



# Facultad de Medicina Universidad Zaragoza

## Trabajo Fin de Grado

---

**Análisis de la comorbilidad médica en pacientes ingresados en la Unidad de Hospitalización de Adultos de Psiquiatría (UHA) según los criterios Kathol.**

**Analysis of medical comorbidity in patients admitted to the Adult Psychiatric Hospitalisation Unit (UHA) according to the Kathol criteria.**

Autor:

María Esport García-Morato

Directores:

Ricardo Campos Ródenas

Amelia Campos Sáenz de Santa María

Facultad de Medicina

Departamento de Medicina, Psiquiatría y Dermatología

Curso 2023/2024

# ÍNDICE

Resumen/ palabras clave

Abstract/ keywords

Abreviaturas

|   |    |
|---|----|
| 1. Introducción   | 1  |
| 1.1. Comorbilidad, complejidad y gravedad: qué son y su importancia | 1  |
| 1.2. Índice de Kathol y sus Unidades mixtas médico psiquiátricas    | 2  |
| 1.3. Índice de Charlson   | 7  |
| 2. Hipótesis y objetivos  | 8  |
| 3. Material y métodos   | 9  |
| 4. Resultados   | 13 |
| 4.1. Descriptivos   | 13 |
| 4.2. Contraste de hipótesis   | 20 |
| 5. Discusión  | 22 |
| 6. Conclusiones   | 24 |
| 7. Bibliografía   | 25 |
| 8. Anexos   | 26 |

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Tipos de unidades médico/psiquiátricas según los criterios Kathol.

Tabla 2. Criterios de admisión en Unidades médico/psiquiátricas III. Adaptada de *“Categorization of types of medical/psychiatry units based on level of acuity.”*

Tabla 3. Contraste de hipótesis según índice de Kathol.

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Distribución de procedencia natal.

Figura 2. Distribución de nivel educativo.

Figura 3. Distribución de la situación laboral.

Figura 4. Distribución del consumo de tóxicos.

Figura 5. Distribución del tratamiento con psicofármacos.

Figura 6. Presencia de comorbilidad.

Figura 7. Número de interconsultas realizadas durante el ingreso.

Figura 8. Distribución de la asistencia médica complementaria en el ingreso.

Figura 9. Distribución de los pacientes según la unidad Kathol.

## RESUMEN/PALABRAS CLAVE

**Introducción:** La presencia de comorbilidad médica en pacientes psiquiátricos aumenta la complejidad asistencial a la vez que ostenta una elevada prevalencia. Esto empeora el pronóstico de los pacientes y aumenta sus costes sanitarios. El índice de Kathol y sus unidades mixtas médico-psiquiátricas abordan esta complejidad y proponen soluciones para mejorar la asistencia compartida.

**Material y métodos:** Estudio descriptivo, retrospectivo y unicéntrico en la Unidad de Hospitalización de Adultos de Psiquiatría del Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. Se evaluó la comorbilidad médica de los 281 pacientes ingresados durante el año 2021 y la relación con su complejidad asistencial, mediante el análisis descriptivo y contraste de hipótesis de sus variables.

**Resultados:** La media de edad de la muestra fue de  $44,6 \pm 15,1$  años con un 43,2% de mujeres. El 75,4% de los pacientes presentaban índice Kathol I, el 19,2% índice Kathol III y el 5,3% índice Kathol IV. La edad ( $p=0,002$ ), los antecedentes médicos ( $p=0,001$ ) y tratamiento médico previo ( $p=0,001$ ) se han asociado a mayor índice Kathol. Aquellos pacientes con ingreso previo en Psiquiatría ( $p=0,03$ ) o seguimiento por Salud Mental ( $p=0,004$ ) han presentado menor índice Kathol. El índice Charlson se correlaciona con el índice Kathol ( $p<0,001$ ). Los pacientes con mayor índice Kathol presentaron mayor estancia media ( $p<0,001$ ), mayor necesidad de asistencia médica compartida ( $p<0,001$ ) y mayor proporción de traslado ( $p<0,001$ ).

**Conclusiones:** La comorbilidad médica en los pacientes ingresados en la Unidad de Adultos de Psiquiatría destaca por su elevada prevalencia, alcanzando el 25% de asistencia médica compartida. La implementación de sistemas de asistencia multidisciplinar como propone Kathol es fundamental y debe ser un criterio de calidad.

**Palabras clave:** comorbilidad, complejidad asistencial, Índice de Kathol

## ABSTRACT/KEYWORDS

**Introduction:** The presence of medical comorbidity in psychiatric patients increases the complexity of care while displaying a high prevalence. This worsens patients' prognosis and increases their healthcare costs. The Kathol index and its mixed medical-psychiatric units address this complexity and propose solutions to improve shared care.

**Material and methods:** Descriptive, retrospective, single-centre study in the Adult Psychiatric Hospitalisation Unit of the Hospital Clínico Universitario de Zaragoza. We evaluated the medical comorbidity of the 281 patients admitted during the year 2021 and the relationship with their complexity of care, using descriptive analysis and hypothesis testing of their variables.

**Results:** The mean age of the sample was  $44.6 \pm 15.1$  years with 43.2% of woman. Of the patients, 75.4% had a Kathol I index, 19.2% a Kathol III index and 5.3% a Kathol IV index. Age ( $p=0.002$ ), medical history ( $p=0.001$ ) and previous medical treatment ( $p=0.001$ ) were associated with a higher Kathol index. Patients with previous psychiatric admission ( $p=0.03$ ) or mental health follow-up ( $p=0.004$ ) had a lower Kathol index. The Charlson index correlated with the Kathol index ( $p<0.001$ ). Patients with higher Kathol index had longer average length of stay ( $p<0.001$ ), higher need for shared medical care ( $p<0.001$ ) and higher proportion of transfer ( $p<0.001$ ).

**Conclusions:** Medical comorbidity in patients admitted to the Adult Psychiatric Unit stands out for its high prevalence, reaching 25% of shared medical care. The implementation of multidisciplinary care systems as proposed by Kathol is fundamental and should be a quality criterion.

**Keywords:** comorbidity, care complexity, Kathol Index

## ABREVIATURAS

ANOVA: Análisis varianza.

CEICA: Comité de Ética de Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón

EPOC: Enfermedad pulmonar obstructiva crónica

HCULB: Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa

OMS: Organización Mundial de la Salud

SIDA: Síndrome de inmunodeficiencia adquirida

TEC: Terapia electro-convulsiva

UHA: Unidad de Adultos de Psiquiatría

VIH: Virus de la inmunodeficiencia humana

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1. Comorbilidad, complejidad y gravedad: qué son y su importancia

La relación entre la patología médica y psiquiátrica es de gran importancia en el proceso asistencial de nuestros enfermos. La coexistencia de comorbilidad médica y enfermedad psiquiátrica conlleva peor pronóstico y eleva los costes de la hospitalización. En el espectro de pacientes con patología mental subyace un gran problema a combatir: el infra-diagnóstico de comorbilidad médica. Todo ello determinará su pronóstico no sólo de episodios agudos, sino de la evolución de su salud a lo largo del curso de procesos crónicos que pueden acompañarles de por vida y deteriorar la calidad de la misma<sup>1,2</sup>.

Ahondar en el concepto de comorbilidad y, especialmente, en la presentación de la comorbilidad médica en los pacientes con patología psiquiátrica es una tarea pendiente en muchos dispositivos asistenciales.

El concepto de **comorbilidad**, acuñado por Feinstein<sup>3</sup> en 1970 y arraigado en la práctica clínica entre los años 80 y 90, fue definida por cómo *“la ocurrencia de más de una patología en la misma persona”*. La Organización Mundial de la Salud (OMS) define la comorbilidad posteriormente como *“la ocurrencia simultánea de dos o más enfermedades en una misma persona”*. Hay diversas definiciones asociadas a la comorbilidad, desde las que consideran la presencia de una enfermedad principal que genera otra hasta las que entienden su existencia simultánea sin tener en cuenta su relación causal. Sin embargo, todas ellas se basan en un mismo concepto que les sirve de eje central: la coexistencia de más de una condición médica en el mismo individuo.

Por otro lado, el término de **complejidad** viene definido por el propio paciente y la dificultad de su manejo y cuidado desde el enfoque médico, de enfermería y de gestión<sup>4</sup>. La complejidad de la asistencia contempla otros factores como el número y tipo de intervenciones realizadas, así como la cantidad de disciplinas implicadas en la asistencia.

Finalmente, la **gravedad**, además de entenderse clínicamente como la cantidad y cualidad de síntomas que sufre un paciente y la afectación de todo ello a su autonomía y funcionalidad, tiene también un enfoque económico que ha cobrado fuerza en los

últimos años con el concepto “*case-mix*”. El aspecto económico se centra en el consumo de recursos y costes sanitarios. El “*case-mix*” correlaciona dicha gravedad clínica con el consumo de recursos que esta supone. Más allá de la información administrativa que aporta, suscita el interés científico por el impacto en la salud pública y la implicación socio-sanitaria que comporta.

En estudios anteriores, como el de Elisabeth M. Camacho et al<sup>5</sup>, se observa como una de las consecuencias de esa comorbilidad médica es un incremento de los síntomas psiquiátricos, del deterioro funcional y de la estancia hospitalaria, que muestra un campo con margen de mejora para un avance en una atención más integral de estos pacientes.

La **comorbilidad, complejidad y gravedad** se aúnan para establecer el otro índice utilizado para la clasificación de los pacientes de este estudio: el Índice de Kathol.

## 1.2. Índice de Kathol y sus Unidades mixtas médico/psiquiátricas

---

Roger Kathol, médico internista y psiquiatra de la Universidad de Kansas, ha dedicado parte de sus proyectos de investigación a los pacientes que sufren esta comorbilidad médico-psiquiátrica y sus consecuencias. Estableció los conocidos como “Criterios Kathol”, que son criterios de gravedad médico-psiquiátrica operativizados y recogen los siguientes:

- a) Delirium agitado/alteraciones conductuales.
- b) Intento autolítico con patología médica y psiquiátrica que requiera ingreso.
- c) Diagnóstico diferencial del trastorno conversivo/trastorno facticio.
- d) Demencia con alteraciones conductuales y patología médica aguda.
- e) Trastorno mental orgánico con alteraciones conductuales y patología médico-psiquiátrica que requiera ingreso: TCE, tumores cerebrales, enfermedad neurodegenerativa...
- f) Ancianos con patología psiquiátrica y médica que requiera ingreso.
- g) Esquizofrenia/catatonía con patología médica concomitante.

- h) Trastornos afectivos con patología médico-quirúrgica activa (TEC, catatonía, deterioro físico...).
- i) Neurosis grave con patología médica de difícil manejo en planta médica convencional.
- j) Patología médica aguda con conducta anómala de enfermar, de difícil manejo en una unidad convencional.
- k) Patología psiquiátrica primaria junto a patología médica grave.

Como consecuencia de la aprobación de la Ley General de Sanidad de 1986, entre 1970 y 1980 en España comenzaron a surgir las unidades de hospitalización de adultos (UHA) de psiquiatría, unidades de corta estancia o de hospitalización breve, como necesidad derivada del nuevo enfoque ambulatorio, comunitario y desinstitucionalizador de la atención de los pacientes psiquiátricos. Estas unidades nacen como un recurso terapéutico para atender las necesidades de hospitalización de pacientes en fase aguda hasta lograr una estabilización clínica que permita de nuevo un manejo ambulatorio. Es una realidad que, desde su creación, las UHA albergan una gran riqueza clínica, debido al gran número de pacientes con comorbilidad médica acompañante que son ingresados en ellas<sup>6,7</sup>.

La primera unidad médico-psiquiátrica fue creada hacia 1982, desde entonces, la necesidad de atender los cuidados de estos pacientes cuya patología médica es inherente a la psiquiátrica, y viceversa, ha determinado la instauración de muchas más unidades y su consiguiente subdivisión en diferentes categorías, según los niveles de cuidados médicos y psiquiátricos ofertados.

Kathol diferencia cuatro tipos unidades posibles:

| <b>Tipos de unidades médico-psiquiátricas según Kathol</b>       |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <b>Kathol I</b>  | <b>Kathol II</b>  | <b>Kathol III</b>  | <b>Kathol IV</b>                                   |
| Cualquier nivel de gravedad psiquiátrica y gravedad médica baja. | Niveles medios y altos de gravedad médica y bajos o nulos de gravedad psiquiátrica. | Cualquier nivel de gravedad psiquiátrica de y gravedad médica media. | Cualquier nivel de gravedad médica y psiquiátrica. |

|  |   |   |  |
|--|---|---|--|
| Preparación del personal de psiquiatría para afrontar problemas de patología médica leves, siguiendo el modelo biopsicosocial. | Servicios médicos en colaboración con especialistas de psiquiatría (que actúan como colaboradores). | Entorno unificado médico y psiquiátrico, enfermería con formación cruzada, vinculación estrecha de servicios médicos. | Adaptación física de la sala, personal de enfermería muy capacitado y atención integral por internistas y psiquiatras. |
|--|---|---|--|

Tabla 1. Tipos de unidades médico-psiquiátricas según los criterios Kathol

### 1. Las unidades médico-psiquiátricas de Tipo I

---

Se encargan de pacientes con cualquier nivel de gravedad psiquiátrica y niveles bajos de gravedad médica. La mayoría de las unidades psiquiátricas podrían clasificarse bajo esta denominación. La verdadera diferencia entre las unidades que pueden clasificarse en médicas/psiquiátricas y las que no, se basa en la disposición de personal con la capacidad de afrontar problemas médicos que puedan estar presentes y afectando, a su vez, a síntomas del comportamiento, como un personal de enfermería formado para evaluación y tratamiento de estas afecciones, disponibilidad de médicos no psiquiatras y un entorno físico adecuado.

### 2. Las unidades médico-psiquiátricas de Tipo II

---

Ofrecen atención a pacientes con niveles medios y altos de gravedad médica con niveles bajos o nulos de dificultades psiquiátricas. En la práctica diaria, no hay unidades médicas que no incluyan pacientes con cierta comorbilidad psiquiátrica, al menos con niveles bajos de gravedad, pero generalmente no suelen ser diagnosticadas o son ignoradas en un contexto de hospitalización médica general. Las pocas que sí son abordadas, lo son mediante una única visita del psiquiatra que proporciona ciertas recomendaciones para ser aplicadas por los médicos principales. Estas indicaciones son seguidas tan solo en su 50 a 75%, debiéndose esto a muy diversos motivos que van desde la falta de familiaridad con el tipo de fármacos por parte de los médicos no psiquiatras, de tiempo o personal capacitado para las intervenciones psicoterapéuticas recomendadas o por no estar de acuerdo con la recomendación dada. La unidad médica/psiquiátrica de Tipo II

proporciona un modelo alternativo en el que el psiquiatra trabaja en estrecha colaboración con los médicos principales. Como resultado, se crea una unidad con acceso fácil a profesionales que tienen familiaridad con medicamentos psicotrópicos e intervenciones psicoterapéuticas. Sin embargo, presenta un problema de coste-efectividad, ya que la mayoría de los pacientes hospitalizados en unidades médicas no requieren este tipo de atención psiquiátrica. Actualmente, solo un número limitado de instituciones puede costear proporcionar este tipo de servicio.

### **3. Las unidades médico-psiquiátricas de Tipo III**

---

Brindan atención a pacientes con niveles de gravedad psiquiátrica de baja a alta y gravedad médica media. Actualmente y en la mayoría de centros, estos pacientes reciben atención por parte de medicina general o de psiquiatría, según lo que se considere más necesario y determinante para el bienestar del paciente. Este hecho es lo que se conoce como "*patient bounce*", una situación en la que el paciente va de la atención médica a la psiquiátrica y de vuelta a la médica, según aumenta o disminuye la gravedad de los problemas médicos o psiquiátricos, sin una atención completa e integrada de ambas. Las unidades médicas/psiquiátricas de Tipo III pretenden permitir a los médicos involucrados en la atención del paciente abordar tanto los problemas médicos como los psiquiátricos en un entorno unificado. Para la creación de estas unidades se requiere realizar cambios físicos en la sala para crear el entorno necesario, capacitar al personal de enfermería de manera cruzada y proporcionar cobertura médica y psiquiátrica a partes iguales, según lo necesario. La sala debe incluir medios para el correcto tratamiento médico (como suministro de gases, terapias intravenosas o acceso fácil a pruebas diagnósticas y consultas de especialidades médicas y subespecialidades) y para el tratamiento psiquiátrico (como zonas cerradas o estructuradas que permitan la observación de los pacientes, restricción del acceso a objetos afilados o comunicación fácil con terapeutas ocupacionales o psicoterapeutas). La formación cruzada del personal de enfermería es el segundo paso importante en la configuración de una unidad médica/psiquiátrica de Tipo III. Un entrenamiento médico más extenso para las enfermeras psiquiátricas y un entrenamiento psiquiátrico para las enfermeras médicas permitirán que el personal de enfermería se sienta cómodo al

aplicar habilidades de ambos tipos y no haya reticencias a ello por exceder los límites de su competencia. Finalmente, es imprescindible la atención integrada tanto por un médico principal, preferiblemente internista, como por un psiquiatra con un interés especial en pacientes con enfermedades médicas y psiquiátricas combinadas. La principal limitación de las unidades médicas/psiquiátricas de Tipo III es la capacidad para proporcionar atención a pacientes con alta complejidad médica y un entorno psiquiátrico adecuado en casos de alta gravedad, como la necesidad de supervisión constante.

| <b>Ejemplos de criterios de ingreso a una Unidad médico-psiquiátrica tipo III</b>   |
|---|
| <p>A. Ingreso automático si existen camas disponibles</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Delirium</li> <li>2. Depresión con riesgo de suicidio en cualquier paciente con un problema médico activo</li> <li>3. Sobredosis de drogas médicamente inestable o potencial abstinencia</li> <li>4. Condición médica y psiquiátrica hospitalizables en el mismo paciente</li> </ol> <p>B. Otras razones de ingreso</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Problema médico hospitalizable en un paciente con problemas psiquiátricos interferentes pero no hospitalizables</li> <li>2. El inverso de B.1.</li> <li>3. Dificultad para determinar si el problema de un paciente complicado es médico o psiquiátrico (requiere observación y pruebas)</li> </ol> |

Tabla 2. Criterios de ingreso en Unidades médico/psiquiátricas III. Adaptado de *"Categorization of types of medical/psychiatry units based on level of acuity"*.

#### **4. Las unidades médico-psiquiátricas de Tipo IV**

---

Son capaces de diagnosticar y tratar a cualquier paciente con cualquier nivel de gravedad médica y cualquier nivel de gravedad psiquiátrica. Estas unidades deben ubicarse en hospitales generales porque el equipo y el personal para procedimientos diagnósticos deben estar fácilmente disponibles. Requieren el compromiso por parte de la institución, psiquiatras, especialistas de unidades médicas y enfermeras dispuestas a

tratar a personas con enfermedades médicas y psiquiátricas graves. Puede darse cierta superposición entre las unidades de Tipo III y Tipo IV, ya que el entorno y el personal dictan los servicios que se proporcionan, pero las unidades de Tipo IV requieren una adaptación física especial de la sala para atender a estos pacientes con enfermedades graves combinadas; la participación activa de un internista y un personal de enfermería altamente capacitado. Hay ciertas situaciones como la necesidad de aplicar procedimientos complicados, entre los que están la diálisis peritoneal o hemodiálisis, la colocación de vías centrales, etc. que solo pueden ser cubiertas por este tipo de unidades, capaces de manejar prácticamente todos los problemas médicos, exceptuando las necesidades de ingreso en cuidados intensivos o coronarios. Hay relativamente pocas unidades médicas/psiquiátricas de Tipo IV actualmente.

La creación de estas unidades ha supuesto una mejora constatada para la atención de estos pacientes y una herramienta para combatir el anteriormente nombrado “*patient bounce*”, al encontrar un modo para tratar conjunta y cooperativamente toda su patología<sup>8</sup>.

### **1.3. Índice de Charlson**

---

Con la intención de encontrar una herramienta capaz de clasificar la comorbilidad de los pacientes se desarrolló el Índice de Charlson. La comorbilidad ya se entendía como un factor importante en el pronóstico y respuesta al tratamiento, pero hasta la creación del índice de Charlson no existía un método estandarizado que permitiera cuantificar la comorbilidad de manera sistemática y precisa<sup>9</sup>. Para ello se estudiaron las condiciones médicas de pacientes hospitalizados que parecían estar significativamente asociadas a la mortalidad y otorgaron a cada una un valor basado en la fuerza de esta asociación para que, sumando los valores, se obtuviera una puntuación total de la comorbilidad de cada paciente y, de esta manera, una predicción de su riesgo de mortalidad. El Índice de Charlson se probó en pacientes hospitalizados, ambulatorios y poblaciones comunitarias, consiguiendo su validación en todos ellos. Se demostró una alta capacidad predictiva para la mortalidad a corto y largo plazo y la aptitud para identificar a aquellos pacientes que por su riesgo se beneficiarían de una atención médica más intensiva.

## 2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Hipótesis: Los pacientes ingresados en la UHA de Psiquiatría requieren una evaluación y abordaje multidisciplinar debido a la elevada comorbilidad médica asociada que presentan y que incrementa el índice de complejidad asistencial.

Objetivos:

1. Análisis descriptivo del perfil de paciente ingresado en la UHA, incidiendo en comorbilidad médica, necesidad de tratamiento médico durante el ingreso más allá del ajuste tratamiento psiquiátrico y valoración por especialistas de otras áreas médicas.
2. Determinar a qué índice Kathol corresponderían los pacientes como medida relativa a la complejidad asistencial que albergan y la implicación que puede suponer en su abordaje asistencial.

### 3. MATERIAL Y MÉTODOS

La elaboración de este trabajo ha comenzado con una búsqueda bibliográfica que intenta enmarcar con estudios y literatura previos el punto de partida sobre el que se desarrolla el resto del trabajo. Se ha solicitado la aprobación para el tratamiento de datos por parte del HCULB y para la realización del proyecto por parte del CEICA. En los siguientes meses, se ha procedido al análisis y lectura de los informes de alta de los pacientes para generar una base de datos, que se ha analizado posteriormente a lo largo del mes de mayo, a la vez que se ha finalizado la redacción final de este documento. Este proyecto culmina con su presentación final en el mes de junio frente al tribunal.

#### Diseño:

Se ha realizado un estudio descriptivo observacional retrospectivo sobre los pacientes ingresados en la UHA del HCULB de Zaragoza durante el año 2021, a partir de los informes médicos realizados para su alta por el servicio de Psiquiatría de dicho hospital.

#### **Criterios de inclusión en el estudio:**

- Pacientes mayores de 18 años.
- Ingresados en la planta de Hospitalización de Adultos durante el año 2021
- Con informe de alta completo con los datos a recoger.

#### **Criterios de exclusión:**

- Se excluirá a aquellos pacientes que no se disponga del informe de alta con los datos básicos a analizar.

#### Modo de reclutamiento

El director del trabajo (Dr. Campos) recogió los informes de alta de los pacientes hospitalizados durante el año 2021 y cada uno fue asignado con un código para no mostrar datos identificativos del paciente. Este fue el método escogido para conservar

el anonimato que se firmó en el compromiso de confidencialidad para la solicitud de autorización de proyectos de investigación del Sector III de Zaragoza con el HCULB para la cesión de los datos, y se acordó en la memoria del proyecto aprobada por el Comité de Ética de Investigación de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Fuentes de información:

Datos recogidos en los informes de alta de los pacientes ingresados desde enero a diciembre de 2021, elaborados por el servicio de Psiquiatría de dicho centro.

Los datos a recoger serán:

- Demográficos: género, edad, estado civil, procedencia, unidad familiar de convivencia, nivel educativo y situación laboral.
- Hábitos tóxicos: tabaco, alcohol y otros tóxicos.
- Antecedentes médicos y quirúrgicos
- Patología psiquiátrica previa conocida, ingresos y si tenía seguimiento a nivel ambulatorio
- Tratamiento farmacológico previo al ingreso, abandono reciente del mismo y grupo de fármacos incluido en el tratamiento
- Necesidad de terapia electro-convulsiva (TEC) previamente
- Índice de comorbilidad de Charlson: parámetro numérico que se extrae a través de los siguientes ítems:

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Infarto agudo de miocardio        | Enfermedad pulmonar obstructiva crónica   |
| Insuficiencia cardiaca congestiva | Enfermedad del tejido conectivo           |
| Enfermedad vascular periférica    | Enfermedad ulcerosa                       |
| Enfermedad cerebrovascular        | Hepatopatía leve                          |
| Demencia                          | Hepatopatía moderada-grave                |
| Enfermedad renal moderada o grave | Diabetes mellitus sin lesión órgano diana |
| Neoplasia                         | Diabetes mellitus con lesión órgano diana |
| Leucemia                          | Hemiplejia                                |
| Linfoma maligno                   | Metástasis                                |
| Virus inmunodeficiencia humana    |   |

- Variables sobre la hospitalización:
  - Necesidad de tratamiento médico (asistencia compartida)
  - Traslado a unidad externa
  - Contención mecánica
  - Nº interconsultas realizadas y a qué servicio (médico, médico-quirúrgico o quirúrgico).
- Índice Kathol: según parámetros anteriores y complejidad.
- Diagnósticos registrados: tanto psiquiátricos como patología médica.
- Carácter del ingreso: voluntario o involuntario
- Motivo del alta: mejoría, traslado a residencia o centro de salud mental, alta voluntaria, fuga o exitus.
- Duración de la estancia hospitalaria

Procedimiento:

No se han realizado procedimientos asistenciales. El procedimiento de la investigación radica en la recopilación de datos sustraídos de los informes de alta y análisis estadístico de los mismos mediante el programa Jamovi. Se ha efectuado un análisis descriptivo de la muestra, considerando posteriormente las diferencias de los datos en función de la complejidad asistencial valorada por el índice de Kathol, en un contraste de hipótesis.

En el análisis descriptivo de la muestra las variables cualitativas se hallan expresadas en porcentajes y las variables cuantitativas mediante una medida de tendencia central y de dispersión. En función de si la variable cuantitativa sigue una distribución normal (de Gauss), se utiliza la media  $\pm$  desviación típica. Si se trata de una distribución no normal, debido a su distribución asimétrica, se utiliza la mediana como medida de tendencia central junto con el rango intercuartílico como medida de dispersión. Se comprobó la normalidad de todas las variables mediante el test de Shapiro-Wilk.

En el contraste de hipótesis se han utilizado diferentes test en función de las variables a comparar:

- En las variables cualitativas respecto a los grupos: se ha llevado a cabo mediante la prueba chi cuadrado ( $\chi^2$ ).

- En caso de las variables cuantitativas: Si siguen una distribución normal, se realiza mediante test paramétrico de análisis de varianza (ANOVA). Si por el contrario, tienen una distribución no normal, se utiliza el test de Kruskal-Wallis.

Se han considerado todos los contrastes a dos colas, un nivel de significación estadística para  $p < 0.05$  y un intervalo de confianza de 95%.

#### Consideraciones éticas:

La principal consideración ética ha sido mantener preservada la confidencialidad de los datos de los pacientes analizados para el estudio. Para ello se han llevado a cabo los pasos anteriormente mencionados de solicitud y aprobación de permisos por parte del HCULB y del CEICA, y de codificación de los informes de los pacientes, manteniendo su anonimato en todo momento y cumpliendo las normativas éticas y legales.

#### Limitaciones del estudio:

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo y unicéntrico, sin grupo control. Aunque el HCULB y su UHA pueden considerarse como un buen ejemplo de unidad en hospital de tercer nivel, los datos han sido recogidos de una sola área de salud, dificultando la posibilidad de generalizar los resultados y aumentando la de que existan sesgos de centro o selección.

Además, el tratarse de un estudio retrospectivo basado en información extraída de informes de alta, supone posibles sesgos de recuerdo y de información, influenciados también al existir varios profesionales dentro del servicio de Psiquiatría involucrados en la elaboración de dichos documentos.

Por último, el análisis de comorbilidad se ha adaptado a lo circunscrito por el índice de Charlson y las patologías que este evalúa, quedando algunas que causan importante impacto en la morbilidad del paciente fuera de esa puntuación, aunque sí han sido consideradas posteriormente para la clasificación del Índice de Kathol (enfermedades neurodegenerativas, endocrinológicas, autoinmunes...).

## 4. RESULTADOS

### 4.1. DESCRIPTIVO

Se han incluido 281 pacientes de los que se han extraído los siguientes datos:

#### Datos sociodemográficos:

La edad media de los pacientes de la muestra es de  $44,6 \pm 15,1$  años, siendo el 43,2% mujeres y el 56,8% hombres. En cuanto a su estado civil, el 40% se declaran solteros, un 31,3% casados, un 23,3% divorciados y un 5,4% viudos. El país de procedencia más frecuente fue España, aunque hubo pacientes de otros orígenes (Figura 1).

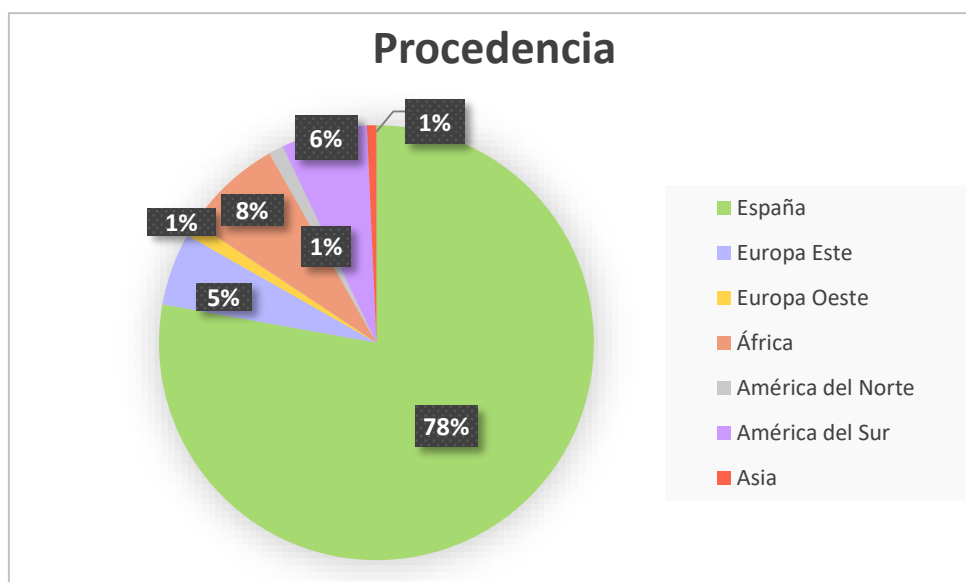


Figura 1: Distribución de la procedencia natal

Respecto a su contexto social, se objetiva que un 28,8% de los pacientes viven solos, un 63,3% en familia y un 7,9% están institucionalizados.

Un 4,6% de los mismos no tiene estudios, sin embargo, existe una distribución más homogénea de los distintos niveles de formación (Figura 2).

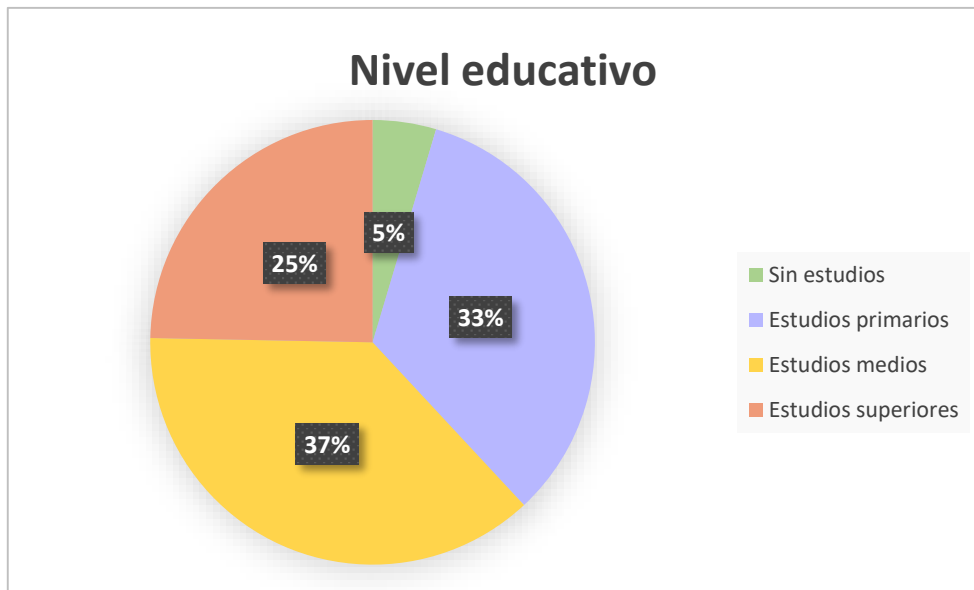


Figura 2: Distribución del nivel educativo

Su situación laboral también varía, destacando que un 42,7% de los pacientes se encuentran en paro, seguidos de un 12,6% y 15,7% con incapacidad laboral transitoria y permanente, respectivamente. Solo un 15,7% son laboralmente activos en el momento del ingreso. También se registra en la muestra un 7,9% de jubilados y un 3,1% estudiantes (Figura 3).



Figura 3: Distribución de la situación laboral

El análisis de hábitos tóxicos refleja que el 65,1% de los pacientes son consumidores de tabaco, el 47% de alcohol y el 61,6% de otros tóxicos (como THC, cocaína, heroína, benzodiacepinas o MDMA) (Figura 4).

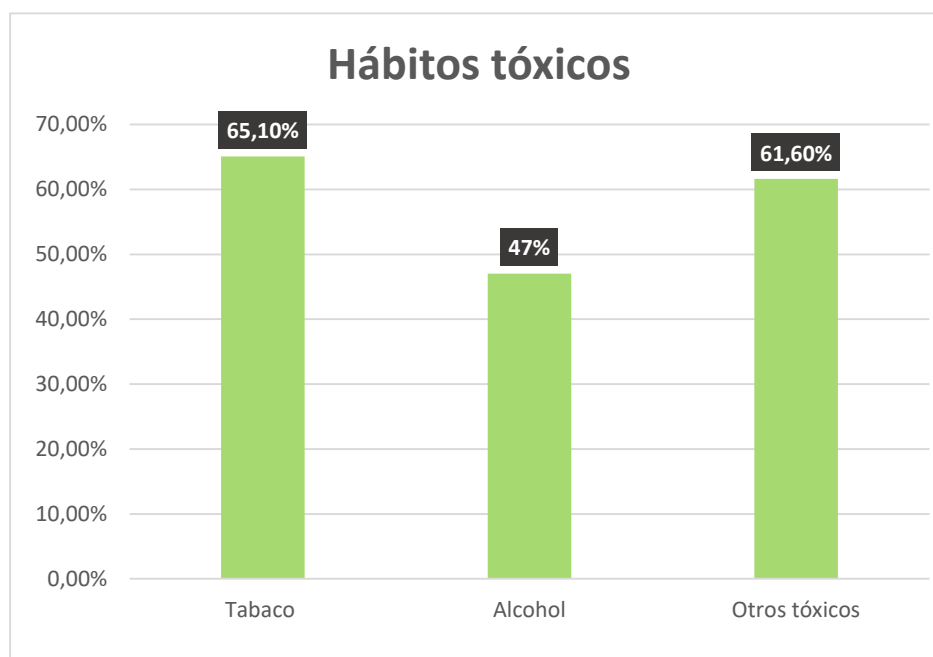


Figura 4: Distribución del consumo de tóxicos

#### **Antecedentes médico-psiquiátricos:**

Un 84,1% de los pacientes ingresados presenta antecedentes médicos o quirúrgicos según se recoge en sus historias clínicas, así como un 54,1% tiene registros de algún ingreso previo por estas causas. Respecto al tratamiento médico domiciliario, el 61% de la muestra tiene pauta de medicación domiciliar crónica.

En cuanto a sus antecedentes psiquiátricos, el 94,7% ya había presentado clínica de su patología psiquiátrica previamente. El 76,2% tiene registro de hospitalizaciones previas en esta u otras unidades y el 73,3% mantiene un seguimiento ambulatorio de su patología hasta el momento del ingreso, siendo el 26,7% restante no seguido por abandono, alta o por ser el primer episodio de la enfermedad.

Se evidencia en un 66,5% de la muestra tratamiento psicofarmacológico previo al ingreso, mientras que un 17,3% había abandonado el tratamiento pautado previamente durante los meses anteriores al ingreso. Entre los psicofármacos pautados, un 36,6% contiene antidepresivos en su prescripción, un 23,2% eutimizantes, un 43,8%

ansiolíticos y 50% antipsicóticos, existiendo distintas frecuencias para cada tipo de antipsicótico, como podemos observar en el Figura 5.

Al alta, se observa un aumento general del porcentaje de la muestra con tratamiento farmacológico: un 48,6% con antidepresivos, 37,8% con eutimizantes, un 79,5% con ansiolíticos y un 87% con antipsicóticos.

Respecto a la terapia electro-convulsiva, un 9,3% de las personas ingresadas habían recibido sesiones de TEC antes de este ingreso o lo han hecho durante el mismo.

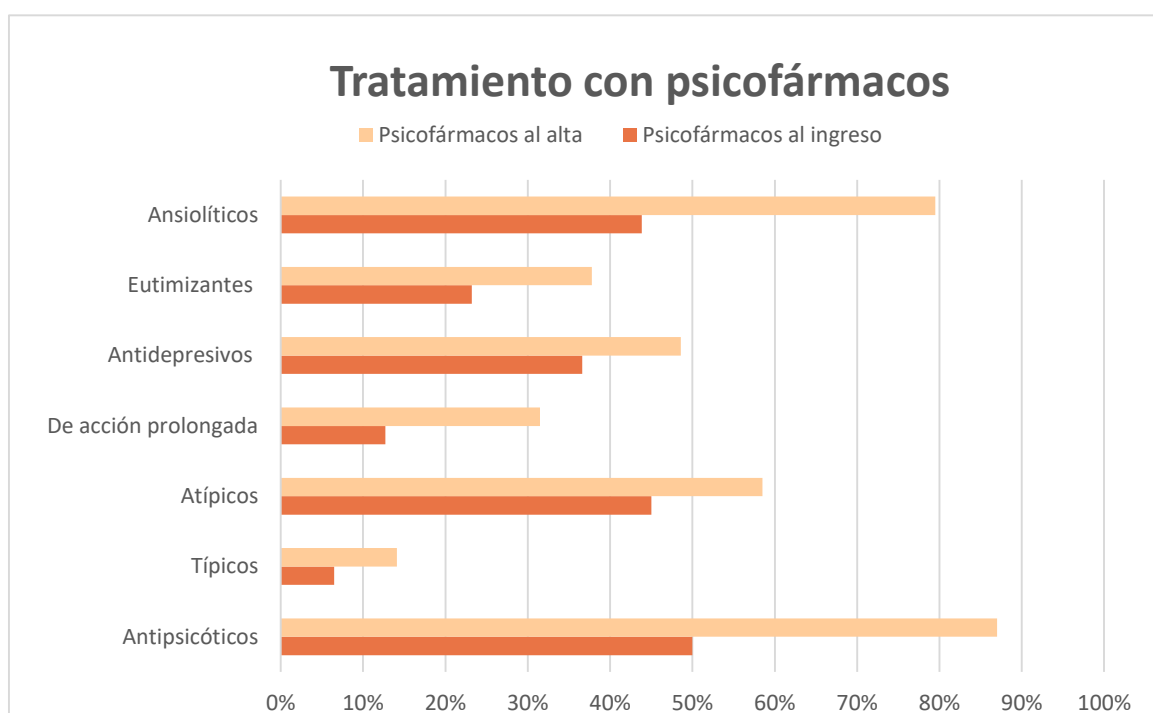


Figura 5: Distribución del tratamiento con psicofármacos

### **Comorbilidades:**

El análisis de la comorbilidad según el Índice de Charlson ha orientado la búsqueda de las diversas patologías que conforman este índice. Estuvieron presentes en un 4,3% respectivamente la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, la enfermedad vascular periférica y las enfermedades de tejido conectivo. En orden de frecuencia, les sigue la enfermedad cerebrovascular con un 3,9% y la demencia y la diabetes mellitus sin lesión en órganos diana con un 3,6%. El 0,7% de la muestra si presenta diabetes mellitus con lesión de órgano diana. El 2,1% de los ingresados estaban en tratamiento, seguimiento o habían sido diagnosticados recientemente de una neoplasia en el momento de dicho ingreso. La hepatopatía leve (por alcoholismo o por infección del virus de la hepatitis B

y C) tiene una prevalencia del 2,1%, siendo los casos graves del 0,4%. La frecuencia del resto de patologías presenta se puede observar en la Figura 6. La mediana del Índice de Charlson calculada para esta muestra es de 0 (con RIC de 1).

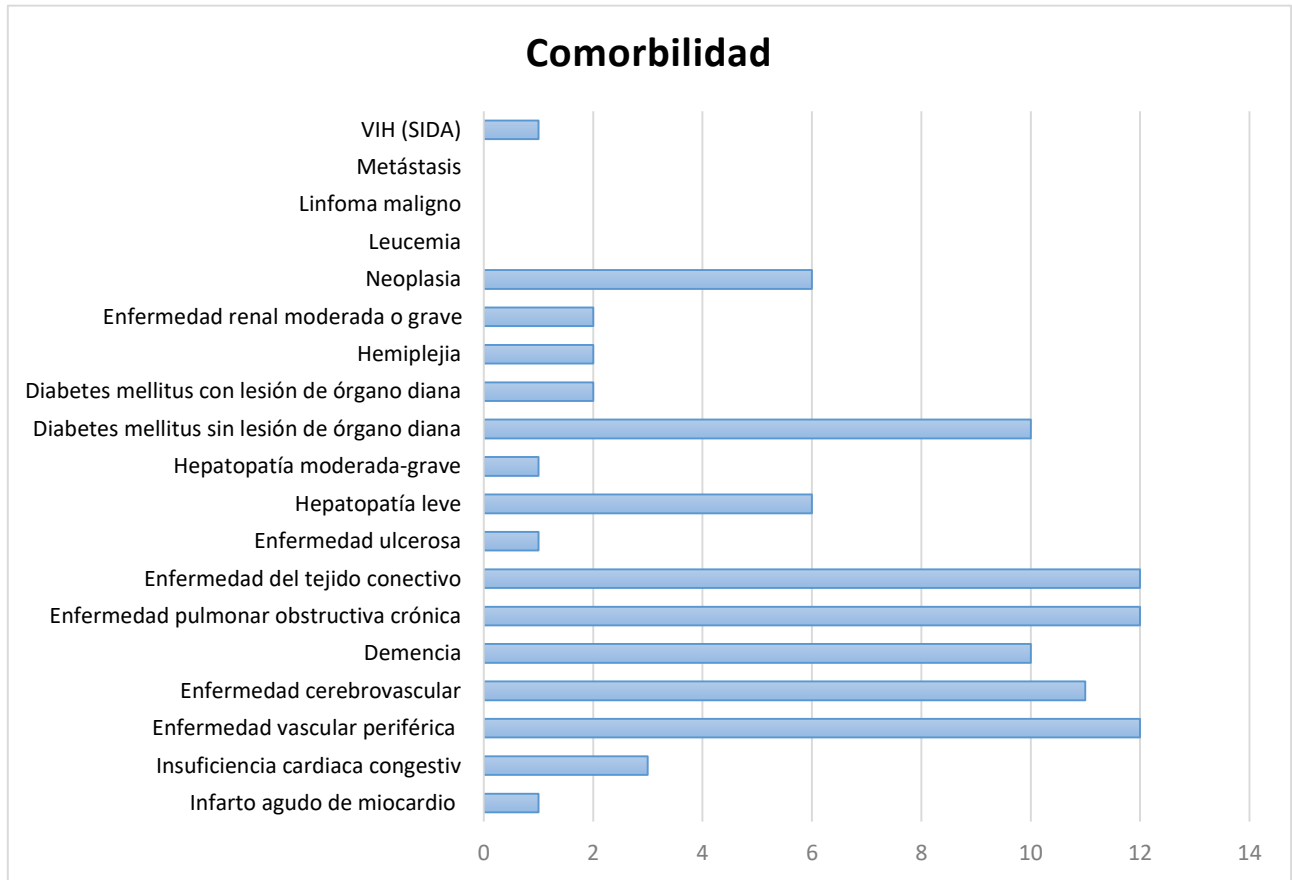


Figura 6. Presencia de comorbilidad

**Variables relacionadas con la enfermedad actual:**

En relación a las necesidades de los pacientes durante el ingreso, se registran diversos datos: un 25,3% necesito algún tipo de tratamiento médico-quirúrgico a lo largo de su estancia y un 6,8% requirió el traslado desde otra unidad a la UHA, o desde ésta a otra unidad o centro al alta. La contención mecánica por la imposibilidad de contención farmacológica fue aplicada en un 13,2% de los pacientes. La necesidad de colaboración de otros servicios se ha medido con el número de interconsultas realizadas y la necesidad de asistencia médica compartida. En la mayoría de los casos (59.6%) no se

realizó ninguna interconsulta. En un 21,7% se realizó una y en un 1,4% se requirieron hasta cinco interconsultas (Figura 7).

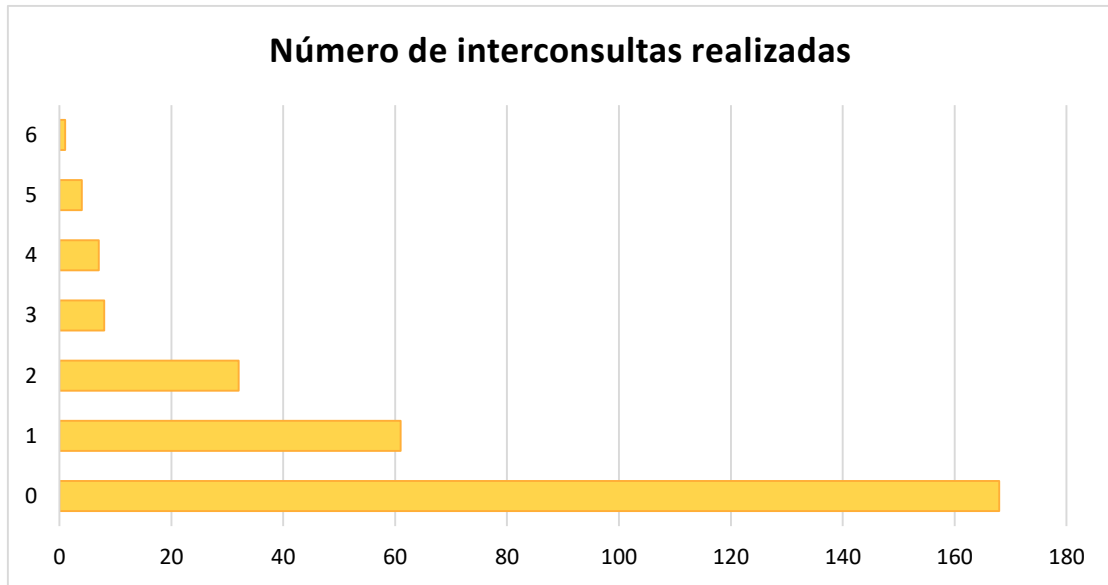


Figura 7: Número de interconsultas realizadas durante el ingreso

La asistencia médica compartida fue necesaria en un 33,5% de los pacientes y un 39,1% se requirió la participación de otros servicios para esa asistencia o para valoraciones del algún tipo. En el 31,7% de las colaboraciones participó un servicio médico, entre los que destaca Medicina Interna, en un 12,7% médico-quirúrgicas y en un 3,3% especialidades quirúrgicas. En varios pacientes se combinaron los distintos tipos de servicios por requerir un abordaje multidisciplinar de su patología, llegando en un 0,4% a requerir los tres tipos, y otras combinaciones que se reflejan más detalladamente en la Figura 8.

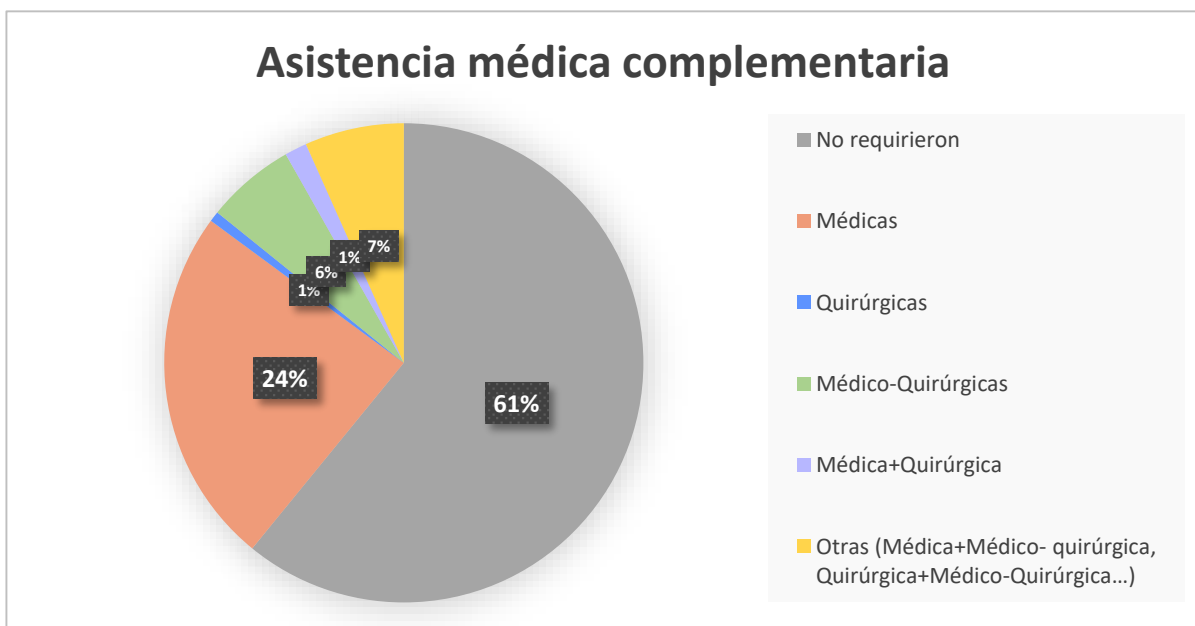


Figura 8: Distribución de la asistencia médica complementaria en el ingreso

El 54,4% de los pacientes ingresados, lo fue de manera involuntaria, teniendo que pedir aprobación al juzgado de guardia o a sus tutores en caso de los pacientes tutelados.

Acerca de los motivos de alta, la gran mayoría de los pacientes (82,9%) han sido dados de alta debido a su evolución favorable y mejoría o estabilización del proceso agudo, un 3,9% por alta voluntaria, un 12,8% para ser trasladados a otros centros hospitalarios o centros de media y larga estancia y un 0,4% fue clasificado en “otros”, con casos como altas para posterior ingreso programado.

La duración media de la estancia hospitalaria fue de  $19 \pm 13$  días.

Teniendo en cuenta los datos anteriores de comorbilidad y necesidades de los pacientes a lo largo de su estancia hospitalaria, así como sus motivos de ingreso y las complicaciones durante el mismo si han existido, se ha distribuido a los pacientes con el índice de Kathol de la siguiente manera: el 75,4% estaría en una Unidad de Kathol I, el 19,2% en una Unidad III y el 5,3% en una Unidad IV (Figura 9).

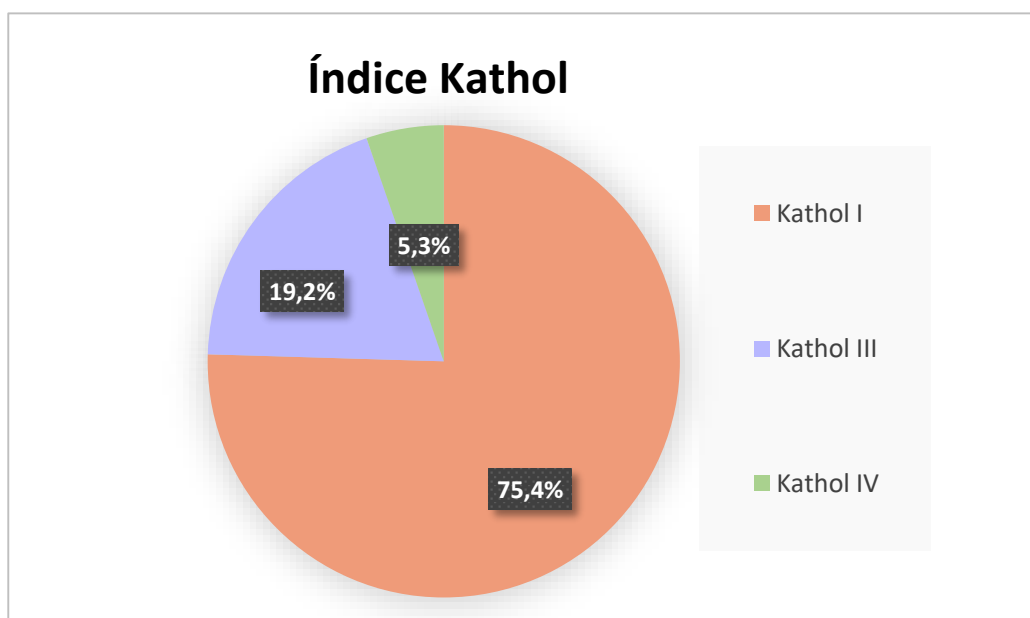


Figura 9: Distribución de los pacientes según la unidad Kathol

## 4.2. CONTRASTE DE HIPÓTESIS

Se muestra la tabla completa con la distribución según el índice de Kathol y su significación estadística en el apartado de anexos.

Se observaron diferencias claras en cuanto a la diferencia de edad respecto al índice de Kathol. La edad media fue mayor en los pacientes que fueron clasificados como Kathol III y IV ( $p=0,002$ ). Respecto al género, estado civil, procedencia natal, modo de convivencia y grado de formación no se observaron diferencias entre los distintos grupos. No obstante, sí que se observaron diferencias en referencia a la situación laboral ( $p=0,038$ ), siendo los pacientes catalogados como Kathol I aquellos que se encontraban en edad laboral. En cambio, en Kathol III y IV se observaron mayor número de jubilados o con incapacidad laboral permanente. El consumo de tóxicos fue prevalente en todos los grupos, con mayor tendencia a consumo de alcohol en los pacientes con Kathol III ó IV ( $p=0,092$ ).

En cuanto a los antecedentes clínicos, sí se han objetivado diferencias férreas respecto al índice Kathol. Los pacientes con índice Kathol III ó IV presentaban con mayor frecuencia asistencia médica previa: antecedentes de enfermedad médico- quirúrgica ( $p=0,038$ ), ingreso previo por causa médica o médico-quirúrgica ( $p=0,001$ ) y tratamiento médico previo ( $p=0,001$ ). No ocurre del mismo modo con los antecedentes psiquiátricos, en los que no se encontraron diferencias entre grupos. Sin embargo, los pacientes con índice Kathol I fueron aquellos que presentaban con mayor proporción ingresos previos por causa psiquiátrica ( $p=0,030$ ) o seguimiento ambulatorio por Salud Mental ( $p=0,004$ ).

Respecto al tratamiento farmacológico previo al ingreso, se ha observado una mayor proporción de antipsicóticos típicos en pacientes Kathol IV y mayor proporción de antipsicóticos atípicos en pacientes Kathol I ( $p=0,070$ ). En cuanto al resto de grupos farmacológicos, no se han observado diferencias entre grupos. En el momento del alta hospitalaria, también se han observado diferencias significativas, prescribiéndose más antipsicóticos en general y con mayor proporción de antipsicóticos atípicos y de acción prolongada en los pacientes Kathol I. Merece la pena reseñar que la terapia electroconvulsiva fue más frecuente en los pacientes con Kathol IV ( $p=0,055$ ).

Las variables de comorbilidad que se han asociado a mayor índice de Kathol han sido: insuficiencia cardíaca ( $p < 0,001$ ), enfermedad vascular periférica ( $p < 0,001$ ), enfermedad cerebrovascular ( $p < 0,001$ ), demencia ( $p = 0,002$ ), diabetes mellitus sin lesión órgano diana ( $p = 0,004$ ) y con lesión de órgano diana ( $p = 0,007$ ), hemiplejia ( $p = 0,014$ ), enfermedad renal moderada o grave ( $p < 0,001$ ) y la presencia de neoplasia ( $p = 0,049$ ). Además, en conjunto el índice de Charlson ha presentado una relación muy estrecha con el índice de Kathol ( $p < 0,001$ ).

Los pacientes que han requerido tratamiento médico-quirúrgico durante el ingreso han sido aquellos con mayor índice Kathol (III ó IV) ( $p < 0,001$ ) y la necesidad de traslado se ha visto también estrechamente relacionada a los pacientes con mayor Kathol ( $p < 0,001$ ). La realización de interconsultas a otros servicios también fue más frecuente en aquellos pacientes con mayor complejidad y mayor índice de Kathol ( $p < 0,001$ ).

La duración del ingreso fue claramente más prolongada en aquellos pacientes con Kathol III ó IV ( $p < 0,001$ ). Cabe destacar que el carácter del ingreso y la presencia de necesidad de contención mecánica no han mostrado diferencias significativas entre los diferentes grupos. Respecto a la categorización del motivo del alta, se ha observado una mayor proporción de mejoría en los pacientes con Kathol I y mayor tendencia al traslado a otro centro en los Kathol III y/o IV ( $p = 0,002$ ).

## 5. DISCUSIÓN

La comorbilidad, complejidad y gravedad son ingredientes presentes en la asistencia de los pacientes con patología psiquiátrica en curso que requieren ingreso hospitalario. El índice de Kathol permite discernir las necesidades asistenciales y organizar mejor su atención hospitalaria, siendo aquellos pacientes con Kathol III y IV, subsidiarios de proporcionar asistencia compartida aunando la experiencia de un psiquiatra y un profesional de medicina interna.

Existe disparidad respecto al porcentaje de enfermos que ingresan por descompensación de enfermedad mental que requieren asistencia médica compartida. Sin embargo, es una realidad que la comorbilidad médico-psiquiátrica es un escenario habitual en la práctica diaria y no sorprende que un cuarto de nuestra muestra (24.5%) sean pacientes que requieran asistencia médica compartida (Kathol III ó IV), con el aumento de complejidad que ello conlleva.

Respecto a estudios anteriores, Latorre-Forcén et al<sup>1</sup> realizaron un estudio similar y obtuvieron resultados semejantes. En su muestra, el 87,9% correspondían a un Kathol I, el 9,5% Kathol III y un 2,6% Kathol IV. Por otro lado, Douzenis et al<sup>10</sup> realizaron un estudio en el que el 50% de los pacientes ingresados por patología psiquiátrica presentaron comorbilidad médica de una gravedad suficiente para requerir de la derivación a una o más subespecialidades médicas durante la estancia hospitalaria, aumentando así la complejidad y la duración de la misma. Como contrapunto, en el estudio realizado por Lyketsos<sup>11</sup>, los datos fueron inferiores a los de nuestro análisis con un 15% de patología orgánica al ingreso y un 12% al alta, así como una tasa de atención médica complementaria del 20%.

Como se ha podido observar, las Unidades tipo II (Kathol II) no han sido mencionadas a lo largo de este trabajo. Este hecho se debe a que estas unidades no tienen cabida en nuestro análisis debido al tipo de población que tenemos como muestra: pacientes ingresados en UHA, en los que el nivel de gravedad psiquiátrica es el eje central de la asistencia y no se plantea ingreso en este tipo de unidades cuando la gravedad es baja.

Merece la pena destacar el hallazgo de la relación entre el índice de Kathol y la situación laboral. Esta relación nos lleva al debate de si se trata de una causa o una consecuencia. ¿Es un “indicador de gravedad” o propician las altas tasas de paro de los pacientes psiquiátricos un empeoramiento de sus enfermedades? En la misma línea, se puede hipotetizar sobre cómo el antecedente de ingreso psiquiátrico o su seguimiento ambulatorio son un marcador de gravedad y cronicidad.

El índice de Charlson ha sido una variable íntimamente asociada al índice de Kathol siendo este hecho esperado desde el inicio. No obstante, consideramos que el índice de Charlson merece un comentario especial por nuestra parte. La patología que recoge es extensa, pero no valora la enfermedad mental como ítem que condicione comorbilidad. Por lo tanto, consideramos que no es un buen índice para analizar el perfil de pacientes que ingresan en una hospitalización de psiquiatría. Este hallazgo nos incita a crear una herramienta que permita valorar ambos tipos de patología y, de este modo, combatir el infra-diagnóstico en esta población.

El alto índice de consumo de tóxicos en nuestra muestra es fidedigno de la alta dependencia a sustancias nocivas por los pacientes con enfermedad mental grave. Siendo, en algunos casos, causa desencadenante de patologías comórbidas como la hepatopatía o EPOC y, en otros, propio motivo de ingreso psiquiátrico por descompensaciones, abstinencia o sobredosis. A pesar de ser un tema muy estudiado por la psiquiatría, no deja de ser importante su mención por la problemática social, económica y, sobre todo, de salud que este supone.

Este estudio visibiliza una necesidad asistencial patente, como es mejorar el abordaje multidisciplinar de enfermos con comorbilidad médica y psiquiátrica. Es un área con un importante potencial de mejora para cualquier hospital en el que existan UHA con el objetivo final de conseguir un enfoque integral y coste-efectivo en donde se ofrezca a los pacientes el mejor tratamiento posible a todos los niveles. Los modelos de asistencia compartida están en la línea del nuevo paradigma de la Asociación Europea de Medicina Psicosomática (Sharpe et al<sup>12</sup>) basada en una Psiquiatría proactiva e integrada al servicio de los pacientes con comorbilidad médico-psiquiátrica. Este modelo de enlace asegura superar las limitaciones que conlleva la clásica y todavía prevalente interconsulta interdepartamental.

## 6. CONCLUSIONES

1. Los pacientes ingresados en la UHA presentan un alto porcentaje de patología orgánica concomitante. Uno de cada cuatro pacientes ingresados requiere asistencia médica compartida.
2. La edad, los antecedentes médico-quirúrgicos y tratamientos médico ambulatorio se correlaciona con un mayor índice Kathol y una mayor complejidad asistencial.
3. Los pacientes con un ingreso previo en Psiquiatría o en seguimiento ambulatorio por Salud Mental son aquellos con menor índice Kathol y menor necesidad de asistencia compartida.
4. Los pacientes con mayor índice de Kathol (III y/o IV) tienen mayor estancia media, necesidad de asistencia médica compartida, mayor número de interconsultas y mayor proporción de traslado a otro servicio.
5. Implementar sistemas de asistencia multidisciplinar e integrada como propone el modelo Kathol de unidades mixtas médico-psiquiátricas es fundamental y debe ser un criterio de calidad a considerar.

## 7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Latorre-Forcén P, Campos-Ródenas RC, Marco-Sanjuán J. Comorbilidad médico-psiquiátrica en pacientes ingresados en la unidad de hospitalización de adultos de psiquiatría. Frecuencia, perfil de gravedad y necesidades asistenciales. [Tesis doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, Escuela de Doctorado; 2021.
2. Kathol RG, Harsch HH, Hall RC, Shakespeare A, Cowart T. Categorization of types of medical/psychiatry units based on level of acuity. *Psychosomatics*. 1992; 33(4): 376–386.
3. Fernández-Niño JA, Bustos-Vázquez E. Multimorbilidad: bases conceptuales, modelos epidemiológicos y retos de su medición. *Biomédica*. 2016; 36(2): 188-203.
4. López L, Weissman T, Koenig D. Assessing patient complexity: a systematic review of tools. *J Gen Intern Med*. 2014; 29(3): 420-424.
5. Camacho EM, Davies LM, Hann M, Small N, Bower P, Chew-Graham C, et al. Long-term clinical and cost-effectiveness of collaborative care (versus usual care) for people with mental-physical multimorbidity: cluster-randomised trial. *Br J Psychiatry*. 2018; 213(2): 456-463.
6. Campos R. Proyecto de Gestión de Gestión Clínica. Unidad de Hospitalización de Adultos. Servicio de Psiquiatría. Hospital Clínico Universitario “Lozano Blesa”. 2015.
7. Cuevas J, Serrano A, Rodríguez MJ, Baladón L. Hospitalización psiquiátrica breve. Manual clínico. Madrid: Editorial médica panamericana; 2018.
8. Alberque C, Gex-Fabry M, Whitaker-Clinch B, Eytan A. The Five-Year Evolution of a Mixed Psychiatric and Somatic Care Unit: A European Experience. *Psychosomatics*. 2009; 50(4): 354-361.
9. Charlson ME, Casale P, Harris AL, van der Vaart KAP, West JP, Mosteller AS. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: Development and validation. *J Chronic Dis*. 1987; 40(5): 373-383.
10. Douzenis A, Seretis D, Nika S, Nikolaidou P, Papadopoulou A, Rizos EN, et al. Factors affecting hospital stay in psychiatric patients: the role of active comorbidity. *BMC Health Serv Res*. 2012; 12(1): 166.
11. Lyketsos CG, Dunn G, Kaminsky MJ, Breakey WR. Medical comorbidity in psychiatric inpatients: relation to clinical outcomes and hospital length of stay. *Psychosomatics*. 2002; 43(1): 24-30.
12. Sharpe M, Toynbee M, Walker J. Proactive integrated Consultation-Liaison Psychiatry: A new Service model for the psychiatric care of the general hospital inpatients. *Gen. Hosp. Psychiatry*. 2020; 66: 9-15.

## 8. ANEXOS

### Anexo 1: Contraste de hipótesis según Índice Kathol.

#### Edad y género

| Variables (N= 281) | Kathol I  | Kathol III | Kathol IV | P-valor      |
|--------------------|-----------|------------|-----------|--------------|
| Edad               | 42,7±14,3 | 51,7±15,8  | 46,5±16,7 | <b>0,002</b> |
| Género femenino    | 42,9%     | 42,5%      | 46,6%     | 0,960        |

#### Estado civil

| Variables (N=281) | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|-------------------|----------|------------|-----------|---------|
| Soltero           | 35,3%    | 27,7%      | 40%       | 0,586   |
| Casado/pareja     | 26,8%    | 27,7%      | 20%       |         |
| Divorciado        | 16,9%    | 29,6%      | 26,6%     |         |
| Viudo             | 4,2%     | 5,5%       | 6%        |         |

#### Procedencia natal

| Variables (N=281) | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|-------------------|----------|------------|-----------|---------|
| España            | 75,9%    | 79,6%      | 93,3%     | 0,812   |
| Europa este       | 4,7%     | 9%         | 0%        |         |
| Europa oeste      | 1,4%     | 0%         | 0%        |         |
| África            | 8%       | 7%         | 0%        |         |
| América del norte | 1,4%     | 0%         | 0%        |         |
| América del sur   | 7%       | 3,7%       | 6,6%      |         |
| Asia              | 0,9%     | 0%         | 0%        |         |

#### Convivencia

| Variables (N=281)  | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|--------------------|----------|------------|-----------|---------|
| Solo               | 27,8%    | 31,4%      | 26,6%     | 0,973   |
| En familia         | 63,6%    | 59,2%      | 60%       |         |
| Institucionalizado | 7,5%     | 9,2%       | 6,6%      |         |

#### Formación

| Variables (N= 281) | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|--------------------|----------|------------|-----------|---------|
| Sin estudios       | 2,3%     | 5,5%       | 0%        | 0,204   |
| Estudios primarios | 23,5%    | 14,8%      | 6,6%      |         |

|                     |       |       |      |  |
|---------------------|-------|-------|------|--|
| Estudios medios     | 23,1% | 18,5% | 40%  |  |
| Estudios superiores | 15,5% | 16,6% | 6,6% |  |

#### Situación laboral

| Variables (N=281)               | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor      |
|---------------------------------|----------|------------|-----------|--------------|
| Activo                          | 15,5%    | 11,1%      | 6,6%      | <b>0,038</b> |
| Paro                            | 40,5%    | 31,4%      | 33,3%     |              |
| Jubilado                        | 4,2%     | 16,6%      | 13,3%     |              |
| Incapacidad laboral transitoria | 11,7%    | 11,1%      | 6,6%      |              |
| Incapacidad laboral permanente  | 14,1%    | 12,9%      | 20%       |              |
| Trabajadores del hogar          | 0,9%     | 3,7%       | 0%        |              |
| Estudiante                      | 2,83%    | 3,7%       | 0%        |              |
| Otras                           | 0,4%     | 0%         | 6,6%      |              |

#### Consumo de tóxicos

| Variables (N= 281)       | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|--------------------------|----------|------------|-----------|---------|
| Consumo de tabaco        | 29,2%    | 31,4%      | 20%       | 0,610   |
| Consumo de alcohol       | 20,2%    | 29,6%      | 26,6%     | 0,092   |
| Consumo de otros tóxicos | 41%      | 31,4%      | 33,3%     | 0,404   |

#### Antecedentes clínicos: médico-quirúrgicos

| Variables (N= 281)                                      | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor      |
|---|----------|------------|-----------|--------------|
| Con antecedentes médico-quirúrgicos                     | 77,8%    | 94,4%      | 80%       | <b>0,038</b> |
| Con antecedentes de ingreso por causa médico-quirúrgica | 45,2%    | 68,5%      | 73,3%     | <b>0,001</b> |
| Con antecedentes de tratamiento médico                  | 51,8%    | 77,7%      | 73,3%     | <b>0,001</b> |

#### Antecedentes clínicos: psiquiátricos

| Variables (N= 281)             | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|--------------------------------|----------|------------|-----------|---------|
| Con antecedentes psiquiátricos | 96,2%    | 88,8%      | 93,3%     | 0,098   |

|  |       |       |       |              |
|--|-------|-------|-------|--------------|
| Con antecedentes de ingreso por causa psiquiátrica | 78,7% | 62,9% | 66,6% | <b>0,030</b> |
| Con seguimiento ambulatorio psiquiátrico           | 77,8% | 55,5% | 73,3% | <b>0,004</b> |
| Con tratamiento con psicofármacos al ingreso       | 69,3% | 53,7% | 60%   | 0,140        |
| Con abandono reciente del tratamiento psiquiátrico | 18,3% | 9,2%  | 26,6% | 0,210        |

### Tratamiento psiquiátrico previo al ingreso

| Variables (N= 281)                             | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|--|----------|------------|-----------|---------|
| Tratamiento con antipsicóticos al ingreso      | 53,7%    | 37%        | 60%       | 0,140   |
| Antipsicóticos típicos al ingreso              | 7,5%     | 0%         | 13,3%     | 0,070   |
| Antipsicóticos atípicos al ingreso             | 48,11%   | 29,6%      | 40%       |         |
| Antipsicóticos de acción prolongada al ingreso | 13,6%    | 7,4%       | 13,3%     |         |
| Tratamiento con antidepresivos al ingreso      | 34,4%    | 37%        | 53,3%     | 0,322   |
| Tratamiento con eutimizantes al ingreso        | 23,1%    | 19,6%      | 33,3%     | 0,539   |
| Tratamiento con ansiolíticos al ingreso        | 43,3%    | 40,7%      | 53,3%     | 0,927   |

### Tratamiento psiquiátrico al alta

| Variables (N= 281)                          | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor      |
|---|----------|------------|-----------|--------------|
| Tratamiento con antipsicóticos al alta      | 90%      | 75,9%      | 60%       | <b>0,029</b> |
| Antipsicóticos típicos al alta              | 14,6%    | 11,1%      | 13,3%     |              |
| Antipsicóticos atípicos al alta             | 81,1%    | 66,6%      | 40%       |              |
| Antipsicóticos de acción prolongada al alta | 33%      | 25,9%      | 20%       |              |
| Antidepresivos al alta                      | 44,8%    | 57,4%      | 60%       | 0,098        |
| Eutimizantes al alta                        | 37,7%    | 35,1%      | 40%       | 0,853        |
| Ansiolíticos al alta                        | 78,3%    | 79,6%      | 80%       | 0,836        |
| Tratamiento con TEC                         | 8%       | 9,2%       | 26,6%     | 0,055        |

## Comorbilidad

| Variables (N= 281)                 | Kathol I                       | Kathol III                     | Kathol IV                      | P-valor          |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|------------------|
| Infarto agudo miocardio            | 0%                             | 1,8%                           | 0%                             | 0,121            |
| Insuficiencia cardiaca             | 0%                             | 1,8%                           | 13,3%                          | <b>&lt;0,001</b> |
| Enfermedad vascular periférica     | 2,3%                           | 5,5%                           | 26,6%                          | <b>&lt;0,001</b> |
| Enfermedad cerebrovascular         | 0,4%                           | 16,6%                          | 6,6%                           | <b>&lt;0,001</b> |
| Demencia                           | 1,4%                           | 11,1%                          | 6,6%                           | <b>0,002</b>     |
| EPOC                               | 4,7%                           | 3,7%                           | 0%                             | 0,665            |
| Enfermedad tejido conectivo        | 3,7%                           | 5,5%                           | 6,6%                           | 0,757            |
| Enfermedad ulcerosa                | 0,4%                           | 0%                             | 0%                             | 0,849            |
| Hepatopatía leve                   | 1,4%                           | 5,5%                           | 0%                             | 0,146            |
| Hepatopatía moderada-grave         | 0%                             | 1,8%                           | 0%                             | 0,121            |
| DM sin LOD                         | 1,8%                           | 11,1%                          | 0%                             | <b>0,004</b>     |
| DM con LOD                         | 0%                             | 1,8%                           | 6,6%                           | <b>0,007</b>     |
| Hemiplejía                         | 0%                             | 3,7%                           | 0%                             | <b>0,014</b>     |
| Enfermedad renal moderada o grave  | 0%                             | 0%                             | 13,3%                          | <b>&lt;0,001</b> |
| Neoplasia                          | 0,9%                           | 5,5%                           | 6,6%                           | <b>0,049</b>     |
| Leucemia                           | 0%                             | 0%                             | 0%                             | -                |
| Linfoma maligno                    | 0%                             | 0%                             | 0%                             | -                |
| Metástasis                         | 0%                             | 0%                             | 0%                             | -                |
| VIH                                | 0%                             | 1,8%                           | 0%                             | 0,121            |
| Índice de Charlson (mediana ± RIC) | 0 ± 1<br>IC 95%<br>(0,48-0,77) | 1 ± 3<br>IC 95%<br>(0,47-3,13) | 1 ± 3<br>IC 95%<br>(0,47-3,13) | <b>&lt;0,001</b> |

## Características del ingreso actual

| Variables (N= 281)                               | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor          |
|--|----------|------------|-----------|------------------|
| Tratamiento médico-quirúrgico durante el ingreso | 12,2%    | 66,6%      | 60%       | <b>&lt;0,001</b> |
| Necesidad de traslado                            | 0,9%     | 11,1%      | 73,3%     | <b>&lt;0,001</b> |
| Contención mecánica                              | 14,6%    | 9,2%       | 6,66%     | 0,434            |

## Número de interconsultas realizadas durante el ingreso

| Variables (N= 281) | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor          |
|--------------------|----------|------------|-----------|------------------|
| 0 interconsultas   | 74,5%    | 7,4%       | 40%       | <b>&lt;0,001</b> |
| 1 interconsulta    | 18,3%    | 38,8%      | 6,6%      |                  |
| 2 interconsultas   | 7%       | 25,9%      | 20%       |                  |
| 3 interconsultas   | 0%       | 12,9%      | 6,6%      |                  |
| 4 interconsultas   | 0%       | 11,1%      | 6,6%      |                  |

|                  |    |      |       |  |
|------------------|----|------|-------|--|
| 5 interconsultas | 0% | 3,7% | 13,3% |  |
| 6 interconsultas | 0% | 0%   | 6,6%  |  |

### Necesidad de asistencia médica complementaria durante el ingreso

| Variables (N= 281)                            | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor          |
|---|----------|------------|-----------|------------------|
| Necesidad de asistencia médica complementaria | 17,9%    | 87%        | 60%       | <b>&lt;0,001</b> |
| Asistencia médica                             | 17,4%    | 79,6%      | 60%       | <b>&lt;0,001</b> |
| Asistencia quirúrgica                         | 1,8%     | 7,4%       | 6,6%      |                  |
| Asistencia médico-quirúrgica                  | 8%       | 29,6%      | 20%       |                  |

### Carácter del ingreso

| Variables (N= 281) | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor |
|--------------------|----------|------------|-----------|---------|
| Involuntario       | 57%      | 50%        | 33,3%     | 0,156   |

### Duración del ingreso

| Variables (N= 281)   | Kathol I    | Kathol III  | Kathol IV | P-valor          |
|----------------------|-------------|-------------|-----------|------------------|
| Duración del ingreso | 16,5 ± 10,7 | 26,1 ± 15,5 | 30,3 ± 18 | <b>&lt;0,001</b> |

### Motivo del alta

| Variables (N= 281)     | Kathol I | Kathol III | Kathol IV | P-valor      |
|------------------------|----------|------------|-----------|--------------|
| Mejoría                | 84,4%    | 79,6%      | 73,3%     | <b>0,002</b> |
| Alta voluntaria        | 4,2%     | 1,8%       | 6,6%      |              |
| Traslado a otro centro | 11,3%    | 18,5%      | 13,3%     |              |
| Otros                  | 0%       | 0%         | 6,6%      |              |

## Anexo 2: Aprobación de realización del proyecto por parte del CEICA



**Informe Dictamen Favorable  
Trabajos académicos**

C.P. - C.I. PI24/073

6 de marzo de 2024

Dña. María González Hinojosa, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

### **CERTIFICA**

**1º.** Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 06/03/2024, Acta Nº 05/2024 ha evaluado la propuesta del Trabajo:

**Título: Complejidad en UHA: Análisis de la comorbilidad médica en pacientes ingresados en la Unidad de Hospitalización de Adultos de Psiquiatría según los criterios Kathol (Unidades Médico-Psiquiátricas)**

**Alumna: María Espot García - Morato**

**Tutores: Ricardo Campos Ródenas, Amelia Campos Sáenz de Santa María**

**Versión protocolo: versión 2. Marzo 2024**

**Se acepta la exención de consentimiento para la recogida de datos retrospectivos siempre que se cedan a la alumna de forma seudonimizada**

**2º.** Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y los principios éticos aplicables.
- El Tutor/Director garantiza la confidencialidad de la información, la obtención de los permisos necesarios para su acceso, el adecuado tratamiento de los datos en cumplimiento de la legislación vigente y la correcta utilización de los recursos materiales necesarios para su realización.

**3º.** Por lo que este CEIC emite **DICTAMEN FAVORABLE a la realización del proyecto.**

Lo que firmo en Zaragoza

GONZALEZ  
HINJOS MARIA  
DNI 03857456B

Firmado digitalmente  
por GONZALEZ HINJOS  
MARIA - DNI 03857456B  
Fecha: 2024.03.08  
12:31:30 +01'00'

María González Hinojosa  
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

### Anexo 3: Aprobación de realización del proyecto de investigación del Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa (Sector Zaragoza III)

20



#### SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA LA REALIZACIÓN DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN DENTRO DEL SECTOR ZARAGOZA III

cuidadosamente cada uno de los rubros que contiene para garantizar que la información que proporcione sea completa.


|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Título del Proyecto:</b><br>Perfil de complejidad en Unidad de Hospitalización de Adultos (UHA): Análisis de la comorbilidad médica en pacientes ingresados en la UHA según los criterios Kathol (Unidades de Medicina y Psiquiatría).   |   |  |
| <b>Nombre del Responsable:</b><br>Ricardo Campos Rodenas  |   | <b>Categoría profesional:</b><br>Jefe Sección Unidad de Hospitalización Adultos de Psiquiatría.<br>Responsable del Servicio de Psiquiatría |
| <b>Dirección:</b><br>Urbanización Paraíso nº7   | <b>Teléfono de contacto:</b><br>615876671 | <b>E-mail de contacto:</b><br>ricardocamposrodenas@gmail.com   |
| El presente documento es un formulario de solicitud para la realización de un proyecto de investigación, le sugerimos leer <b>Tutor del Proyecto:</b><br>(Nombre del Tutor, Categoría profesional, Centro Sanitario del Sector III, y Servicio en el que trabaja)<br><b>Ricardo Campos Ródenas.</b><br><b>Jefe Sección Unidad de Hospitalización Adultos</b><br><b>Responsable del Servicio de Psiquiatría, Sector III.</b> |   |  |

|   |                |                                     |                  |                          |                        |
|---|----------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------|------------------------|
| <b>Tipo de Proyecto:</b>  |                |                                     |                  |                          |                        |
| <input type="checkbox"/>  | Tesis doctoral | <input checked="" type="checkbox"/> | TFG / TFM        | <input type="checkbox"/> | Proyecto FIS o similar |
| <input type="checkbox"/>  | Comunicación   | <input type="checkbox"/>            | Trabajo de campo | <input type="checkbox"/> | Otros:                 |
| <b>Resumen:</b> (máximo 300 palabras)   |                |                                     |                  |                          |                        |
| <p><b>1.- Justificación:</b></p> <p>La comorbilidad médica es un factor determinante en el proceso de hospitalización. Los pacientes que sufren descompensación psiquiátrica que requiere ingreso precisan en muchas ocasiones valoración multidisciplinar por especialidades médicas, ya que su índice comorbilidad cada vez es mayor. Las unidades de hospitalización en el ámbito de la Psiquiatría en el territorio nacional difieren respecto a los recursos disponibles. Kathol propuso una clasificación atendiendo al grado de complejidad médica y con este trabajo se propone una revisión de la complejidad de nuestros pacientes y la disponibilidad de recursos que tenemos para ofrecer una asistencia médica de calidad.</p> <p>Se trata de un tema relevante y actual, relativo al día a día de los pacientes con patología psiquiátrica en los que no solo predomina su enfermedad mental sino también hay una comorbilidad médica que debe ser considerada y evaluada por especialistas capacitados. La evaluación de nuestros enfermos nos permite realizar un análisis realista sobre la situación actual en la que nos hallamos para poder implementar medidas de mejora a medio plazo que deriven en una asistencia de mayor calidad para compartir la asistencia de los pacientes independientemente de dónde se encuentren.</p> |                |                                     |                  |                          |                        |
| <p><b>2.- Objetivos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Análisis descriptivo del perfil de paciente ingresado en la Unidad de Hospitalización Adultos de Psiquiatría, incidiendo en comorbilidad médica, necesidad de tratamiento médico durante el ingreso más allá del ajuste tratamiento psiquiátrico y valoración por especialistas de otras áreas médicas.</li> <li>2. Determinar índice Kathol (de Unidades Medicina y Psiquiatría/asistencia compartida) al que corresponderían los pacientes, como medida relativa a la complejidad asistencial que albergan.</li> </ol>   |                |                                     |                  |                          |                        |
| <p><b>3.- Metodología:</b></p> <p>Estudio observacional, descriptivo y retrospectivo de los pacientes ingresados en la Unidad de Psiquiatría durante 2021 hasta 2023 inclusive. Análisis de comorbilidad médica entre otras variables de complejidad durante el ingreso hospitalario.</p>   |                |                                     |                  |                          |                        |
| <p><b>4.- Aspectos Éticos (Requiere la valoración por CEICA):</b></p> <p>Valoración CEICA en trámite.</p>   |                |                                     |                  |                          |                        |
| <p><b>5.- Conflicto de intereses:</b></p> <p>No.</p>  |                |                                     |                  |                          |                        |

**Anexo I:** PE-03-1\_Z3(X)\_Rev.D\_Solicitud para realizar Proyectos de Investigación en el Sector III.

| Recursos solicitados:   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/>  | Revisión de historias clínicas  | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/>  | * Realización de pruebas diagnósticas   | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/>  | Uso de bases de datos   | <input type="checkbox"/>  |
| <input type="checkbox"/>  | * Aplicación de tratamientos  | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| <input type="checkbox"/>  | Aplicación de encuestas   | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| <input type="checkbox"/>  | * Otros   |   |
| <p><i>*Nota: describir el tipo de pruebas diagnósticas, tratamiento a utilizar o en su caso cualquier otro recurso solicitado.</i></p> <p>La estudiante que va a realizar el TFG, María Esport García-Morato creará una base de datos, teniendo como Unidad Básica de Análisis los informes de alta pseudoanonimizados (cada paciente será asignado con código).</p>  |   |   |
| <p><b>Duración y cronograma de actividades:</b></p> <p>Diciembre 2023: Búsqueda bibliográfica actualizada<br/>           Febrero-Marzo 2024: inicio recogida datos, elaboración base de datos.<br/>           Abril-Mayo 2024: análisis de los resultados y elaboración memoria TFG.<br/>           Junio 2024: presentación oral TFG.</p> <p>La recogida de datos de realizará en Hospital Clínico Universitario (planta 3 –UHA de Psiquiatría).</p> |   |   |
| <p><b>Análisis de costes:</b> (Especificar los costes derivados de la realización del Proyecto)</p> <p>No presenta costes.</p>  |   |   |
| <b>Firma del Solicitante:</b>   | <b>Firma del Tutor:</b>   | <b>Firma del Jefe de Servicio y/o Coordinador del Centro de Salud dónde se desarrolle:</b>  |
| ESPOT GARCIA MORATO MARIA - 17458617F<br><small>Firmado digitalmente por ESPOT GARCIA MORATO MARIA - 17458617F<br/>Fecha: 2024.02.04 18:47:07 +01'00'</small>   | CAMPOS RODENAS RICARDO CLAUDIO - DNI 17866104A<br><small>Firmado digitalmente por CAMPOS RODENAS RICARDO CLAUDIO - DNI 17866104A<br/>Fecha: 2024.02.03 19:01:02 +01'00'</small> | CAMPOS RODENAS RICARDO CLAUDIO - DNI 17866104A<br><small>Firmado digitalmente por CAMPOS RODENAS RICARDO CLAUDIO - DNI 17866104A<br/>Fecha: 2024.02.03 19:01:21 +01'00'</small> |
| <b>Lugar y Fecha</b>  |   |   |
| En, Zaragoza a 2 febrero de 2024  |   |   |

**Anexo I:** PE-03-1\_Z3(X)\_Rev.D\_Solicitud para realizar Proyectos de Investigación en el Sector III.

| RESOLUCIÓN DIRECCIÓN   |              |
|--|--------------|
| <input checked="" type="checkbox"/>  | FAVORABLE    |
| <input type="checkbox"/>   | NO FAVORABLE |
| <p><b>EL DIRECTOR DEL HOSPITAL</b></p> <p>Fdo.: Director/a:</p> <p></p> <p>Fdo.: Diego Rodríguez Mesa</p> <p><b>salud</b><br/>servicio aragonés de salud<br/>HOSPITAL CLÍNICO UNIVERSITARIO "LOZANO BLESA"<br/>DIRECCIÓN</p> <p>Fecha:</p> <p><i>27/02/2024</i></p> |              |

**Anexo I:** PE-03-1\_Z3(X)\_Rev.D\_Solicitud para realizar Proyectos de Investigación en el Sector III.