 es normal con la media 1.58 y la desviación estándar 0.097.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.200 <sup>1,2</sup>	Retener la hipótesis nula.
26	La distribución de VAR00009 es normal con la media 68.27 y la desviación estándar 15.629.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.113 <sup>1</sup>	Retener la hipótesis nula.
27	La distribución de VAR00010 es normal con la media 27.38 y la desviación estándar 6.195.	Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra	.043 <sup>1</sup>	Rechazar la hipótesis nula.

Se muestran significaciones asintóticas. El nivel de significación es de .05.

<sup>1</sup> Lilliefors corregida

<sup>2</sup> Se trata de un límite inferior de la significancia real.