



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

¿Modificó la pandemia por COVID-19 el número de ingresos y el perfil clínico de los adolescentes que precisan ingreso en la Unidad de Hospitalización Psiquiátrica Infantojuvenil?

Did the COVID-19 pandemic modify the number of inpatient admissions and the clinical profile of adolescents requiring hospitalisation in the Child & Adolescent Psychiatry Inpatient Unit?

Alumno: Pedro del Rosal García

Tutoras: Elisa Seijo Zazo

Jennifer Fernández Fernández

Paz García-Portilla González

Resumen

Introducción: los efectos sociales de la pandemia por COVID-19 tuvieron una repercusión directa en el bienestar emocional de niños y adolescentes. El presente estudio pretende determinar el impacto que ha tenido la pandemia en la salud mental y patoplastia de los adolescentes asturianos que han precisado ingreso en la unidad de referencia de psiquiatría infantojuvenil de la región. **Métodos:** se comparará el número de ingresos desde 2008 con el número de ingresos observado en 2021 y 2022 para concluir si fue mayor a lo esperado. También se comparará el perfil clínico de los ingresados en el año previo al inicio de la pandemia (2019) con los ingresos en 2021 y 2022. El año 2020 se excluye de este análisis por su irregularidad respecto a la serie histórica debido a la influencia del momento agudo de la pandemia. **Resultados:** se observó un número de ingresos superior al esperado en 2021 y 2022 tras extrapolar la tendencia existente entre 2008 y 2019. Se hallaron diferencias estadísticamente significativas en el incremento en la estancia media en la unidad, la disminución del consumo de tóxicos, el incremento de diagnósticos de trastornos del ánimo y el aumento de diagnósticos de trastornos de la conducta alimentaria concomitantes. También fue estadísticamente significativo el incremento en las autolesiones no suicidas entre 2019 y 2022, así como el aumento del comportamiento suicida entre 2019 y 2021. **Conclusiones:** a raíz de la pandemia por COVID-19 aumentó el número de ingresos en la unidad y la estancia media, los diagnósticos por trastornos del ánimo y trastornos de la conducta alimentaria. En contra de lo esperado, no encontramos una repercusión negativa en el consumo de sustancias tóxicas. Es necesario seguir analizando los datos en cuanto al espectro de las autolesiones y el comportamiento suicida ya que muestran resultados dispares para los dos años pospandémicos analizados.

Abstract

Background: the social effects of the COVID-19 pandemic have had a direct impact on the emotional well-being of children and adolescents. This study aims to determine the impact that the pandemic has had on the mental health and pathoplasty of Asturian adolescents who have required inpatient admission to the region's child and adolescent psychiatry referral unit. **Methods:** the number of admissions since 2008 will be compared with the number of admissions observed in 2021 and 2022 to conclude if it was higher than expected. The clinical and sociodemographic characteristics of those admitted in the year prior to the start of the pandemic (2019) will also be compared with inpatient admissions in 2021 and 2022. Year 2020 is excluded from this analysis due to its irregularity with respect to the historical series due to the influence of the early COVID restrictions and stay-at-home policies. **Results:** a higher-than-expected number of admissions was observed in 2021 and 2022 after extrapolating the trend between 2008 and 2019. Statistically significant differences were found in the increase in the average stay in the unit, the decrease of drug use and the increase of diagnoses of mood and eating disorders. The increase in non-suicidal self-harm between 2019 and 2022 was also statistically significant, as was the increase in suicidal behaviour between 2019 and 2021. **Conclusions:** it can be concluded that as a result of the COVID-19 pandemic, the number of admissions to the unit and the average stay of admitted patients have increased, so have diagnoses of mood and eating disorders. Counter to expectations, a negative impact on drug use was not found. The data regarding the spectrum of self-harm and suicidal behaviour require further analysis since different results were found for the two post-pandemic years analysed.

Agradecimientos

A mi familia, por su apoyo

A mis tutoras, por su dedicación

Pero, sobre todo, quería mencionar a todos los niños y adolescentes con problemas de salud mental que han sufrido a lo largo de esta terrible pandemia, esperando su recuperación.

Índice

1.	Introducción.....	7
2.	Objetivos e hipótesis.....	12
2.1.	Objetivos.....	12
2.2.	Hipótesis del estudio	13
3.	Material y métodos.....	14
3.1.	Diseño del estudio.....	14
3.2.	Pacientes	14
3.3.	Variables de estudio.....	15
3.4.	Estadística	19
4.	Resultados	20
4.1.	Estudio del impacto de la pandemia en la evolución del número de ingresos en la UHPIJ del HUCA	20
4.2.	Estudio de las diferencias sociodemográficas y clínicas entre los pacientes ingresados en la pre y la pospandemia	22
5.	Discusión	35
6.	Conclusiones.....	45
7.	Bibliografía	46
8.	Anexos.....	52

1. Introducción

Bien sabido es desde la aparición del modelo biopsicosocial que los determinantes de la salud mental van mucho más allá de factores biológicos individuales, incluyendo también múltiples y diversos factores culturales, sociales, económicos y laborales que pueden actuar como desencadenantes en la patogenia de múltiples trastornos mentales (1–4). De esta manera, la pandemia por COVID-19 supuso mucho más que un reto a nivel clínico y asistencial al trastocar el orden social establecido y las rutinas de todos, llegando a causar un evento traumático colectivo (5,6). La impronta en la salud mental de catástrofes de calado similar está exhaustivamente investigada y reconocida, pudiendo ocasionar abuso de sustancias, trastornos depresivos y/o ansiosos, trastorno de estrés postraumático, así como precipitar episodios de abuso infantil y violencia doméstica (7). El confinamiento generalizado de la población y las consiguientes medidas restrictivas dejaron mella en nuestras sociedades, ocasionando cambios a nivel social y personal de relativa trascendencia particular en grupos más vulnerables como la infancia y la adolescencia (1,8). Las personas jóvenes se incluyeron entre los grupos más afectados por los confinamientos, los toques de queda, la restricción del número de personas por reunión y un sinnúmero de medidas más que cambiaron radicalmente las dinámicas sociales y la tan importante interacción con pares durante la infancia y la adolescencia (9). Se interrumpió la educación presencial y el resto de actividades extracurriculares o recreativas, alterando gravemente la rutina de las personas jóvenes y su acceso a recursos de apoyo (10). Cost et al. observaron que hasta dos tercios de los jóvenes declararon un empeoramiento de su bienestar emocional tras los meses de confinamiento, incluso en aquellos con

buena salud previa y una situación socioeconómica óptima (11). Los jóvenes con más riesgo de padecer una enfermedad mental pueden debutar propiciados por esta disrupción tan intensa de sus vidas mientras que aquellos jóvenes con problemas de salud mental ya existentes pueden empeorar sintomáticamente dado el aumento de estresores (12). Como ejemplo, una encuesta británica realizada durante el verano de 2020 entre jóvenes de entre 13 y 25 años con patología psiquiátrica reveló que el 83% percibía que su salud mental había empeorado desde el estallido de la misma y el 31% refirió no poder acceder a los sistemas de apoyo de salud mental (13).

Con respecto a los pacientes de salud mental que requieren ingreso, la mayoría de los artículos reportan una disminución generalizada del volumen de ingresos psiquiátricos durante la primera ola pandémica. Estudios en Italia (14,15), Alemania (16) y Portugal (17), países de nuestro entorno que también se encontraban en un contexto de confinamiento domiciliario reportaron menores tasas de ingresos psiquiátricos en relación a años previos. Un estudio multicéntrico alemán, aunque declarando un número total de ingresos inferior al de años previos, refiere un aumento específico relativo de los ingresos urgentes e involuntarios, sugiriendo una disminución generalizada de los ingresos por la situación de contingencia pero una mayor gravedad de la patología aguda que precipita el ingreso (18). Con todo, en lo tocante a la psiquiatría infantojuvenil también encontramos datos discordantes: la tónica general orienta hacia un descenso de los ingresos menos pronunciado que en adultos, incluso se podría hablar de una situación más continuista de estabilidad en las tasas de ingreso sin poder descartar un aumento de estos. De hecho, dos grandes hospitales de Turín y Roma publicaron una estabilización de las tasas de hospitalización

psiquiátrica infantojuvenil durante la primera ola respecto a años previos, así como de distribución de las prevalencias de los diferentes motivos de ingreso similar a la distribución histórica (19). En la línea opuesta, el número de ingresos en psiquiatría infantojuvenil de 5 hospitales israelíes disminuyó fuertemente durante el confinamiento inicial en comparación con el año anterior. Este estudio también sugiere que este descenso fue fundamentalmente a costa de la disminución de ingresos propiciados por patología internalizante, manteniéndose los trastornos externalizantes, más graves, en números más similares a las cohortes históricas (20). Manteniendo la línea de disparidad de datos, un estudio italiano en el Hospital Universitario de Verona equipado con una unidad de hospitalización psiquiátrica para menores de edad reportó un incremento de los ingresos con posterioridad al inicio de la pandemia (desde marzo de 2020 hasta junio de 2021) respecto a un periodo temporalmente igual en el año anterior (desde marzo de 2018 hasta junio de 2019) (21). Leith et al. sugieren un aumento de la tasa de hospitalizaciones psiquiátricas para el grupo etario 0 a 21 años acompañado de una mayor gravedad de las comorbilidades psiquiátricas entre los participantes del estudio y de una forma progresiva desde el estallido inicial de la pandemia hasta la fecha de final del estudio en febrero de 2021 (22). En cualquier caso, el contexto americano quizás sea menos equiparable al nuestro debido a la mayor laxitud de las medidas coercitivas tomadas para contener los contagios en comparación con los países europeos, que aplicaron confinamientos más duros y medidas más restrictivas de libertad que los EE. UU. El hospital psiquiátrico de Zúrich, de referencia para una población de millón y medio de habitantes, publicó un aumento dramático del número de adolescentes ingresados en unidades de psiquiatría de adultos debido a la saturación del

servicio de hospitalización infantojuvenil y mantenido en el tiempo desde el final del confinamiento inicial, junio de 2020, hasta la fecha final del estudio en junio de 2021 (1). Sin embargo, la cantidad y calidad de los estudios sobre el número de ingresos con posterioridad al brote pandémico inicial son aún limitados, especialmente en nuestro ámbito estatal y en lo referente a la psiquiatría infantojuvenil.

En lo concerniente al perfil clínico de los pacientes ingresados la literatura existente muestra un incremento en la gravedad de los síntomas de la población hospitalaria psiquiátrica infantojuvenil (21,23,24). Millner et al. sugieren un empeoramiento de la sintomatología depresiva, la intensidad de la ideación suicida y el aumento de pacientes con intentos autolíticos previos desde el inicio de la pandemia en el hospital Franciscan Children's en Boston, Massachusetts; así como un aumento de la estancia media hospitalaria (23). Otro artículo americano elaborado por psiquiatras de la clínica Menninger en Houston refiere un incremento de los niveles de ansiedad, depresión y empeoramiento de la calidad de sueño entre una cohorte pospandémica de adolescentes (12-17 años) ingresados en psiquiatría frente a otra misma cohorte comparable, pero de jóvenes ingresados con anterioridad al inicio de la pandemia (24). Fasshauer et al., en un estudio multicéntrico alemán proclaman que la distribución de los diagnósticos realizados en pacientes con trastornos mentales que requieren ingreso se mantiene similar a años previos a la pandemia, aun cuando reporta un aumento de los códigos CIE-10 correspondientes a F10 a F19 (uso, abuso y dependencia de sustancias psicoactivas) (25) y F20 a F29 (esquizofrenia, trastornos esquizotípicos y trastornos delirantes) (25), si bien este incremento no sería significativo (18). El Centro Hospitalario Psiquiátrico de Lisboa (el mayor

hospital psiquiátrico de Portugal) publicó que para el grupo de edad 15 a 25 años los diagnósticos predominantes al ingreso fueron, tanto en la cohorte precovid (desde marzo 2019 hasta marzo de 2020) como en la cohorte poscovid (marzo 2020-marzo 2021), los trastornos depresivos (F32 a F34 de la CIE-10) (25), constituyendo el 30,9% de los ingresos durante el periodo precovid y alcanzando el 45,5% de los ingresos en el periodo poscovid (26). Contradiendo los hallazgos de Fasshauer et al., Rodrigues et al. también reportaron una disminución de la proporción de trastornos psicóticos, (F20 a F29 de la CIE-10) (25) pasando de un 24,5% precovid a un 17,5% poscovid; como de los ingresos por trastornos derivados del abuso de alcohol (F10 de la CIE-10) (25), disminuyendo a menos de la mitad del periodo control.

Respecto a variables demográficas como sexo y edad, hay también cierta discordancia entre los datos publicados. Existen estudios que refieren una disminución de la mediana de edad en los adolescentes ingresados (23,26), en tanto otros artículos sugieren la tendencia contraria (22,24). En lo referido al sexo de los pacientes, se observa un consenso razonable en promulgar un aumento de la proporción de mujeres (1,22–24,26).

En relación a las autolesiones y el comportamiento suicida, múltiples estudios reportan un aumento del riesgo de suicidio en las cohortes de adolescentes con trastornos mentales poscovid en contraste con otras cohortes precovid (1,21,23), así como de la prevalencia de autolesiones, aumentando del 17% en 2019, al 31% en 2020 y al 48% de los adolescentes ingresados en 2021 según el estudio de Berger et al. (1).

Teniendo en cuenta todo lo anteriormente expuesto, el presente estudio pretende conocer el impacto de la pandemia y las medidas de restricción social

decretadas en la salud mental y patoplastia de los adolescentes asturianos que precisaron ingreso en la Unidad de Hospitalización Psiquiátrica Infantojuvenil (UHPIJ) del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) con posterioridad a la emergencia pandémica.

2. Objetivos e hipótesis

2.1. Objetivos

El objetivo general del presente trabajo es estudiar el efecto de la pandemia y las medidas de restricción social decretadas en los pacientes que requirieron ingreso en la UHPIJ del HUCA.

Objetivo principal

Determinar si existe un aumento en el número de ingresos en la UHPIJ del HUCA comparando los registros prepandémicos desde 2008 hasta 2019 con la pospandemia inmediata (2021), así como la persistencia de este aumento para constatar la fatiga pospandémica (27) (2022).

Objetivos secundarios

Identificar si existen diferencias entre los pacientes ingresados pre y pospandemia en cuanto a:

1. Características sociodemográficas (edad y sexo)
2. Tiempo de estancia media
3. Uso de sustancias
4. Trastornos de la conducta alimentaria
5. Trastornos del estado de ánimo, autolesiones sin finalidad suicida y comportamientos suicidas

2.2. Hipótesis del estudio

Hipótesis principal

El número total de ingresos en la UHPIJ del HUCA aumentó a lo largo de la pospandemia inmediata (año 2021) y esta tendencia ascendente se mantuvo en el año 2022 (fatiga pospandémica) (27) con respecto a la serie histórica 2008-2019.

Hipótesis secundarias

1. Los pacientes ingresados en pospandemia (2021 y 2022) son más jóvenes que en prepandemia (año 2019) y la proporción de mujeres es mayor.
2. La estancia media de los ingresos prepandemia es menor que en pospandemia.
3. La proporción de pacientes que consumen tóxicos en pospandemia es mayor comparado con el año prepandémico.
4. La proporción de pacientes ingresados en pospandemia que padecen trastornos de la conducta alimentaria es superior.
5. La proporción de pacientes que presenta trastornos del ánimo, autolesiones y comportamiento suicida es superior.

3. Material y métodos

3.1. Diseño del estudio

Se trata de un estudio epidemiológico observacional, analítico y retrospectivo.

Debido a tratarse de un estudio con datos de pacientes y pese a estos haber sido anonimizados, previo al inicio de este estudio se sometió el mismo a valoración por el Comité de Ética de la Investigación del Principado de Asturias, emitiendo dicho organismo la autorización para la realización de este estudio con código 2022.558 y fecha 30 de diciembre de 2022.

3.2. Pacientes

Para el objetivo principal del estudio se utilizaron los datos del registro histórico que recoge el número de pacientes/año que ingresaron en la UHPIJ desde 2008 hasta 2022 (excluyendo el año 2020).

Para los objetivos secundarios, se incluyeron en este estudio todos los pacientes que precisaron ingreso en la UHPIJ del HUCA y que cumplieron los siguientes criterios de inclusión:

- Pacientes entre 12 y 17 años de edad que precisaron ingreso en la UHPIJ en los siguientes periodos de tiempo:
 - Fecha de ingreso entre el 1 de enero de 2019 y 31 de diciembre de 2019 (año prepandemia)
 - Fecha de ingreso entre el 1 de enero de 2021 y 31 de diciembre de 2022 (años pospandemia)

El criterio de exclusión utilizado fue el haber precisado ingreso en la UHPIJ durante el año 2020, por ser el año de la pandemia en el cual el confinamiento puede distorsionar los datos analizados, debido, entre otras cuestiones, a la menor accesibilidad de los recursos de salud mental durante los peores momentos de la pandemia (12), así como el miedo al virus que pudo incurrir en una disminución de las visitas a dispositivos de salud mental pese a un estado de malestar psicológico susceptible de consulta (14).

La UHPIJ es la unidad de referencia para todo el Principado de Asturias para hospitalización psiquiátrica infantojuvenil (28). Por ello, este estudio tiene como población diana a toda la población de dicha franja etaria en nuestra comunidad autónoma. A fecha del estudio, y según los datos más recientes publicados por el INE, a fecha 1 de julio de 2022 el Principado de Asturias contaba con 1.005.397 habitantes, de los cuales 50.811 tenían entre 12 y 17 años (29).

3.3. Variables de estudio

Para este estudio, debemos diferenciar los periodos: prepandémico (antes de marzo de 2020, cuando la OMS declaró la pandemia (30) y comenzó el confinamiento domiciliario en nuestro país); pandémico agudo (primeras ondas pandémicas, entre marzo y diciembre de 2020) y pospandémico (de enero de 2021 en adelante, para el propósito de este estudio, hasta diciembre de 2022).

Los datos de los pacientes a estudio se encontraban ya recogidos en una base de datos de la UHPIJ. Esta base de datos está totalmente anonimizada para su análisis en este estudio, recogiendo exclusivamente las siguientes variables: sexo, fecha de nacimiento, fecha de ingreso y fecha de alta, edad al

ingreso, número de días de ingreso, número de ingresos previos en la UHPIJ, diagnósticos realizados por código CIE-10 categorías “F” (trastornos mentales, del comportamiento y del desarrollo neurológico) (25) (ver Tabla 1), presencia de comportamiento suicida, presencia de autolesiones, problemas sociales concomitantes al ingreso codificados por código CIE-10 categorías “Z” (factores que influyen en el estado de salud y contacto con los servicios sanitarios) (25), internamiento en centro de menores peri-ingreso (al ingreso o al alta) y consumo de sustancias, recogiendo concretamente alcohol, cannabis, tabaco, cocaína, otros estimulantes, alucinógenos, opiáceos, inhalantes u otros.

Tabla 1: Codificación diagnóstica de la CIE-10, categorías "F" (25)

F01-F09	Trastornos mentales debidos a afecciones fisiológicas conocidas
F10-F19	Trastornos mentales y del comportamiento debidos al consumo de sustancias psicoactivas
F20-F29	Esquizofrenia, trastorno esquizotípico, delirante y otros trastornos psicóticos no relacionados con el estado de ánimo
F30-F39	Trastornos del estado de ánimo (afectivos)
F40-F48	Trastornos de ansiedad, disociativos, relacionados con estrés, somatomorfos y otros trastornos mentales no psicóticos
F50-F59	Síndromes de comportamiento asociados a trastornos fisiológicos y factores físicos
F60-F69	Trastornos de personalidad y comportamiento del adulto
F70-F79	Discapacidad intelectual
F80-F89	Trastornos generalizados y específicos del desarrollo
F90-F98	Trastornos del comportamiento y trastornos emocionales cuyo inicio se presenta habitualmente en infancia y adolescencia
F99	Trastorno mental no especificado

CIE-10: Clasificación internacional de enfermedades, 10.^a edición

La codificación diagnóstica es de gran utilidad para el propósito de este estudio ya que el capítulo V de la CIE-10 está dividido en secciones que se corresponden con decenas, como se puede observar en la tabla 1 encima de estas líneas. Así, los trastornos del estado de ánimo (que abarcan toda la patología depresiva) corresponden a las secciones F30-F39, los trastornos puramente psicóticos en las secciones F20-F29 y los trastornos ansiosos fundamentalmente entre el F40-F48. Esta organización será de gran utilidad al poder agrupar las secciones en F2X, F3X, F4X... a la hora de realizar el análisis estadístico. Una de las peculiaridades de este grupo de edad particular es que hay diagnósticos que exigen la mayoría de edad para poder ser efectuados, como es el caso de los trastornos de personalidad (31), recogidos en las secciones F60-F69, por lo que no son valorables en este estudio. En lo referente a los trastornos de la conducta alimentaria (TCA) (F50 de la CIE-10) (25) no serán valorables de forma no sesgada en nuestra muestra, ya que el HUCA posee una unidad propia para el tratamiento de estos trastornos (28) y por ello será solo objetivo de estudio y análisis como diagnóstico secundario durante el ingreso (paciente que ingresa por otra patología psiquiátrica aguda pero que presenta un TCA como variable comórbida).

Otras variables mencionadas merecen una revisión más profunda para tener en cuenta los criterios que las definen. El comportamiento suicida y las autolesiones son dos conceptos complejos en Psiquiatría, por lo que deben ser definidos con detalle dadas las diferentes interpretaciones que pueden suscitar. Las autolesiones no suicidas (ANS), como definido en el DSM-5, consisten en la realización intencionada de "lesiones en la superficie corporal del tipo que suelen producir sangrado, hematoma o dolor (p. ej., cortar, quemar, pinchar, golpear...)

con la expectativa de que la lesión solo conllevará un daño físico leve o moderado (es decir, no hay intención suicida)” (31). Estos comportamientos autolesivos se realizan fundamentalmente para aliviar un sentimiento o estado cognitivo negativo. Dicho alivio es inmediato y poco duradero, lo que puede ocasionar patrones de comportamiento sugerentes de dependencia de realizarlos repetidamente (31). En lo referente al comportamiento suicida, distinguimos, de menos a más grave: ideación suicida, amenazas de suicidio, intentos y, por último, suicidio consumado (32,33). Para el objeto de este estudio, consideraremos el comportamiento suicida como la existencia de un intento autolítico que precipita el ingreso o la presencia de intentos autolíticos previos documentados clínicamente. Esta definición difiere de las ANS dado que en este caso las conductas lesivas buscan acabar con la vida de la persona. Este criterio definitorio, si bien puede conllevar a una infra-consideración del comportamiento suicida en esta investigación, es la única forma de homogeneizar criterios y asegurar la mayor comparabilidad de las diferentes cohortes a estudio.

La recogida del consumo de sustancias en la base de datos se basa en la anamnesis sistemática realizada durante todos los ingresos. Cualquier consumo de las sustancias mencionadas es incluido para la base de datos, exceptuando el consumo de alcohol, en el cual se establece que para ser tenido en cuenta debe tratarse de un patrón de consumo perjudicial, cumpliendo criterios diagnósticos para trastornos F10.1 (abuso de alcohol) y F10.2 (dependencia de alcohol) (25).

Además de esta base de datos ya mencionada, se dispone también del registro histórico de ingresos por año desde 2008 hasta 2022, ya excluidos los extremos de edad (menores de 12 años que aun estando a cargo de la UHPIJ

no ingresan en la misma sino en el servicio de pediatría por razones de edad). Estos datos serán necesarios para realizar un análisis estadístico más certero al respecto de la evolución de ingresos con posterioridad a la pandemia en comparación con el periodo prepandémico, ya que no es preciso inferir una disminución o un aumento de los ingresos con un solo año control (2019).

3.4. Estadística

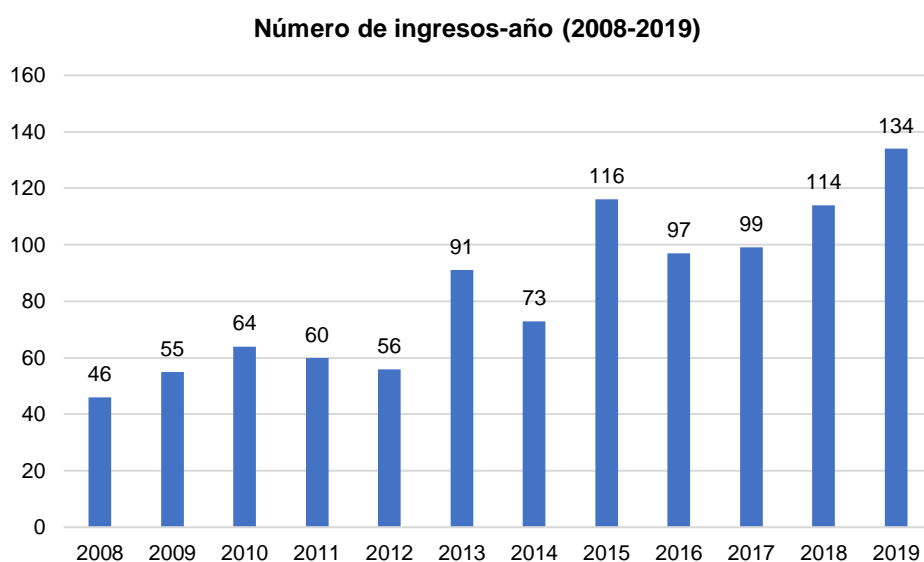
Para el análisis estadístico se utilizó el programa IBM-SPSS Statistics v29.0.1.0. Para medir el impacto en los ingresos psiquiátricos de adolescentes se comparará el número de ingresos pospandémicos (2022 y 2023) con la cohorte histórica prepandémica (2008-2019), utilizando una correlación de Pearson. Para la identificación de las diferencias sociodemográficas y clínicas entre el grupo prepandémico (2019) y los grupos pospandémicos (2021 y 2022) se utilizarán los test estadísticos correspondientes en función de la naturaleza de las variables. Para la edad al ingreso y la estancia media se realizarán pruebas de normalidad como Kolmogorov-Smirnov y la prueba de Kruskal-Wallis. Para valorar las diferencias en el sexo de los pacientes y el consumo de sustancias se aplicará el estadístico chi-cuadrado. Para los diagnósticos de F3X (trastornos del ánimo) y F50 (trastornos de la conducta alimentaria), presencia de ANS y comportamiento suicida se calcularán odds-ratio. En todos los casos el nivel de significación estadística se situará en $p < 0.05$ o intervalos de confianza al 95%.

4. Resultados

4.1. Estudio del impacto de la pandemia en la evolución del número de ingresos en la UHPIJ del HUCA

Tal y como se observa en el Gráfico 1, existe un incremento en el número de ingresos constante desde el año 2008 hasta el año 2019.

Gráfico 1: Diagrama de barras para el número de ingresos por año en el periodo 2008-2019



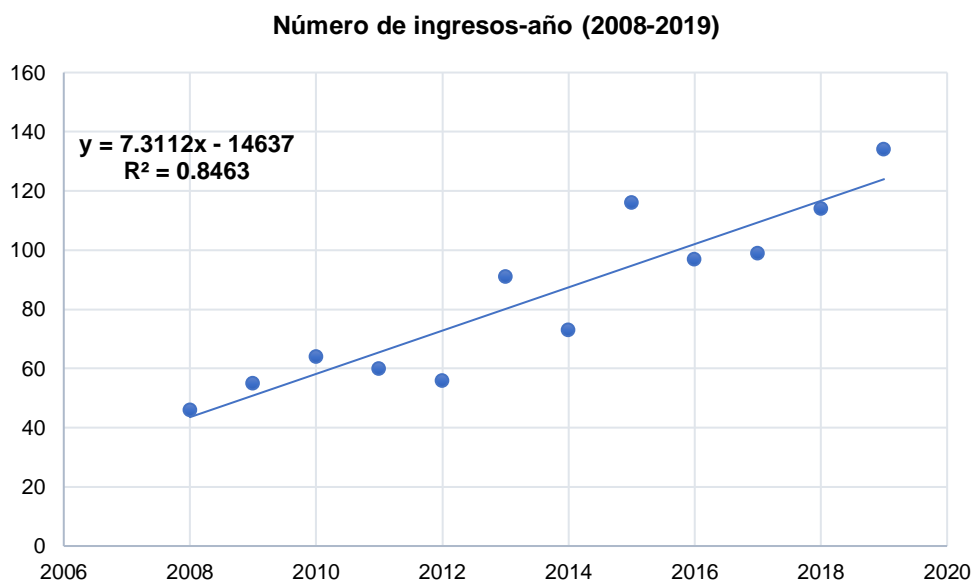
Al aplicar un modelo de regresión lineal simple para observar la tendencia prepandémica con los registros históricos de los que disponemos (2008-2019), obtenemos la siguiente ecuación para la extrapolación de resultados:

$$y = 7,3112x - 14637$$

La evolución en el número de ingresos se ajusta a esta recta con un coeficiente de correlación de Pearson de $R = 0,92$; considerado como una

correlación positiva muy fuerte (34). El coeficiente de determinación (R^2) para dicha regresión es de 0,8463; que se interpreta de forma que el 84,6% de su variabilidad queda explicada por el modelo de regresión ajustado aplicado (35).

Gráfico 2: Diagrama de dispersión para el número de ingresos por año en el periodo 2008-2019



Según esta tendencia ascendente, es esperable un aumento en el número de ingresos para los años pospandemia, incluso sin la presencia de la pandemia. A través de la ecuación de nuestra recta de ajuste podemos sustituir la x por los años 2021 y 2022 y extrapolar los datos esperados según esta tendencia histórica para compararlos con los datos observados reales.

Tabla 2: Frecuencias esperadas para 2021 y 2022 extrapolando la relación observada en la cohorte histórica 2008-2019

	2021	2022
<i>Frecuencia esperada</i>	138,94	146,25
<i>Frecuencia observada</i>	147	152
<i>Variación absoluta</i>	8,06	5,75
<i>Variación relativa</i>	5,8%	3,9%

Así, demostramos que el número observado fue superior al esperado en ambos años pospandémicos, ingresando 8 pacientes más de lo previsto en 2021 y 6 pacientes más en 2022. En datos porcentuales, ingresaron un 5,8% más de pacientes de lo esperado según esta regresión en 2021 y un 3,9% más en 2022. En el [anexo 1](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

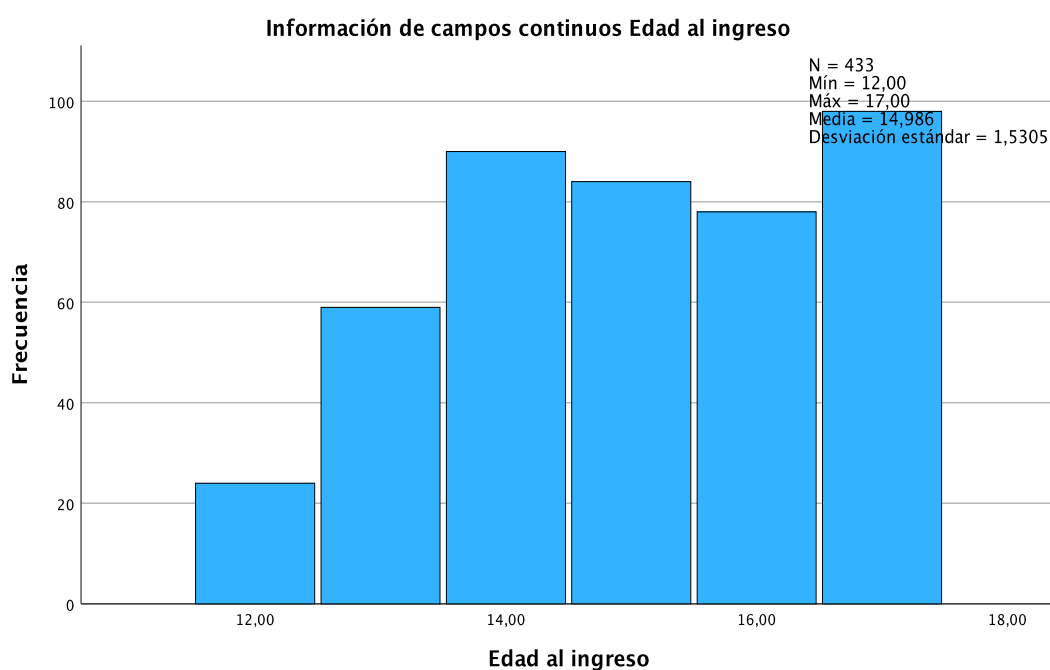
4.2. Estudio de las diferencias sociodemográficas y clínicas entre los pacientes ingresados en la pre y la pospandemia

El estudio para dar respuesta a los objetivos secundarios incluyó un total de (n=433) adolescentes que precisaron ingreso en la UHPIJ durante los años 2019, 2021 y 2022. Esta muestra presenta una edad media de 14,98 años al ingreso y se compone de un 69,7% de mujeres frente a un 30,3% de hombres.

Edad al ingreso

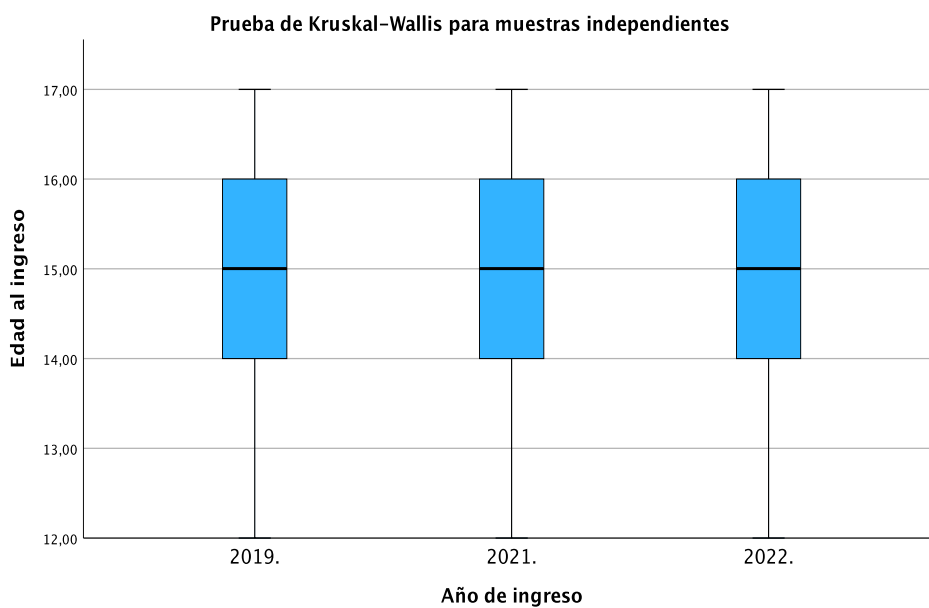
La distribución de la edad al ingreso en las 3 cohortes no sigue una distribución normal, como se observa visualmente en el Gráfico 3, aproximándose más a una distribución bimodal, con dos picos de ingresos a los 14 y a los 17 años y una media de 15 años (14,986) al ingreso.

Gráfico 3: Distribución de edades al ingreso durante los años 2019, 2021 y 2022



Tal como se puede ver en el Gráfico 4, no se observaron diferencias estadísticamente significativas la edad media al ingreso entre los 3 años ($p=0,612$). En el Gráfico 4 se observa claramente que la distribución de la variable edad entre los 3 años a estudio es idéntica en las 3 cohortes.

Gráfico 4: Prueba de Kruskal Wallis para muestras independientes para la variable dependiente edad al ingreso

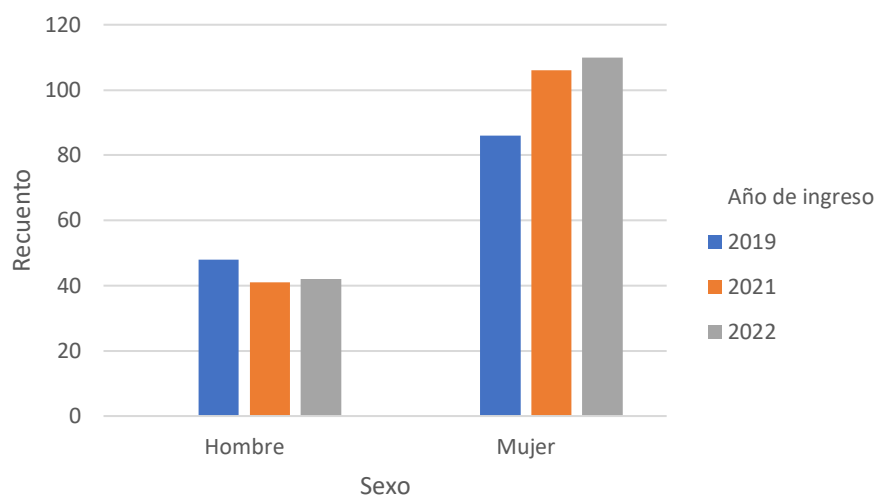


En el [anexo 2](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Sexo

Como se puede ver en el siguiente diagrama de barras y en la siguiente tabla cruzada, el número de hombres ingresados disminuyó en 2021 frente a 2019, con un leve repunte posterior (42 hombres en 2022 vs 41 hombres en 2021). La tendencia del número de mujeres fue ascendente de forma longitudinal, lo que justifica que el aumento de los ingresos de 2019 a 2021 fue a costa de pacientes mujeres.

Gráfico 5: Número de ingresos segmentados por sexo



En la siguiente tabla cruzada observamos las frecuencias relativas para la variable sexo por cada año de ingreso, donde se observa un descenso del porcentaje de hombres a lo largo de todo el periodo estudiado (aunque más acusado entre 2019 y 2021) a expensas de un aumento del porcentaje de mujeres ingresadas.

Tabla 3: Tabla cruzada de frecuencias absolutas y relativas para la variable sexo en función del año de ingreso

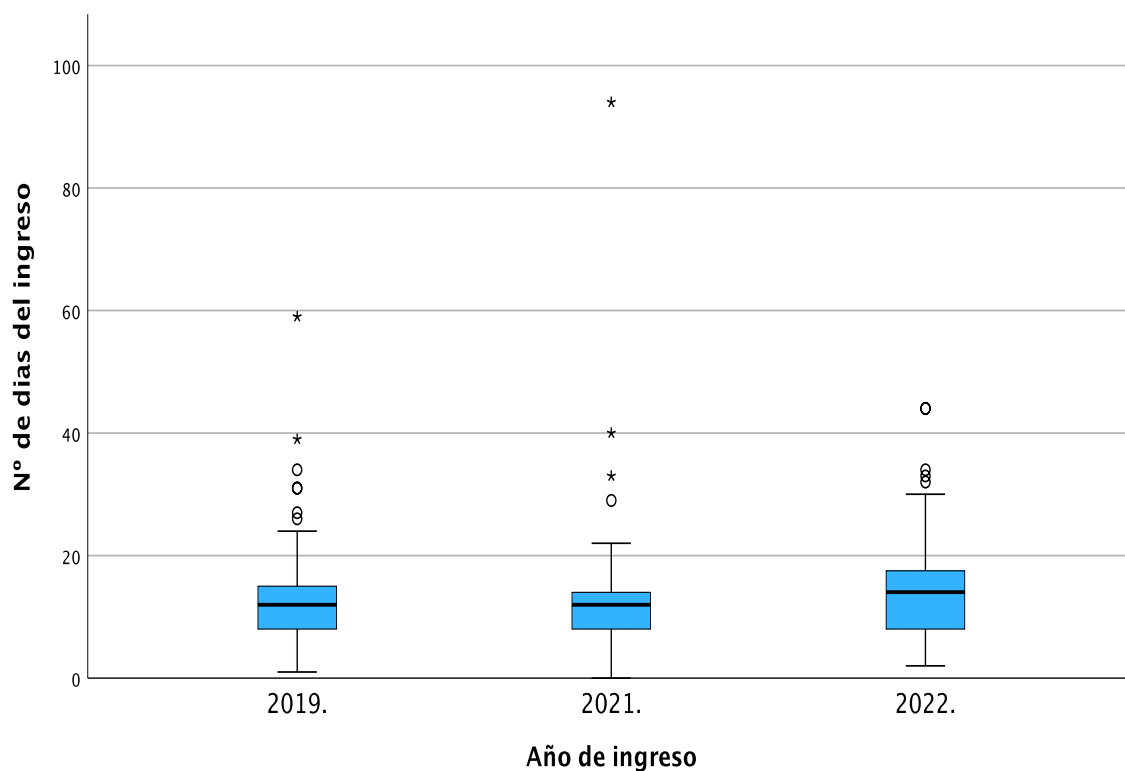
			Año de ingreso			Total
			2019	2021	2022	
Sexo	Hombre	Recuento	48	41	42	131
		% dentro de Año de ingreso	35,8%	27,9%	27,6%	30,3%
	Mujer	Recuento	86	106	110	302
		% dentro de Año de ingreso	64,2%	72,1%	72,4%	69,7%
Total		Recuento	134	147	152	433

Al aplicar el estadístico chi-cuadrado para comprobar esta tendencia constatamos un valor de ($p=0,24$) concluyendo por tanto que esta asociación no es estadísticamente significativa. Debido a que se observa dicho cambio de tendencia de forma más acusada entre 2019 y 2021, también se realizó este mismo estadístico excluyendo el año 2022 de la comparación, observando de la misma manera un resultado estadísticamente no significativo ($p=0,154$). En el [anexo 3](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Estancia media

La mediana de las distribuciones de días totales del ingreso es de 12 para 2019 y 2021 y de 14 para 2022. En este caso, obtenemos una significancia de ($p=0,012$), partiendo de una estancia media de 12,84 días en 2019, manteniéndose similar en 2021 y ascendiendo hasta una media de 14,01 en 2022. En el [anexo 4](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Gráfico 6: Prueba de Kruskal Wallis para muestras independientes para la variable dependiente estancia media medido en días



Consumo de sustancias

Tabla 4: Frecuencias relativas y absolutas de consumo de distintas sustancias sondeado al ingreso a lo largo de los 3 años estudiados

SUSTANCIAS	2019	2021	2022	Total
ALCOHOL	32,8%	22,4%	17,8%	24,0%
CANNABIS	38,1%	21,8%	21,7%	26,8%
TABACO	32,1%	12,9%	21,1%	21,7%
COCAÍNA	4,5%	2,7%	2,0%	3,0%
ESTIMULANTES	8,2%	4,1%	5,3%	5,8%
ALUCINÓGENOS	0,0%	0,0%	2,6%	0,9%
OPIÁCEOS	0,0%	1,4%	0,7%	0,7%
INHALANTES	0,0%	0,7%	0,7%	0,5%
ALCOHOL	44	33	27	104
CANNABIS	51	32	33	116
TABACO	43	19	32	94
COCAÍNA	6	4	3	13
ESTIMULANTES	11	6	8	25
ALUCINÓGENOS	0	0	4	4
OPIÁCEOS	0	2	1	3
INHALANTES	0	1	1	2

Tal y como podemos observar, en todos los casos las sustancias más consumidas son el alcohol, el cannabis y el tabaco. El orden de estos tres tóxicos depende del grupo observado: en prepandemia, el cannabis estaba por delante del alcohol y el tabaco, si bien el descenso acusado del consumo de cannabis en pospandemia provocó que en el año 2021 el alcohol superara al cannabis, corrigiendo esa tendencia de nuevo en 2022.

Con respecto al consumo observado en los años pospandémicos, se puede observar como la tendencia es descendente en todas las sustancias comparando pre con postpandemia. El consumo de cannabis observado disminuyó de forma considerable en 2021, manteniéndose a la baja en 2022. Esta disminución fue estadísticamente significativa según la prueba de chi-

cuadrado ($p=0,002$). El alcohol descendió de forma menos brusca pero más constante, siendo asimismo esta observación estadísticamente significativa según la prueba de chi-cuadrado ($p=0,01$). Este descenso del abuso de alcohol ocurrió al contrario que con el tabaco, que en 2022 repuntó el consumo sin llegar afortunadamente a niveles prepandémicos.

En relación con el resto de las sustancias, cabe destacar que el consumo de estimulantes es más frecuente que el de cocaína, ambos con mejoría en los consumos tras la pandemia. Las únicas sustancias cuyo consumo aumentó de forma longitudinal a lo largo de los años a estudio fueron los alucinógenos, también de forma estadísticamente significativa según la prueba de chi-cuadrado ($p=0,024$). Todas las sustancias a estudio fueron sometidas a este mismo estadístico, y exceptuando los tóxicos mencionados, no se obtuvo significancia estadística en el patrón de consumo del resto de sustancias.

Gráfico 7: Proporción de consumidores entre pacientes ingresados pre y pospandemia

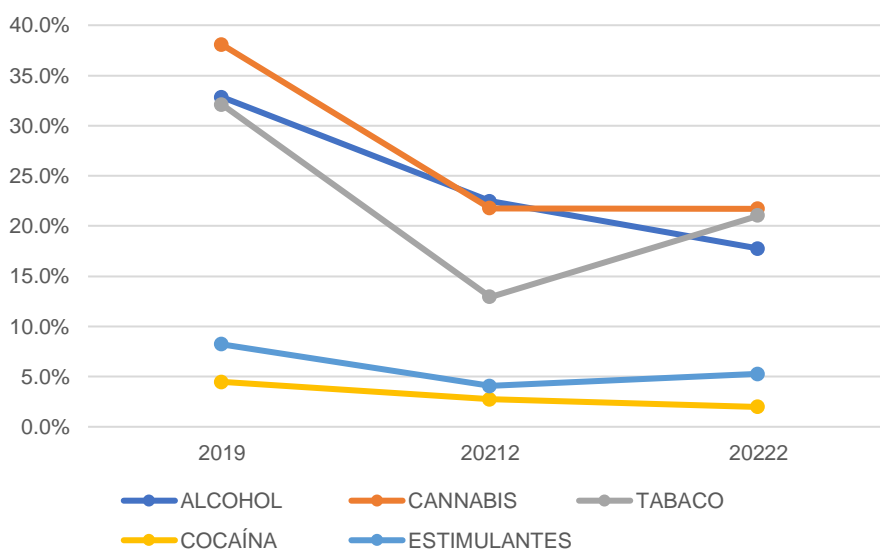
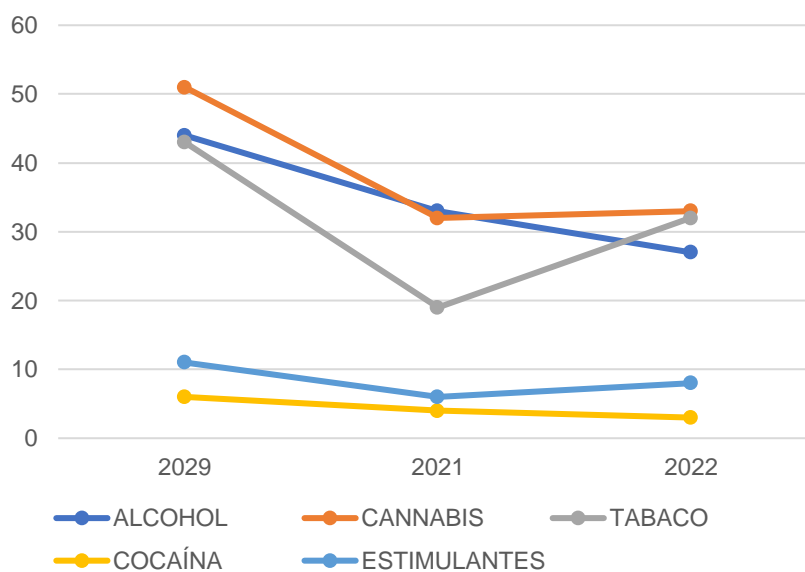


Gráfico 8: Número absoluto de consumo de diferentes sustancias en pacientes ingresados en la UHPIJ pre y pospandemia



En el [anexo 5](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Presencia de trastornos de la conducta alimentaria (F50) (25)

Para el diagnóstico de TCA, observamos los siguientes datos:

Tabla 5: Tabla cruzada de frecuencias absolutas y relativas para la variable presencia de TCA en función del año de ingreso

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
F50	0	Recuento	121	115	131	367
		% dentro de Año de ingreso	90,3%	78,2%	86,2%	84,8%
	1	Recuento	13	32	21	66
		% dentro de Año de ingreso	9,7%	21,8%	13,8%	15,2%
Total		Recuento	134	147	152	433

Encontramos que tanto en frecuencias absolutas como relativas la presencia de TCA concomitante al ingreso fue superior en 2021 y en 2022 respecto a 2019, con una frecuencia absoluta y relativa mayor para 2021 que para 2022; aumentando de un 9,7% de los ingresos en 2019 que cursaban con TCA, frente a un 21,8% de los mismos durante 2021, disminuyendo hasta un 13,8% en 2022. De esta forma, si bien encontramos un aumento pospandémico, este incremento no se mantiene a lo largo de nuestra serie pospandémica. Aplicando odds-ratio, en 2021 frente a 2019 constatamos un valor de 2,59 (IC 95% 1,3-5,2). Dado que el intervalo de confianza al 95% no se solapa con el valor de no diferencia (=1), asumimos que este aumento de riesgo es estadísticamente significativo. Sin embargo, para la comparación 2019-2022, calculamos un odds-ratio de 1,49 (IC 95% 0,72-3,11). En este caso, este aumento de riesgo no es significativo con respecto al año control prepandémico. En el [anexo 6](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Presencia de trastornos del ánimo (F3X) (25)

La tendencia observada en la presencia de trastornos depresivos se refleja en la siguiente tabla:

Tabla 6: Tabla cruzada de frecuencias absolutas y relativas para la variable presencia de trastornos del ánimo en función del año de ingreso

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
F3X	0	Recuento	69	47	52	168
		% dentro de Año de ingreso	51,5%	32,0%	34,2%	38,8%
	1	Recuento	65	100	100	265
		% dentro de Año de ingreso	48,5%	68,0%	65,8%	61,2%
Total		Recuento	134	147	152	433

Encontramos que tanto en frecuencias absolutas como relativas el diagnóstico al ingreso de trastorno depresivo fue superior en 2021 y en 2022 respecto a 2019, con una frecuencia absoluta idéntica para 2021 y 2022 y substancialmente superior que en 2019; contrapuesta con una frecuencia relativa mayor para 2021 que para 2022; aumentando de un 48,5% de los ingresos que en 2019 ingresaban precipitados por un diagnóstico de depresión, frente a un 68% de los mismos durante 2021 y un 65,8% en 2022. De esta forma, encontramos un aumento pospandémico que no se mantiene a lo largo de nuestra serie pospandémica. Aplicando odds-ratio, en 2021 frente a 2019 se obtiene un valor de 2,26 (IC 95% 1,39-3,67). Para la comparación 2019-2022, calculamos un odds-ratio de 2,04 (IC 95% 1,27-3,29). En este caso, pese a que la tendencia entre 2021 y 2022 no sea clara, sí que observamos que el aumento pospandémico en los diagnósticos depresivos es estadísticamente significativo. En el [anexo 7](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Presencia de autolesiones no suicidas (Z91.5) (25)

La presencia de ANS al ingreso experimenta un claro aumento absoluto y relativo de forma longitudinal a lo largo de los años estudiados, como se puede comprobar en la siguiente tabla.

Tabla 7: Tabla cruzada de frecuencias absolutas y relativas para la variable presencia de ANS en función del año de ingreso

			Año de ingreso			Total
			2019	2021	2022	
ANS (Z91.5)	0	Recuento	67	62	56	185
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	42,2%	36,8%	42,7%
	1	Recuento	67	85	96	248
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	57,8%	63,2%	57,3%
Total	Recuento	134	147	152	433	

En 2019, el 50% de los pacientes que requirieron ingreso tenían historia positiva de autolesiones no suicidas. Este porcentaje fue aumentando durante los años pospandémicos en un 57,8% en 2021 y en un 63,2% en 2022. Al hacer odds-ratio por parejas 2019-2021 y 2019-2022, obtenemos un valor para la primera comparación de 1,37 (IC 95% 0,86-2,19) y para la segunda pareja de 1,71 (IC 95% 1,07-2,75). De esta manera, observamos que, pese al incremento de frecuencias, este aumento solo sería estadísticamente significativo entre 2019 y 2022. En el [anexo 8](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

Presencia de comportamientos suicidas

El comportamiento suicida se duplica en el 2021 para descender de nuevo en el 2022 (por debajo de niveles previos). Obtenemos las siguientes frecuencias absolutas y relativas:

Tabla 8: Tabla cruzada de frecuencias absolutas y relativas para la variable presencia de comportamiento suicida en función del año de ingreso

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Comportamiento suicida	0	Recuento	90	45	103	238
		% dentro de Año de ingreso	67,2%	30,6%	67,8%	55,0%
	1	Recuento	44	102	49	195
		% dentro de Año de ingreso	32,8%	69,4%	32,2%	45,0%
Total	Recuento	134	147	152	433	

Para el comportamiento suicida, observamos un fortísimo aumento en 2021 frente a 2019, aumentando su presencia del 32,8% de los ingresos al 69,4% en 2021. No así, esta frecuencia desciende hasta el 32,2% de los pacientes en 2022, inferior al registro prepandémico (aunque aun así superior en términos absolutos respecto a 2019). La odds-ratio para la asociación entre 2019 y 2021 arroja un valor de 4,64 (IC 95% 2,80-7,67), estadísticamente significativo y de muy fuerte asociación, en cuanto la pareja 2019-2022 no sería estadísticamente significativa con un resultado de 0,97 (IC 95% 0,59-1,59). En el [anexo 9](#) se pueden observar con detalle los cálculos y estadísticos realizados para este resultado.

5. Discusión

En lo referente al objetivo principal de este estudio, esperábamos un aumento pospandémico en 2021 que continuase con un mantenimiento de dicho aumento en 2022. Tanto en 2021 como en 2022 observamos un número de ingresos superior al esperado mediante la regresión simple calculada, siendo este número un 5,8% superior al esperado en 2021 y un 3,9% superior al esperado en 2022. Esto podría interpretarse como un impacto de la pandemia en la patogenia de enfermedades psiquiátricas graves que fue más agudo en 2021, fase de la pandemia con restricciones sociales más acusadas que durante el año 2022, pero que aun así mantuvo ese aumento, aunque de forma más discreta, pudiendo reflejar el término “fatiga pospandémica” (27) mencionado anteriormente en este documento. A fecha de redacción de este trabajo la literatura a este respecto es escasa, especialmente en cuanto a datos correspondientes a 2021 y 2022. Aun así, encontramos datos de nuestro entorno que apoyan lo observado en la UHPIJ del HUCA, como los hallazgos de Bortoletto et al. (21) en el hospital psiquiátrico infantojuvenil de referencia para la ciudad de Verona o Berger et al. (1) para el hospital de referencia en el cantón de Zurich. Ambos artículos finalizan su observación en junio de 2021, pero corroboran, al igual que este estudio, un aumento de los ingresos en 2021 con respecto a 2019. Otro estudio también del norte de Italia, pero con un seguimiento más prolongado hasta febrero de 2022, también reportó un aumento muy significativo del 116,7% en el número de ingresos después del inicio de la pandemia comparado con años previos (36). En todo caso, debemos aceptar este resultado con cautela, ya que la literatura publicada no es unánime a este respecto. En Irlanda, una revisión de los ingresos de 5 hospitales concluye que

los ingresos en psiquiatría infantojuvenil durante el primer trimestre de 2021 fueron equivalentes a los niveles prepandémicos (37). Si bien nuestro resultado sí que muestra un incremento pospandémico mayor al esperado en el número de ingresos, este dato requiere ser contrastado con los ingresos de años futuros para comprobar la evolución de la tendencia ya descrita.

Respecto a las características sociodemográficas de los pacientes (edad y sexo), partíamos de unas hipótesis que apuntaban hacia una disminución de la edad y una feminización de la cohorte pospandémica. Como relatado en los resultados, la edad al ingreso es probablemente el parámetro observado que presenta menos variación a lo largo de los 3 años incluidos, con una edad media de 15 años al ingreso. Deren et al., en Canadá, concluyen de igual manera que la edad tampoco se vio modificada por la pandemia (38). Rodrigues et al., en Lisboa, con una población diana mucho más comparable a la de este estudio, de igual manera no hallaron diferencias estadísticamente significativas a este respecto (26). Sí encontramos evidencia consecuente con la hipótesis inicial de una menor edad al ingreso, como relata Marin et al. (36) en Italia. Esta hipótesis surgía al asumir un papel patogénico fuerte de la pandemia en los trastornos psiquiátricos que pudiese precipitar su aparición en pacientes con la diátesis adecuada de forma más precoz a la esperada. Acerca del sexo de los pacientes, se aprecia un incremento en la proporción de mujeres ingresadas en 2021 y 2022 respecto a 2019, sin obtener significación estadística para este dato. Krass et al. (39) y Leith et al. (22), ambos desde EE. UU. apoyan este cambio pospandémico.

La estancia media de los pacientes en la pospandemia se esperaba también mayor por causa del aumento de estresores que conllevó la pandemia y sus implicaciones sociales (12), que podrían conllevar una mayor gravedad de

los cuadros subsidiarios de ingreso y por ende permanecer durante más tiempo en el hospital (40). Con todo, la mayor parte literatura revisada no encontró diferencias significativas en el número de días por ingreso (21,22,24,37,38). Cabe destacar la observación de Millner et al. que arroja un aumento pospandémico dramático de una longitud mediana que aumentó desde los 10 días para la cohorte prepandémica hasta los 16 para la pospandémica (23). Para nuestra muestra, la estancia media aumentó de forma estadísticamente significativa desde una mediana de 12 días en 2019 y 2021 hasta los 14 días en 2022. Hay múltiples lecturas que podemos hacer de este resultado. La noxa que representa la pandemia y sus consecuencias sobre la salud mental de los adolescentes fue prolongada a lo largo del periodo 2020-2022 lo que puede haber contribuido a la creación de un estado de fatiga pandémica (27) responsable de la mayor severidad de los síntomas que precipitan el ingreso y que por ende se reflejan en una mayor longitud del mismo (40). Por otro lado, uno de los factores que pudo mitigar el efecto pandémico, que no se ve reflejado en la longitud de los ingresos para el año 2021, se trata de que las estancias hospitalarias fueran menores para evitar los contagios por el virus.

Al respecto del consumo de tóxicos, los datos observados discuerdan con lo hipotetizado, si bien es cierto que el efecto de la pandemia en el consumo de sustancias está aún bajo intenso debate. Durante la primera ola, cuando las interacciones sociales estaban en gran medida reprimidas, existe bastante consenso en afirmar que al menos el consumo de drogas, tanto legales como ilegales, disminuyó, debido, entre otros factores, a dicha imposibilidad práctica para conseguir tales sustancias (41). De forma curiosa, además, algunos de los estudios publicados afirman que dicho descenso fue más notorio en población

joven, destacando la importancia de la presión de los pares en el consumo juvenil, mucho más marcada que para los adultos (41,42). La muestra a estudio refleja una disminución de la presencia de abuso/dependencia de alcohol al ingreso constante a lo largo de los 3 años a estudio, en términos absolutos y relativos y de forma estadísticamente significativa, pasando de un 32,8% de los pacientes en 2019 hasta el 17,8% de los ingresados en 2022. Bozzola et al., recopilando datos de los servicios de urgencias pediátricas de 9 regiones italianas hasta marzo de 2022, observaron un descenso, aunque no estadísticamente significativo, en la proporción de consultas por abuso de sustancias (43). Sin embargo, existen estudios que apuntan en la dirección contraria. Una encuesta entre más de 6000 adolescentes en Canadá llevada a cabo hasta marzo de 2021 mostró que tan solo el 16% de ellos declaraba haber reducido el consumo de drogas (44). Otra encuesta estadounidense entre más de 1000 jóvenes también mostró que el consumo de alcohol habría aumentado a raíz de la pandemia por COVID-19 (45).

Otra de las relaciones estadísticamente significativas que encontramos al relacionar el consumo de tóxicos con la pandemia es el descenso del consumo de cannabis, especialmente acusado de 2019 a 2021, manteniéndose estable en 2022. De nuevo, al revisar la literatura encontramos hallazgos contradictorios. Una revisión sistemática que incluyó un total de 20 artículos al respecto de la influencia de la pandemia y el consumo de cannabis, evidenció que 4 de ellos demostraban un aumento del consumo pospandémico, 5 de ellos reportaban una disminución de su uso y otros 8 estudios no llegaban a ninguna conclusión aparente (46). Sobre el tabaco, otra de las relaciones en las que encontramos diferencias estadísticamente significativas, nuestra muestra se comportó de

forma más errática, ya que, si bien se observa una disminución pospandémica del consumo de tabaco, dicho consumo fue menor en 2021 para repuntar levemente en 2022 sin superar los niveles prepandémicos. La revisión sistemática de Layman et al. sí que parece apoyar esta observación de forma más consistente que con el cannabis, de forma que solo encontró 2 estudios que reportaran un incremento del tabaquismo, respecto a 6 que hallaron una disminución pareja a la observada por este estudio (46). La única otra tendencia encontrada que refiere una asociación estadísticamente significativa fue el consumo de alucinógenos, que aumentó de 0 en 2019 y 2021 a 4 en 2022. Es destacable y curiosa la publicación de evidencia científica reciente que defiende el uso de alucinógenos durante la pandemia como una vía de mitigación de los estresores y el estrés pandémico (47). Stephenson relata que en EE. UU. se observó la mayor cifra histórica de consumidores de estas sustancias en 2021 (48), pero debido a la pequeña frecuencia absoluta, son necesarios más datos para extrapolar esta tendencia a nuestra población diana.

No se encontraron más relaciones estadísticamente significativas en el consumo de drogas. No obstante, para este propósito sería interesante la realización de un estudio con el foco en los consumos, prestando más atención a los criterios de recogida (se realizan sistemáticamente al ingreso pero se podría proponer la realización de formularios estandarizados de consumo para mayor exactitud) e incluyendo más años de seguimiento pospandémico para constatar el efecto de la noxa pandémica en los próximos años.

El incremento en los diagnósticos de trastornos de la conducta alimentaria al ingreso (cabe recordar que son valorados exclusivamente como factor comórbido, ya que el HUCA posee una unidad propia para el tratamiento de

estos trastornos (28) por lo que en este estudio solo son valorables en el seno de otros trastornos psiquiátricos graves) fue estadísticamente significativo entre 2019 y 2021, no así para la pareja 2019-2022. De acuerdo con nuestras observaciones, Giacomini et al. en la región de Piamonte en el norte de Italia, reportan que los ingresos motivados por TCA duplicaron su importancia sobre el total de ingresos psiquiátricos infantojuveniles, pasando de un 13,9% de los motivos de ingreso durante 2020 a un 22,2% del total de los ingresos en 2021 (49). Un hospital del sureste de los EE. UU. declaró un aumento dramático de los ingresos por TCA en un hospital pediátrico de hasta un 188% desde el inicio de la pandemia (50). Milliren et al. elaboraron un estudio pormenorizado de las visitas a urgencias e ingresos motivados por TCA en una cohorte diversa de hospitales pediátricos en EE. UU., que de forma muy curiosa, presenta hallazgos muy similares a los del presente estudio: observan un aumento radical del impacto de los TCA en la patología psiquiátrica durante el año 2021, mantenido en 2022 pero con una menor incidencia durante este segundo año de seguimiento (51).

Como ya se detalla anteriormente en este trabajo, para estudiar el *continuum* de síntomas y trastornos que se relacionan con el comportamiento suicida, nos enfocamos principalmente en la presencia de trastornos depresivos al ingreso (F3X) (25), autolesiones no suicidas e intentos autolíticos que precipitan el ingreso o fueron documentados clínicamente previamente. Así, y en lo referente a los trastornos depresivos, esperábamos una mayor incidencia de estos durante la cohorte pospandémica. Un estudio a través de más de 21.000 encuestas en todo el territorio nacional sugiere que la respuesta de la población española a la pandemia fue fundamentalmente de tipo depresivo, concluyendo

que esta respuesta era más prevalente en personas con historia de enfermedad mental que en personas sin patología psiquiátrica previa, y más aun en personas con enfermedad mental activa al momento de la encuesta (52). Este último estudio, de todas formas, pese a su valor por su gran tamaño muestral, es menos extrapolable ya que se limita a población extrahospitalaria y mayor de edad. En cualquier caso, esta respuesta depresiva es coherente con lo observado en nuestra muestra, con un aumento estadísticamente significativo de los diagnósticos de F3X para la relación 2019-2021 y 2019-2022. Este hallazgo, junto con lo encontrado para los trastornos relacionados con el consumo de sustancias está en línea con el estudio de Lehmann et al. que muestra que los problemas internalizantes, como la depresión, han aumentado más entre los adolescentes durante la pandemia que los problemas externalizantes (53).

Para las ANS, vemos una evolución longitudinal y positiva en su presencia al ingreso, evolucionando del 50% de los pacientes que requirieron ingreso en 2019 hasta un 63,2% en 2022, observando significancia estadística en dicho incremento entre los años mencionados. Como con todo lo que ya hemos revisado esta relación es controvertida. Un estudio finlandés a escala nacional defiende que en la pospandemia inmediata las autolesiones no suicidas disminuyeron (54), en línea con un estudio canadiense (55) y un estudio multinacional con 10 países participantes (56). Sin embargo, este último estudio multinacional (PREP-kids) que pretendía investigar las emergencias psiquiátricas pediátricas relacionadas con la pandemia, fue ampliado y una última publicación de este año, 2023, sugiere que el aumento de visitas a urgencias en 62 servicios de urgencias pediátricas hospitalarias de 25 países por autolesiones aumentó de forma trágica, multiplicándose hasta en 1,7 veces en

el periodo de abril-marzo de 2021 comparado con el mismo periodo del año 2019 (57).

Para el comportamiento suicida, observamos que pasó de estar presente del 32,8% de los pacientes en 2019 al 69,4% de los mismos en 2021, con un OR estadísticamente significativo y de muy fuerte asociación; para caer a niveles similares a la prepandemia en 2022. El aumento pospandémico es coherente con lo observado por múltiples estudios, como un metaanálisis que combinando 16 estudios diferentes arroja un riesgo relativo de 1,22 (IC 90% 1,08-1,37) (58). Nuestros datos de 2022 en relación con el comportamiento suicida, sin embargo, son contrapuestos a lo observado con el diagnóstico de trastornos del ánimo y la presencia de ANS. El incremento del comportamiento suicida en 2021 se relaciona con un momento cronológico en que la noxa pandémica estaba actuando con mayor intensidad, pero sería esperable por lo menos una continuidad de este efecto en 2022, no así un descenso a niveles prepandémicos como presenta nuestra muestra. En parte, esto puede ser debido a la forma de recogida del comportamiento suicida, ya que cualquier paciente que haya sido ingresado en alguna ocasión por intento autolítico, permanece con esa etiqueta a lo largo de la base de datos. Esto hace que, si estos pacientes reingresan, aunque sea por otro motivo, sean etiquetados de todas formas de presencia de comportamiento suicida y esto pueda haber “contaminado” nuestros datos, sobreestimando lo ocurrido en 2021 o infraestimando lo ocurrido en 2022.

Limitaciones del estudio

Como limitación principal del estudio se encuentra la existencia de una base de datos limitada para su realización, ya que tan solo se disponen datos clínicos estandarizados recientes previos a la pandemia del año 2019. Sería muy interesante realizar este estudio con más datos anteriores al inicio de la pandemia y de años subsiguientes para poder comprobar las tendencias y observar si lo sucedido en los años pandémicos es consecuente con las tendencias anteriores ya existentes a la irrupción del virus.

Otro factor que puede precipitar sesgos es el origen de los datos mediante los cuales fueron realizadas las bases de datos. Éstas fueron recopiladas por un único facultativo, la persona responsable del servicio, a partir de la revisión de los informes de altas de todos los pacientes que precisaron ingreso en los años ya especificados previamente. Estos informes muestran variabilidad en su autoría coincidiendo con la incorporación de otros facultativos al servicio o con la existencia de periodos en los que la médica responsable estuvo ausente. Por ello, y aunque la metodología de codificación de diagnósticos a través de la CIE-10 garantice una cierta homogeneidad, existen datos que pueden haber tenido una recogida discordante en algunos informes dando así origen a un posible sesgo de información en las bases de datos existentes.

Pese a los resultados de este estudio y a la gran concurrencia de evidencia que clama por el aumento de los TCA y su impacto en la psicopatología de los adolescentes (59) este trabajo carece de una relativa falta de validez externa para determinar la influencia de la pandemia por COVID-19 y los TCA dado que solo aparecen en las cohortes de pacientes estudiadas como factor comórbido, como ya se detalla anteriormente.

Otra de las limitaciones del estudio es la existencia de casos no registrados en el HUCA que han requerido ingreso, pero por falta de camas han ingresado en otros hospitales. La UHPIJ es la única unidad de hospitalización psiquiátrica infantojuvenil de la que dispone el SESPA (28), por lo que cuando la UHPIJ se encuentra al máximo de su capacidad, los servicios de Psiquiatría General de otros hospitales de otras áreas sanitarias del Principado de Asturias pueden ingresar estos pacientes. En la actualidad no se pueden recoger tales datos desde el área sanitaria IV, y generaría un sesgo de información aun mayor a la hora de aunar estos datos con los recogidos desde el HUCA dado que serían generados por psiquiatras que no acostumbran tratar a población infantojuvenil.

6. Conclusiones

1. El número de ingresos en la UHPIJ del HUCA aumentó por encima de lo esperado con posterioridad al inicio de la pandemia por COVID-19.
2. En cuanto a las diferencias en el perfil demográfico y clínico entre los pacientes ingresados pre y pospandemia, encontramos que:
 - a. No existen diferencias en cuanto a la edad o el sexo.
 - b. La estancia media fue significativamente mayor en los pacientes ingresados en la pospandemia.
 - c. En cuanto al consumo de sustancias, encontramos disminución significativa en el uso de alcohol, tabaco y cannabis en los pacientes ingresados en la pospandemia.

Finalmente, respecto a los diagnósticos clínicos hallamos que:

- d. El número de pacientes que cursan con TCA al ingreso aumentó de forma estadísticamente significativa en 2021 con respecto a 2019
- e. El diagnóstico de trastornos del ánimo al ingreso aumentó de forma estadísticamente significativa en 2021 y 2022 con respecto a 2019.
- f. La presencia de autolesiones no suicidas al ingreso aumentó longitudinalmente a través del periodo estudiado, siendo estadísticamente significativo el aumento entre 2019 y 2022.
- g. La presencia de comportamiento suicida al ingreso aumentó fuertemente entre 2019 y 2021, para caer a niveles prepandémicos en 2022.

7. Bibliografía

1. Berger G, Häberling I, Lustenberger A, Probst F, Franscini M, Pauli D, et al. The mental distress of our youth in the context of the COVID-19 pandemic. *Swiss Med Wkly* [Internet]. 2022;152. Disponible en: <https://doi.org/10.5167/uzh-217364>
2. Cama SF, Miyamoto BE, DeJong SM. Impact on Child Psychiatry. *Psychiatr Clin North Am.* marzo de 2022;45(1):133-46.
3. Meherali S, Punjani N, Louie-Poon S, Rahim KA, Das JK, Salam RA, et al. Mental health of children and adolescents amidst covid-19 and past pandemics: A rapid systematic review. *Int J Environ Res Public Health.* 2021;18(7).
4. Silva M, Loureiro A, Cardoso G. Social determinants of mental health: a review of the evidence. *Eur J Psychiatry.* 2016;30(4):259-92.
5. Hirschberger G. Collective Trauma and the Social Construction of Meaning. *Front Psychol.* 2018;9:1441.
6. Stanley BL, Zanin AC, Avalos BL, Tracy SJ, Town S. Collective Emotion During Collective Trauma: A Metaphor Analysis of the COVID-19 Pandemic. *Qual Health Res.* agosto de 2021;31(10):1890-903.
7. Samji H, Wu J, Ladak A, Vossen C, Stewart E, Dove N, et al. Review: Mental health impacts of the COVID-19 pandemic on children and youth – a systematic review. *Child Adolesc Ment Health.* 1 de mayo de 2022;27(2):173-89.
8. Nadeem E, R Van Meter A. The Impact of the COVID-19 Pandemic on Adolescents: An Opportunity to Build Resilient Systems. *Am J Health Promot AJHP.* 2023;37(2):274-81.
9. Bignardi G, Dalmaijer ES, Anwyl-Irvine AL, Smith TA, Siugzdaite R, Uh S, et al. Longitudinal increases in childhood depression symptoms during the COVID-19 lockdown. *Arch Dis Child.* agosto de 2021;106(8):791-7.
10. Zolopa C, Burack JA, O'Connor RM, Corran C, Lai J, Bomfim E, et al. Changes in Youth Mental Health, Psychological Wellbeing, and Substance Use During the COVID-19 Pandemic: A Rapid Review. *Adolesc Res Rev.* junio de 2022;7(2):161-77.
11. Cost KT, Crosbie J, Anagnostou E, Birken CS, Charach A, Monga S, et al. Mostly worse, occasionally better: impact of COVID-19 pandemic on the mental health of Canadian children and adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry.* 1 de abril de 2022;31(4):671-84.
12. Moreno C, Wykes T, Galderisi S, Nordentoft M, Crossley N, Jones N, et al. How mental health care should change as a consequence of the COVID-19 pandemic. *Lancet Psychiatry.* 1 de septiembre de 2020;7(9):813-24.

13. Thomas, Emma. Coronavirus: Impact on young people with mental health needs. Survey 2: Summer 2020. YoungMinds. 2020.
14. Clerici M, Durbano F, Spinogatti F, Vita A, De Girolamo G, Micciolo R. Psychiatric hospitalization rates in Italy before and during COVID-19: did they change? An analysis of register data. *Ir J Psychol Med*. 1 de diciembre de 2020;37(4):283-90.
15. Boldrini T, Girardi P, Clerici M, Conca A, Creati C, Di Cicilia G, et al. Consequences of the COVID-19 pandemic on admissions to general hospital psychiatric wards in Italy: Reduced psychiatric hospitalizations and increased suicidality. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry*. 30 de agosto de 2021;110:110304.
16. Hoyer C, Ebert A, Szabo K, Platten M, Meyer-Lindenberg A, Kranaster L. Decreased utilization of mental health emergency service during the COVID-19 pandemic. *Eur Arch Psychiatry Clin Neurosci*. 1 de marzo de 2021;271(2):377-9.
17. Gonçalves-Pinho M, Mota P, Ribeiro J, Macedo S, Freitas A. The Impact of COVID-19 Pandemic on Psychiatric Emergency Department Visits - A Descriptive Study. *Psychiatr Q*. 1 de junio de 2021;92(2):621-31.
18. Fasshauer JM, Bollmann A, Hohenstein S, Mouratis K, Hindricks G, Meier-Hellmann A, et al. Impact of COVID-19 pandemic on involuntary and urgent inpatient admissions for psychiatric disorders in a German-wide hospital network. *J Psychiatr Res*. 1 de octubre de 2021;142:140-3.
19. Davico C, Marcotulli D, Lux C, Calderoni D, Cammisa L, Bondone C, et al. Impact of the COVID-19 Pandemic on Child and Adolescent Psychiatric Emergencies. *J Clin Psychiatry*. 6 de abril de 2021;82(3):31960.
20. Dror C, Hertz-Palmor N, Barzilai Y, Gila S, Tali BZ, Alex G, et al. Youth Psychiatric Hospitalization in Israel during COVID-19: A Multi-Center Study. *Int J Environ Res Public Health*. enero de 2022;19(16):9870.
21. Bortoletto R, Di Gennaro G, Antolini G, Mondini F, Passarella L, Rizzo V, et al. Sociodemographic and clinical changes in pediatric in-patient admissions for mental health emergencies during the COVID-19 pandemic: March 2020 to June 2021. *Psychiatry Res Commun*. 1 de marzo de 2022;2(1):100023.
22. Leith T, Brieger K, Malas N, McCaffery H, Monroe K, Kullgren KA, et al. Increased prevalence and severity of psychiatric illness in hospitalized youth during COVID-19. *Clin Child Psychol Psychiatry*. 1 de julio de 2022;27(3):804-12.
23. Millner AJ, Zuromski KL, Joyce VW, Kelly F, Richards C, Buonopane RJ, et al. Increased severity of mental health symptoms among adolescent inpatients during COVID-19. *Gen Hosp Psychiatry*. 1 de julio de 2022;77:77-9.

24. Ramirez D, Rufino KA, Rech ME, Poa E, Patriquin MA. Increased symptom severity in adults and adolescents admitting to an inpatient psychiatric hospital during the COVID-19 pandemic. *Psychiatry Res.* octubre de 2022;316:114758.
25. eCIE-Maps - CIE-10-ES Diagnósticos - Ministerio de Sanidad [Internet]. eCIE10ES Edición electrónica de la CIE-10-ES Diagnósticos 4ª Edición- Enero 2022 CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL DE ENFERMEDADES 10.ª REVISIÓN, MODIFICACIÓN CLÍNICA. EDICIÓN ESPAÑOLA © Ministerio de Sanidad. 2022 [citado 7 de abril de 2023]. Disponible en: https://eciemaps.mscbs.gob.es/ecieMaps/browser/index_10_mc.html
26. Rodrigues CA, Rodrigues N, Nascimento M, Oliveira-Silva J. Patterns of adult and youth inpatient admissions before and after the COVID-19 pandemic in a psychiatric ward: an observational study. *BMC Health Serv Res.* 17 de agosto de 2022;22(1):1048.
27. Haktanir A, Can N, Seki T, Kurnaz MF, Dilmaç B. Do we experience pandemic fatigue? current state, predictors, and prevention. *Curr Psychol.* 1 de octubre de 2022;41(10):7314-25.
28. Dirección de Atención y Evaluación Sanitaria. Organización de servicios de Salud Mental. Red de Salud Mental [Internet]. Servicio de Salud del Principado de Asturias; 2018 nov [citado 7 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.astursalud.es/documents/35439/38037/Organizacion%20Servicios%20SM.pdf>
29. Instituto Nacional de Estadística. Cifras de Población. Datos definitivos 01/01/2022 y provisionales 01/07/2022 [Internet]. 2022 [citado 9 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176951&menu=ultiDatos&idp=1254735572981
30. OMS. COVID-19: cronología de la actuación de la OMS [Internet]. 2020 [citado 6 de marzo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
31. Asociación Americana de Psiquiatría. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5). 5.ª ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2014.
32. Pedreira-Massa JL. Conductas suicidas en la adolescencia: Una guía práctica para la intervención y la prevención. *Rev Psicopatología Psicol Clínica.* 2019;24(3):217-37.
33. Vázquez López P, Armero Pedreira P, Martínez-Sánchez L, García Cruz JM, Bonet de Luna C, Notario Herrero F, et al. Autolesiones y conducta suicida en niños y adolescentes. Lo que la pandemia nos ha desvelado. *An Pediatría.* 1 de marzo de 2023;98(3):204-12.
34. Schober P, Boer C, Schwarte LA. Correlation Coefficients: Appropriate Use and Interpretation. *Anesth Analg.* mayo de 2018;126(5):1763.

35. Ozer DJ. Correlation and the coefficient of determination. *Psychol Bull.* marzo de 1985;97(2):307-15.
36. Marin D, Di Gennaro G, Baracetti M, Zanetti R, Balestrieri M, Cogo P, et al. Confirmation of increased and more severe adolescent mental health-related in-patient admissions in the COVID-19 pandemic aftermath: A 2-year follow-up study. *Psychiatry Res Commun.* 1 de junio de 2023;3(2):100119.
37. McDonnell T, Conlon C, McNicholas F, Barrett E, Barrett M, Cummins F, et al. Paediatric hospital admissions for psychiatric and psychosocial reasons during the first year of the COVID-19 pandemic. *Int Rev Psychiatry Abingdon Engl.* 17 de febrero de 2022;34(2):128-39.
38. Deren B, Matheson K, Cloutier P. Rate of adolescent inpatient admission for psychosis during the COVID-19 pandemic: A retrospective chart review. *Early Interv Psychiatry.* 2023;17(1):115-7.
39. Krass P, Dalton E, Doupnik SK, Esposito J. US Pediatric Emergency Department Visits for Mental Health Conditions During the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open.* 1 de abril de 2021;4(4):e218533.
40. Reddy R, Ha C, Newlin E, Sharp C. Predictors of Length of Stay in a Psychiatric Adolescent Treatment Program. *J Psychiatr Pract.* septiembre de 2017;23(5):342-51.
41. Compton WM, Flannagan KSJ, Silveira ML, Creamer MR, Kimmel HL, Kanel M, et al. Tobacco, Alcohol, Cannabis, and Other Drug Use in the US Before and During the Early Phase of the COVID-19 Pandemic. *JAMA Netw Open.* 31 de enero de 2023;6(1):e2254566.
42. Graupensperger S, Calhoun BH, Fleming CB, Lee CM. Trends in Young Adult Alcohol and Cannabis Use through the First Year and a Half of the COVID-19 Pandemic from a Community Cohort Sample. *J Stud Alcohol Drugs.* 22 de febrero de 2023;jsad.22-00262.
43. Bozzola E, Ferrara P, Spina G, Villani A, Roversi M, Raponi M, et al. The pandemic within the pandemic: the surge of neuropsychological disorders in Italian children during the COVID-19 era. *Ital J Pediatr.* 27 de julio de 2022;48(1):126.
44. Chaiton M, Dubray J, Kundu A, Schwartz R. Perceived Impact of COVID on Smoking, Vaping, Alcohol and Cannabis Use Among Youth and Youth Adults in Canada. *Can J Psychiatry Rev Can Psychiatr.* mayo de 2022;67(5):407-9.
45. Romm KF, Patterson B, Crawford ND, Posner H, West CD, Wedding D, et al. Changes in young adult substance use during COVID-19 as a function of ACEs, depression, prior substance use and resilience. *Subst Abuse.* 2022;43(1):212-21.
46. Layman HM, Thorisdottir IE, Halldorsdottir T, Sigfusdottir ID, Allegrante JP, Kristjansson AL. Substance Use Among Youth During the COVID-19

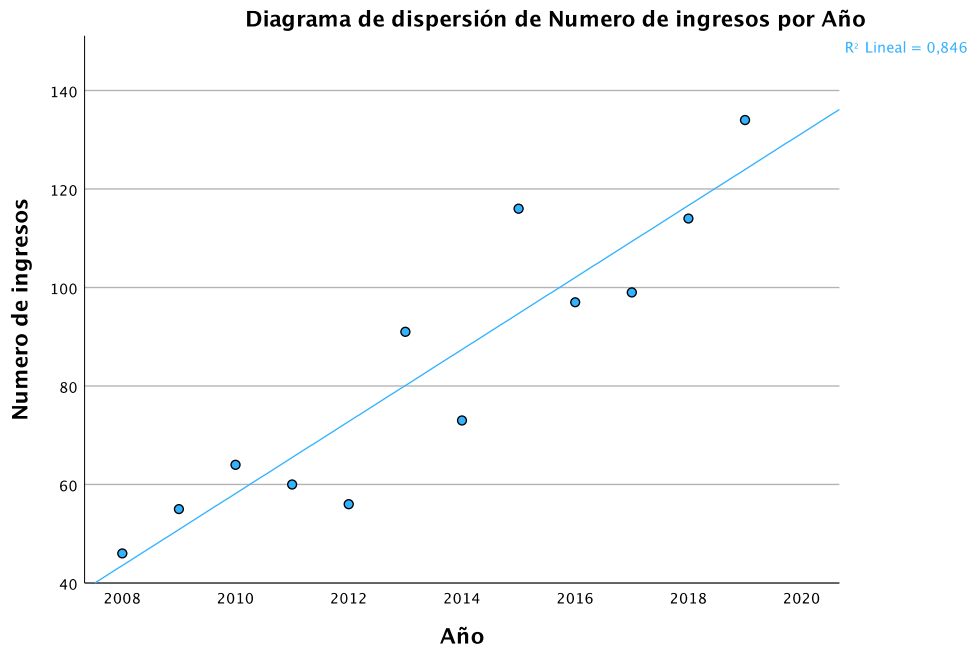
- Pandemic: a Systematic Review. *Curr Psychiatry Rep.* 1 de junio de 2022;24(6):307-24.
47. Ona G, Révész D, Kohek M, Rossi GN, Rocha JM, dos Santos RG, et al. Tripping to Cope: Coping Strategies and Use of Hallucinogens during the COVID-19 Pandemic in Three Cultural Contexts. *Psychoactives.* septiembre de 2022;1(1):16-30.
 48. Stephenson J. Study Finds Historic Levels of Marijuana, Hallucinogen Use Among Young Adults. *JAMA Health Forum.* 6 de septiembre de 2022;3(9):e223737.
 49. Giacomini G, Elhadidy HSMA, Paladini G, Onorati R, Sciorpa E, Gianino MM, et al. Eating Disorders in Hospitalized School-Aged Children and Adolescents during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study of Discharge Records in Developmental Ages in Italy. *Int J Environ Res Public Health.* enero de 2022;19(20):12988.
 50. Feldman MA, King CK, Vitale S, Denhardt B, Stroup S, Reese J, et al. The impact of COVID-19 on adolescents with eating disorders: Increased need for medical stabilization and decreased access to care. *Int J Eat Disord.* 2023;56(1):257-62.
 51. Milliren CE, Richmond TK, Hudgins JD. Emergency Department Visits and Hospitalizations for Eating Disorders During the COVID-19 Pandemic. *Pediatrics.* 21 de diciembre de 2022;151(1):e2022058198.
 52. García-Álvarez L, de la Fuente-Tomás L, García-Portilla MP, Sáiz PA, Lacasa CM, Santo FD, et al. Early psychological impact of the 2019 Coronavirus disease (COVID-19) pandemic and lockdown in a large Spanish sample. *J Glob Health.* diciembre de 2020;10(2):1-15.
 53. Lehmann S, Skogen JC, Sandal GM, Haug E, Bjørknes R. Emerging mental health problems during the COVID-19 pandemic among presumably resilient youth -a 9-month follow-up. *BMC Psychiatry.* 27 de enero de 2022;22(1):67.
 54. Gyllenberg D, Bastola K, Yunus WMAWM, Mishina K, Liukko E, Kääriälä A, et al. Comparison of new psychiatric diagnoses among Finnish children and adolescents before and during the COVID-19 pandemic: A nationwide register-based study. *PLOS Med.* 27 de febrero de 2023;20(2):e1004072.
 55. Stewart SL, Vasudeva AS, Van Dyke JN, Poss JW. Following the Epidemic Waves: Child and Youth Mental Health Assessments in Ontario Through Multiple Pandemic Waves. *Front Psychiatry [Internet].* 2021 [citado 1 de mayo de 2023];12. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.730915>
 56. Ougrin D, Wong BH ching, Vaezinejad M, Plener PL, Mehdi T, Romaniuk L, et al. Pandemic-related emergency psychiatric presentations for self-harm of children and adolescents in 10 countries (PREP-kids): a retrospective

international cohort study. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 1 de julio de 2022;31(7):1-13.

57. Wong BHC, Cross S, Zavaleta-Ramírez P, Bauda I, Hoffman P, Ibeziako P, et al. Self-Harm in Children and Adolescents Who Presented at Emergency Units During the COVID-19 Pandemic: An International Retrospective Cohort Study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* [Internet]. 16 de febrero de 2023 [citado 1 de mayo de 2023]; Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S089085672300062X>
58. Madigan S, Korczak DJ, Vaillancourt T, Racine N, Hopkins WG, Pador P, et al. Comparison of paediatric emergency department visits for attempted suicide, self-harm, and suicidal ideation before and during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Psychiatry*. 1 de mayo de 2023;10(5):342-51.
59. Hartman-Munick SM, Lin JA, Milliren CE, Braverman PK, Brigham KS, Fisher MM, et al. Association of the COVID-19 Pandemic With Adolescent and Young Adult Eating Disorder Care Volume. *JAMA Pediatr*. 1 de diciembre de 2022;176(12):1225-32.

8. Anexos

Anexo 1: cálculo del número de ingresos esperado para 2021 y 2022



Resumen del modelo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación	Cambio en R cuadrado	Estadísticos de cambio			Sig. Cambio en F
						Cambio en F	gl1	gl2	
1	,920 ^a	,846	,831	11,783	,846	55,055	1	10	<,001

a. Predictores: (Constante), Año

ANOVA^a

Modelo		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
1	Regresión	7643,848	1	7643,848	55,055	<,001 ^b
	Residuo	1388,402	10	138,840		
	Total	9032,250	11			

a. Variable dependiente: Numero de ingresos

b. Predictores: (Constante), Año

		Coeficientes ^a				
		Coeficientes no estandarizados		Coeficientes estandarizados		
Modelo		B	Desv. Error	Beta	t	Sig.
1	(Constante)	-14637,329	1984,001		-7,378	<,001
	Año	7,311	,985	,920	7,420	<,001

a. Variable dependiente: Numero de ingresos

$$y = 7,3112x - 14637$$

Ingresos esperados en 2021: $(7,3112 \times 2021) - 14637 = 138,9352$

Ingresos esperados en 2022: $(7,3112 \times 2022) - 14637 = 146,2464$

Anexo 2: edad al ingreso

Estadísticos descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. estándar
Edad al ingreso	433	12,00	17,00	14,9861	1,53049
N válido (por lista)	433				

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra (2019)

		Edad al ingreso	
N		134	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	15,1045	
	Desv. estándar	1,39423	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,174	
	Positivo	,174	
	Negativo	-,150	
Estadístico de prueba		,174	
Sig. asin. (bilateral) ^c		<,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	<,001	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 2000000.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra (2021)

		Edad al ingreso	
N		147	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	14,9456	
	Desv. estándar	1,59529	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,154	
	Positivo	,120	
	Negativo	-,154	
Estadístico de prueba		,154	
Sig. asin. (bilateral) ^c		<,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	<,001	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 299883525.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra (2022)

		Edad al ingreso	
N		152	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	14,9211	
	Desv. estándar	1,58439	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,153	
	Positivo	,147	
	Negativo	-,153	
Estadístico de prueba		,153	
Sig. asin. (bilateral) ^c		<,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	<,001	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 926214481.

Resumen de contrastes de hipótesis

	Hipótesis nula	Prueba	Sig. ^{a,b}	Decisión
1	La distribución de Edad al ingreso es la misma entre categorías de Año de ingreso.	Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes	,612	Conserve la hipótesis nula.

a. El nivel de significación es de ,050.

b. Se muestra la significancia asintótica.

Resumen de prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes

N total	433
Estadístico de prueba	,981 ^a
Grado de libertad	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,612

a. Las estadísticas de prueba se ajustan para empates.

Comparaciones por parejas de Año de ingreso

Sample 1-Sample 2	Estadístico de prueba	Error estándar	Estadístico de prueba estándar	Sig.	Sig. ajust. ^a
2022-2021	3,238	14,210	,228	,820	1,000
2022-2019	13,901	14,556	,955	,340	1,000
2021-2019	10,663	14,672	,727	,467	1,000

Cada fila prueba la hipótesis nula que las distribuciones de la Muestra 1 y la Muestra 2 son iguales.

Se muestran las significaciones asintóticas (pruebas bilaterales). El nivel de significación es de ,050.

a. Los valores de significación se han ajustado mediante la corrección Bonferroni para varias pruebas.

Anexo 3: proporción de mujeres

Tabla cruzada Sexo*Año de ingreso

Sexo		Año de ingreso			Total
		2019	2021	2022	
Hombre	Recuento	48	41	42	131
	% dentro de Año de ingreso	35,8%	27,9%	27,6%	30,3%
Mujer	Recuento	86	106	110	302
	% dentro de Año de ingreso	64,2%	72,1%	72,4%	69,7%
Total	Recuento	134	147	152	433
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,852 ^a	2	,240
Razón de verosimilitud	2,806	2	,246
Asociación lineal por lineal	2,572	1	,109
N de casos válidos	433		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 40,54.

Tabla cruzada Sexo* Año de ingreso

		Año de ingreso		Total	
		2019	2021		
Sexo	Hombre	Recuento	48	41	89
		% dentro de Año de ingreso	35,8%	27,9%	31,7%
	Mujer	Recuento	86	106	192
		% dentro de Año de ingreso	64,2%	72,1%	68,3%
Total	Recuento	134	147	281	
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)	Significación exacta (bilateral)	Significación exacta (unilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,037 ^a	1	,154		
Corrección de continuidad ^b	1,687	1	,194		
Razón de verosimilitud	2,037	1	,154		
Prueba exacta de Fisher				,160	,097
Asociación lineal por lineal	2,030	1	,154		
N de casos válidos	281				

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 42,44.

b. Sólo se ha calculado para una tabla 2x2

Anexo 4: estancia media

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra (2019)

		Nº de días del ingreso	
N		134	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	12,84	
	Desv. estándar	7,614	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,157	
	Positivo	,157	
	Negativo	-,102	
Estadístico de prueba		,157	
Sig. asin. (bilateral) ^c		<,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	<,001	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 1314643744.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra (2021)

		Nº de días del ingreso	
N		147	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	11,99	
	Desv. estándar	8,878	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,190	
	Positivo	,190	
	Negativo	-,127	
Estadístico de prueba		,190	
Sig. asin. (bilateral) ^c		<,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	<,001	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,000

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 624387341.

Prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra (2022)

		Nº de días del ingreso	
N		152	
Parámetros normales ^{a,b}	Media	14,01	
	Desv. estándar	7,457	
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,098	
	Positivo	,098	
	Negativo	-,057	
Estadístico de prueba		,098	
Sig. asin. (bilateral) ^c		,001	
Sig. Monte Carlo (bilateral) ^d	Sig.	,001	
	Intervalo de confianza al 99%	Límite inferior	,000
		Límite superior	,002

a. La distribución de prueba es normal.

b. Se calcula a partir de datos.

c. Corrección de significación de Lilliefors.

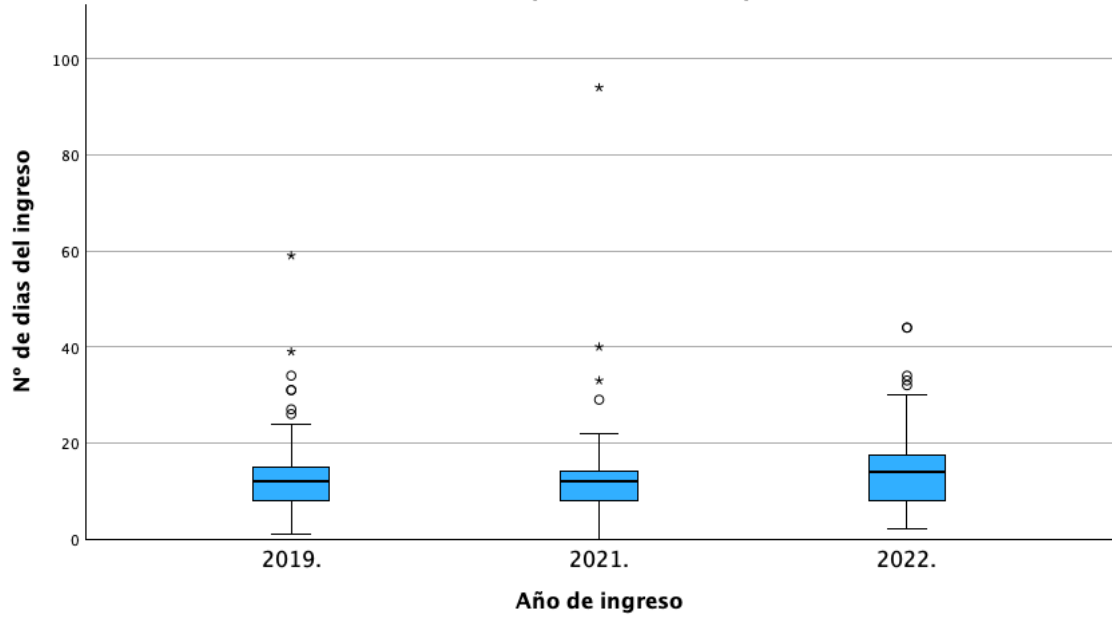
d. El método de Lilliefors basado en las muestras 10000 Monte Carlo con la semilla de inicio 334431365.

Resumen de prueba Kruskal-Wallis de muestras independientes

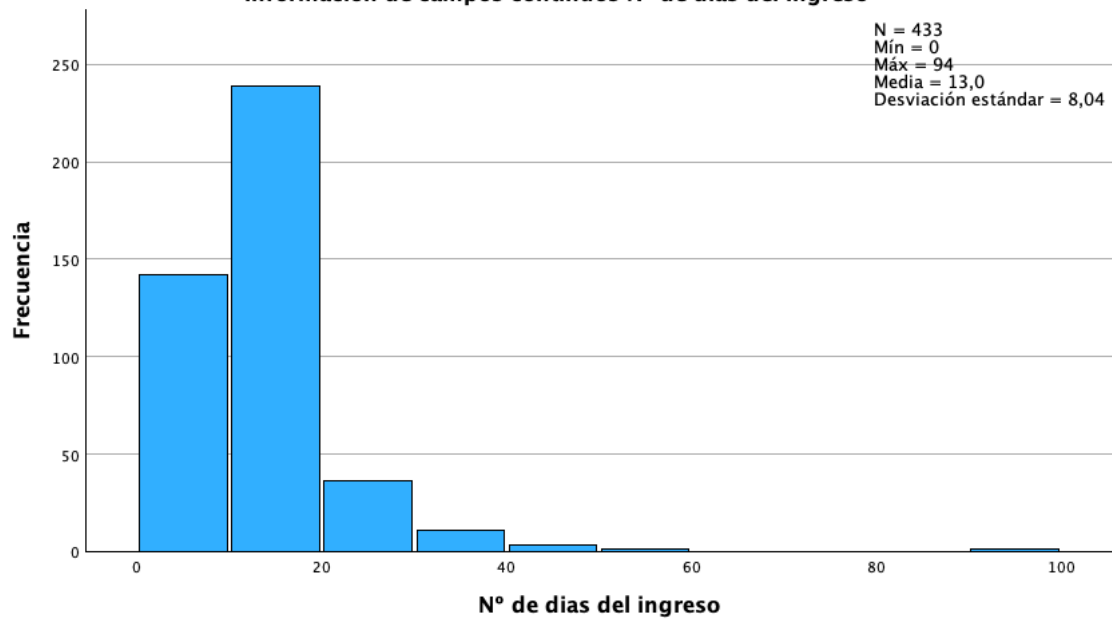
N total	433
Estadístico de prueba	8,922 ^a
Grado de libertad	2
Sig. asintótica (prueba bilateral)	,012

a. Las estadísticas de prueba se ajustan para empates.

Prueba de Kruskal-Wallis para muestras independientes



Información de campos continuos Nº de días del ingreso



Anexo 5: consumo de tóxicos

Alcohol * Año de ingreso

Tabla cruzada

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Alcohol	0	Recuento	90	114	125	329
		% dentro de Año de ingreso	67,2%	77,6%	82,2%	76,0%
	1	Recuento	44	33	27	104
		% dentro de Año de ingreso	32,8%	22,4%	17,8%	24,0%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	9,166 ^a	2	,010
Razón de verosimilitud	9,002	2	,011
Asociación lineal por lineal	9,139	1	,003
N de casos válidos	433		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 32,18.

Cannabis * Año de ingreso

Tabla cruzada

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Cannabis	0	Recuento	83	115	119	317
		% dentro de Año de ingreso	61,9%	78,2%	78,3%	73,2%
	1	Recuento	51	32	33	116
		% dentro de Año de ingreso	38,1%	21,8%	21,7%	26,8%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	12,567 ^a	2	,002
Razón de verosimilitud	12,130	2	,002
Asociación lineal por lineal	11,137	1	<,001
N de casos válidos	433		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 35,90.

Tabaco * Año de ingreso

Tabla cruzada

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Tabaco	0	Recuento	91	128	120	339
		% dentro de Año de ingreso	67,9%	87,1%	78,9%	78,3%
	1	Recuento	43	19	32	94
		% dentro de Año de ingreso	32,1%	12,9%	21,1%	21,7%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	15,207 ^a	2	<,001
Razón de verosimilitud	15,277	2	<,001
Asociación lineal por lineal	7,421	1	,006
N de casos válidos	433		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 29,09.

Cocaina * Año de ingreso

Tabla cruzada

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Cocaina	0	Recuento	128	143	149	420
		% dentro de Año de ingreso	95,5%	97,3%	98,0%	97,0%
	1	Recuento	6	4	3	13
		% dentro de Año de ingreso	4,5%	2,7%	2,0%	3,0%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,594 ^a	2	,451
Razón de verosimilitud	1,541	2	,463
Asociación lineal por lineal	1,588	1	,208
N de casos válidos	433		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 4,02.

Estimulantes * Año de ingreso

Tabla cruzada

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Estimulantes	0	Recuento	123	141	144	408
		% dentro de Año de ingreso	91,8%	95,9%	94,7%	94,2%
	1	Recuento	11	6	8	25
		% dentro de Año de ingreso	8,2%	4,1%	5,3%	5,8%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	2,307 ^a	2	,316
Razón de verosimilitud	2,233	2	,327
Asociación lineal por lineal	1,489	1	,222
N de casos válidos	433		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 7,74.

Alucinógenos * Año de ingreso

Tabla cruzada

			Año de ingreso			Total
			2019	2021	2022	
Alucinógenos	0	Recuento	134	147	148	429
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	97,4%	99,1%
	1	Recuento	0	0	4	4
		% dentro de Año de ingreso	0,0%	0,0%	2,6%	0,9%
Total	Recuento		134	147	152	433
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	7,464 ^a	2	,024
Razón de verosimilitud	8,444	2	,015
Asociación lineal por lineal	4,268	1	,039
N de casos válidos	433		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 1,24.

Opiáceos * Año de ingreso

Tabla cruzada

			Año de ingreso			Total
			2019	2021	2022	
Opiáceos	0	Recuento	134	145	151	430
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	98,6%	99,3%	99,3%
	1	Recuento	0	2	1	3
		% dentro de Año de ingreso	0,0%	1,4%	0,7%	0,7%
Total	Recuento		134	147	152	433
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	1,890 ^a	2	,389
Razón de verosimilitud	2,609	2	,271
Asociación lineal por lineal	,718	1	,397
N de casos válidos	433		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,93.

Inhalantes * Año de ingreso

Tabla cruzada

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Inhalantes	0	Recuento	134	146	151	431
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	99,3%	99,3%	99,5%
	1	Recuento	0	1	1	2
		% dentro de Año de ingreso	0,0%	0,7%	0,7%	0,5%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	,901 ^a	2	,637
Razón de verosimilitud	1,486	2	,476
Asociación lineal por lineal	,779	1	,377
N de casos válidos	433		

a. 3 casillas (50,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,62.

Anexo 6: diagnóstico de F50 presente al ingreso

Tabla cruzada F50*Año de ingreso

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
F50	0	Recuento	121	115	131	367
		% dentro de Año de ingreso	90,3%	78,2%	86,2%	84,8%
	1	Recuento	13	32	21	66
		% dentro de Año de ingreso	9,7%	21,8%	13,8%	15,2%
Total		Recuento	134	147	152	433
		% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada F50*Año de ingreso

			Año de ingreso		Total
			2019	2021	
F50	0	Recuento	121	115	236
		% dentro de Año de ingreso	90,3%	78,2%	84,0%
	1	Recuento	13	32	45
		% dentro de Año de ingreso	9,7%	21,8%	16,0%
Total	Recuento		134	147	281
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para F50 (0 / 1)	2,590	1,295	5,181
Para cohorte Año de ingreso = 2019	1,775	1,104	2,854
Para cohorte Año de ingreso = 2021	,685	,546	,860
N de casos válidos	281		

Tabla cruzada F50*Año de ingreso

			Año de ingreso		Total
			2019	2022	
F50	0	Recuento	121	131	252
		% dentro de Año de ingreso	90,3%	86,2%	88,1%
	1	Recuento	13	21	34
		% dentro de Año de ingreso	9,7%	13,8%	11,9%
Total	Recuento		134	152	286
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para F50 (0 / 1)	1,492	,716	3,110
Para cohorte Año de ingreso = 2019	1,256	,804	1,962
Para cohorte Año de ingreso = 2022	,842	,630	1,125
N de casos válidos	286		

Anexo 7: diagnóstico de F3X presente al ingreso

Tabla cruzada F30*Año de ingreso

			Año de ingreso			Total
			2019	2021	2022	
F30	0	Recuento	69	47	52	168
		% dentro de Año de ingreso	51,5%	32,0%	34,2%	38,8%
	1	Recuento	65	100	100	265
		% dentro de Año de ingreso	48,5%	68,0%	65,8%	61,2%
Total	Recuento		134	147	152	433
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada F30*Año de ingreso

			Año de ingreso		Total
			2019	2021	
F30	0	Recuento	69	47	116
		% dentro de Año de ingreso	51,5%	32,0%	41,3%
	1	Recuento	65	100	165
		% dentro de Año de ingreso	48,5%	68,0%	58,7%
Total	Recuento		134	147	281
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para F30 (0 / 1)	2,259	1,391	3,667
Para cohorte Año de ingreso = 2019	1,510	1,186	1,923
Para cohorte Año de ingreso = 2021	,669	,519	,861
N de casos válidos	281		

Tabla cruzada F30*Año de ingreso

			Año de ingreso		Total
			2019	2022	
F30	0	Recuento	69	52	121
		% dentro de Año de ingreso	51,5%	34,2%	42,3%
	1	Recuento	65	100	165
		% dentro de Año de ingreso	48,5%	65,8%	57,7%
Total	Recuento		134	152	286
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para F30 (0 / 1)	2,041	1,268	3,288
Para cohorte Año de ingreso = 2019	1,448	1,134	1,848
Para cohorte Año de ingreso = 2022	,709	,558	,901
N de casos válidos	286		

Anexo 8: diagnóstico de ANS presente al ingreso

Tabla cruzada ANS (Z91.5)*Año de ingreso

			Año de ingreso			Total
			2019	2021	2022	
ANS (Z91.5)	0	Recuento	67	62	56	185
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	42,2%	36,8%	42,7%
	1	Recuento	67	85	96	248
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	57,8%	63,2%	57,3%
Total	Recuento		134	147	152	433
	% dentro de Año de ingreso		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%

Tabla cruzada ANS (Z91.5)*Año de ingreso

		Año de ingreso		Total	
		2019	2021		
ANS (Z91.5)	0	Recuento	67	62	129
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	42,2%	45,9%
	1	Recuento	67	85	152
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	57,8%	54,1%
Total	Recuento	134	147	281	
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para ANS (Z91.5) (0 / 1)	1,371	,856	2,196
Para cohorte Año de ingreso = 2019	1,178	,923	1,504
Para cohorte Año de ingreso = 2021	,859	,684	1,080
N de casos válidos	281		

Tabla cruzada ANS (Z91.5)*Año de ingreso

		Año de ingreso		Total	
		2019	2022		
ANS (Z91.5)	0	Recuento	67	56	123
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	36,8%	43,0%
	1	Recuento	67	96	163
		% dentro de Año de ingreso	50,0%	63,2%	57,0%
Total	Recuento	134	152	286	
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para ANS (Z91.5) (0 / 1)	1,714	1,069	2,750
Para cohorte Año de ingreso = 2019	1,325	1,038	1,693
Para cohorte Año de ingreso = 2022	,773	,613	,975
N de casos válidos	286		

Anexo 9: presencia de comportamiento suicida al ingreso

Tabla cruzada Conducta suicida*Año de ingreso

		Año de ingreso			Total	
		2019	2021	2022		
Conducta suicida	0	Recuento	90	45	103	238
		% dentro de Año de ingreso	67,2%	30,6%	67,8%	55,0%
	1	Recuento	44	102	49	195
		% dentro de Año de ingreso	32,8%	69,4%	32,2%	45,0%
Total	Recuento	134	147	152	433	
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	

Tabla cruzada Conducta suicida*Año de ingreso

		Año de ingreso		Total	
		2019	2021		
Conducta suicida	0	Recuento	90	45	135
		% dentro de Año de ingreso	67,2%	30,6%	48,0%
	1	Recuento	44	102	146
		% dentro de Año de ingreso	32,8%	69,4%	52,0%
Total	Recuento	134	147	281	
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Conducta suicida (0 / 1)	4,636	2,804	7,667
Para cohorte Año de ingreso = 2019	2,212	1,681	2,910
Para cohorte Año de ingreso = 2021	,477	,367	,620
N de casos válidos	281		

Tabla cruzada Conducta suicida*Año de ingreso

		Año de ingreso		Total	
		2019	2022		
Conducta suicida	0	Recuento	90	103	193
		% dentro de Año de ingreso	67,2%	67,8%	67,5%
	1	Recuento	44	49	93
		% dentro de Año de ingreso	32,8%	32,2%	32,5%
Total	Recuento	134	152	286	
	% dentro de Año de ingreso	100,0%	100,0%	100,0%	

Estimación de riesgo

	Valor	Intervalo de confianza de 95 %	
		Inferior	Superior
Razón de ventajas para Conducta suicida (0 / 1)	,973	,593	1,597
Para cohorte Año de ingreso = 2019	,986	,758	1,281
Para cohorte Año de ingreso = 2022	1,013	,802	1,279
N de casos válidos	286		