



---

**Universidad de Valladolid**

**Facultad de Medicina**

# **Trabajo de Fin de Grado**

**Grado en Medicina**

**“Estudio descriptivo de pacientes  
ingresados por anorexia nerviosa  
restrictiva en una unidad  
especializada de referencia  
autonómica”**

Presentado por:

***Laura Pascual García***

Tutelado por

***Dr. José Manuel Marugán de Miguelsanz***

# ÍNDICE

Resumen.....	3
Palabras clave.....	3
Abstract.....	4
Key words.....	4
Introducción.....	5
Objetivos.....	7
Material y métodos.....	8
Resultados.....	10
Discusión.....	15
Conclusiones.....	18
Bibliografía.....	19

## RESUMEN

**Introducción.** La anorexia nerviosa (AN) restrictiva es una patología psiquiátrica crónica muy prevalente que con frecuencia conduce a la malnutrición, y precisa manejo hospitalario.

**Objetivo.** Analizar los ingresos por este motivo en la Unidad de Psiquiatría infanto-juvenil del Hospital Clínico Universitario en los 10 años desde su creación en junio de 2007.

**Material y métodos.** Estudio de los ingresos en dicha unidad, y análisis clínico de las hospitalizaciones por AN. Se describen las variables epidemiológicas, demográficas, clínicas y antropométricas de estos pacientes, estancia media y comorbilidades asociadas, realizando un análisis comparativo entre los dos quinquenios analizados.

**Resultados.** De los 1020 ingresos en la unidad, fueron por AN restrictiva, 132. De ellos, 24,6% fueron reingresos. Del total de pacientes, un 86,4% fueron mujeres (relación sexo femenino/masculino: 6,3/1). La procedencia fue de las provincias de toda la comunidad autónoma de Castilla y León, predominando las dos áreas sanitarias de Valladolid. La estancia media fue de  $45,58 \pm 22,31$  días, con diferencias entre el quinquenio de 2007 - 2012 ( $41,19$  días  $\pm 17,86$ ) y el quinquenio de 2012 - 2017 ( $50,83$  días  $\pm 25,87$ ) ( $p < 0,05$ ). Se describen las alteraciones analíticas observadas al ingreso, y las comorbilidades, destacando trastornos de personalidad en un 30,3 % de los casos. La evolución desde el punto de vista psiquiátrico y nutricional fue favorable al alta en todos los casos.

**Conclusiones.** La anorexia nerviosa restrictiva es una patología crónica grave con una elevada prevalencia en nuestro medio. Cuando la evolución es desfavorable, va a conducir a la desnutrición, y precisará tratamiento psiquiátrico y nutricional en un medio hospitalario. Las unidades de hospitalización psiquiátrica infanto-juvenil han supuesto un enorme avance en el tratamiento de estos niños y adolescentes.

**PALABRAS CLAVE:** Anorexia nerviosa restrictiva. Hospitalización. Unidad psiquiátrica infanto-juvenil.

## ABSTRACT

**Introduction.** Anorexia nervosa (AN) restrictive is a very prevalent chronic psychiatric condition that often leads to malnutrition, and requires hospital management.

**Objective.** To analyze income for this reason in the Child and Youth Psychiatry Unit of the Hospital Clínico Universitario in the 10 years since its creation in June 2007.

**Material and methods.** Study of the income in this unit, and clinical analysis of hospitalizations by AN. We describe the epidemiological, demographic, clinical and anthropometric variables of these patients, mean stay and associated comorbidities, performing a comparative analysis between the two five-year periods analyzed.

**Results.** Of the 1020 income in the unit, were by AN restrictive, 132. Of these, 24.6% were readmissions. Of the total number of patients, 86.4% were women (female / male sex ratio: 6.3 / 1). The origin was from the provinces of the entire autonomous community of Castilla y León, predominating the two sanitary areas of Valladolid. Mean stay was  $45.58 \pm 22.31$  days, with differences between the five - year period 2007 - 2012 ( $41.19$  days  $\pm 17.86$ ) and the five - year period 2012 - 2017 ( $50.83$  days  $\pm 25.87$ ) ( $P < 0.05$ ). We describe the analytical alterations observed at admission, and comorbidities, with personality disorders standing out in 30.3% of the cases. The evolution from the psychiatric and nutritional point of view was favorable to discharge in all cases.

**Conclusions.** Restrictive anorexia nervosa is a serious chronic disease with a high prevalence in our environment. When evolution is unfavorable, it will lead to malnutrition, and will require psychiatric and nutritional treatment in a hospital setting. The units of psychiatric hospitalization for children and adolescents have been an enormous advance in the treatment of these children and adolescents.

**KEYWORDS:** Anorexia nervosa restrictive. Hospitalization. Child and Youth Psychiatry Unit.

# INTRODUCCIÓN

Comer es una necesidad básica que se da por sentado para la mayoría de los seres humanos. Sin embargo, los trastornos de la alimentación como la anorexia nerviosa son trastornos mentales graves que se encuentran entre las enfermedades crónicas más comunes entre los jóvenes y que a menudo se asocian con problemas personales, familiares y sociales<sup>10</sup>.

La anorexia nerviosa (AN) es un trastorno psiquiátrico potencialmente grave, tanto desde el punto de vista físico como psíquico, caracterizado por una restricción en la ingesta de calorías, con el objetivo de obtener un peso significativamente más bajo del correspondiente a su edad y sexo<sup>5</sup>.

Presentan un temor intenso a ganar peso o engordar, incluso a pesar de la constante pérdida de peso y de encontrarse por debajo del Índice de Masa Corporal Normal (IMC)<sup>5</sup>.

Además hay una alteración de la percepción del peso o de su imagen corporal; presentando una gran distorsión entre la realidad y la imagen que tienen de sí mismos. Son personas que están muy preocupadas por su figura, peso y dieta, y la gran mayoría no tienen conciencia de la enfermedad ni del riesgo vital que corren debido a sus conductas <sup>1,6</sup>.

Según el Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM- V) se incluye a la AN en los trastornos alimentarios y de la ingestión de alimentos, dividiéndose en dos subtipos: tipo restrictivo en el cual la pérdida de peso es debida sobre todo a restricción en la dieta, el ayuno y el ejercicio excesivo; y el tipo purgativo, caracterizado por presentar vómitos autoinducidos o el uso indebido de laxantes, diuréticos o enemas <sup>5</sup>.

A parte de los síntomas físicos y psicológicos, se asocia con problemas psicosociales considerables y un notable deterioro de la calidad de vida. Por otro lado, a menudo toma un curso crónico y es una enfermedad potencialmente letal con una mortalidad del 0,56% al año, siendo de las más altas de todos los trastornos psiquiátricos <sup>1,2,4</sup>.

Es una enfermedad que tiene una edad de inicio bastante constante (15-19 años) y que afecta especialmente a la población adolescente. La incidencia es mucho mayor en el sexo femenino, con una relación mujeres-hombres 10:1, siendo la prevalencia media en mujeres del 2,2% mientras que en hombres del 0,2%<sup>1,4</sup>.

En los últimos años ha aumentado enormemente en frecuencia favorecido por los factores sociales que impone nuestra cultura. Las nuevas tendencias en la moda y los nuevos estándares en el aspecto físico y los patrones de alimentación son algunos de los posibles disparadores en el aumento de la frecuencia<sup>8</sup>.

Este trastorno se asocia con diversas complicaciones médicas relacionadas con la malnutrición, su severa pérdida de peso y al bajo nivel de algunos micronutrientes<sup>6</sup>.

Debido a las complicaciones psicológicas y médicas de la AN, ésta requiere ser tratado por un equipo multidisciplinar. De manera ambulatoria se pueden manejar los casos leves, mientras que determinados casos requerirán hospitalización para la recuperación nutricional y del peso y la estabilización médica.

Dicho tratamiento ha mejorado mucho si es llevado a cabo en unidades especializadas de Psiquiatría infanto-juvenil, con una infraestructura adecuada, personal altamente especializado, y pautas de manejo nutricional constantes, que permiten, sin apenas complicaciones, la recuperación nutricional de estos enfermos<sup>6</sup>.

Estas unidades de hospitalización psiquiátrica infanto-juvenil han supuesto un enorme avance en este aspecto, ya que hasta ahora el ingreso de pacientes menores de edad con este trastorno se realizaba en plantas generales de pediatría, con grandes limitaciones. Aun así el ingreso a estas plantas se sigue realizando en numerosas provincias debido a la ausencia de estas unidades<sup>6</sup>.

Un ejemplo de esas unidades clínicas es la Unidad de hospitalización psiquiátrica infanto-juvenil del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, con

ya 10 años de existencia, y única de estas características en Castilla y León, siendo referencia para pacientes menores de 18 años, procedentes de toda la comunidad autónoma.

## **OBJETIVOS**

El objetivo de nuestro estudio ha sido la revisión de todos los casos ingresados con esta patología en dicha Unidad de hospitalización psiquiátrica infanto-juvenil del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, a lo largo de estos 10 años de existencia de la misma (junio de 2007 a febrero de 2017), y de sus características clínicas y epidemiológicas.

Además, valorar la evolución en el tiempo de distintas variables clínicas y relacionadas con la hospitalización, comparándolas entre los dos quinquenios de existencia de la unidad.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Hemos llevado a cabo un estudio observacional, descriptivo, con revisión retrospectiva de una serie de casos.

La población estudiada fueron todos los pacientes con anorexia nerviosa restrictiva ingresados en la Unidad de Psiquiatría Infanto-juvenil del Hospital Clínico Universitario de Valladolid desde su apertura, en junio de 2007 a febrero de 2017, ambos inclusive. Se establecieron dos grupos de aproximadamente cinco años, el primer grupo ingresado entre junio de 2007 a junio de 2012 mientras que el segundo incluye los pacientes ingresados por ese motivo desde ese momento hasta febrero de 2017.

Al ingreso se realizó en todos los casos un estudio nutricional por antropometría, y un estudio analítico que incluía siempre al menos un hemograma y bioquímica nutricional y por aparatos completa, hormonas tiroideas y serología de enfermedad celiaca. Al margen de ello, en función de la sintomatología clínica o morbilidad asociada, los pacientes pudieron precisar otros estudios diagnósticos, y terapéuticos.

En el caso de la función tiroidea, el hallazgo de un hipotiroidismo funcional, con cifras bajas de hormonas tiroideas, sin aumento consiguiente, ni tampoco disminución de TSH, no fue seguida de tratamiento, ya que cabe esperar la normalización de la misma, con la recuperación nutricional.

En todos ellos se llevó a cabo una pauta de normalización progresiva de la ingesta calórica, comenzando por 1000 kcal, y ascensos cada 2-3 días, de 200 kcal más al día, controlando la posible aparición de un síndrome de realimentación, la ganancia de peso, y estableciendo un peso objetivo pactado con la paciente, para un IMC en el límite inferior del punto de corte de delgadez de Cole <sup>7</sup>, para alcanzar antes del alta, siempre que realice ya una dieta escolar ya normal, aunque siempre prevaleció el criterio psiquiátrico de alta, sobre el nutricional.

La dieta siempre fue inicialmente por boca, y en función de la respuesta, en algunos casos fue precisa la realización de fluidoterapia intravenosa, y en

pocos casos, de alimentación inicial por sonda nasogástrica, hasta el paso a una dieta oral.

Durante estos 10 años, 132 niños y adolescentes han sido hospitalizados por anorexia nerviosa. En el primer quinquenio fueron hospitalizados 72 pacientes mientras que en el segundo 60. Todos ellos estaban diagnosticados de anorexia nerviosa de tipo restrictivo según los criterios diagnósticos del DSM-V y DSM-IV.

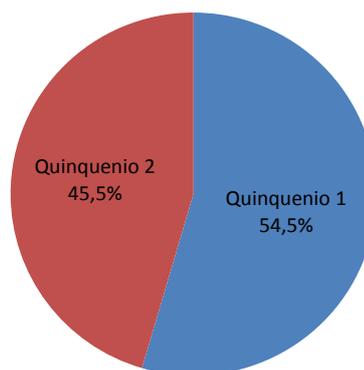
El objetivo del estudio fue obtener el número de ingresos y las características epidemiológicas y demográficas, del total de la muestra, y comparar ambos quinquenios. Además, estudiar diversos datos clínicos incluyendo la edad, sexo, periodo de hospitalización, y otras variables clínicas de los pacientes.

El análisis estadístico se realizó con el programa SPSS versión 15.0. Se expresan los datos de la estadística descriptiva como frecuencias absolutas y relativas para las variables categóricas, mientras las cuantitativas, se expresan a través de medidas de centralización y dispersión, como medias, rango, desviación estándar y error estándar de la media. El análisis de asociación de variables se realizó mediante el test de *Chi-cuadrado* para las variables cualitativas, y el test t de Student para la comparación de medias de las variables cuantitativas entre grupos independientes. Hemos considerado una diferencia como significativa, cuando la p era menor de 0.05

## RESULTADOS

En el periodo de junio de 2007 a febrero de 2017 fueron hospitalizados en el Servicio de Psiquiatría Infantil del Hospital Clínico de Valladolid 1020 pacientes menores de 18 años por cualquier patología psiquiátrica.

Del total de ingresos, 132 lo fueron por anorexia nerviosa restrictiva, lo que supuso un 12,94% del total de ingresos en la unidad, siendo una de las causas más frecuentes del mismo. Durante el primer quinquenio fueron ingresados un total de 72 pacientes (54,5%), por 60 en el segundo. (Gráfico I). La edad media de estos niños y adolescentes fue de  $14,60 \pm 1,61$  años, con un rango de 10,45 - 17,95 años.



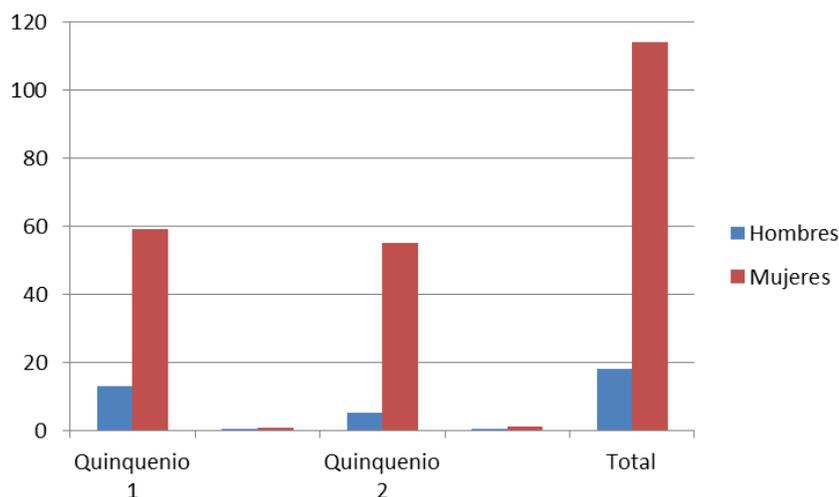
**Gráfico I. Distribución por quinquenios.**

Esos ingresos se correspondieron con un total de 98 niños y adolescentes, ya que de ellos, 32 pacientes tuvieron más de un ingreso. El 2012 y el 2014 fueron los años con mayor número de ingresos, ambos con 21 pacientes. La distribución por años se muestra en la tabla I.

**Tabla I. Distribución por años de los 132 ingresos.**

AÑO	N	%
2007	7	5,3%
2008	13	9,8%
2009	5	3,8%
2010	12	9,1%
2011	14	10,6%
2012	21	15,9%
2013	17	12,9%
2014	21	15,9%
2015	13	9,8%
2016	8	6,1%
2017	1	0,8%
Total	132	100%

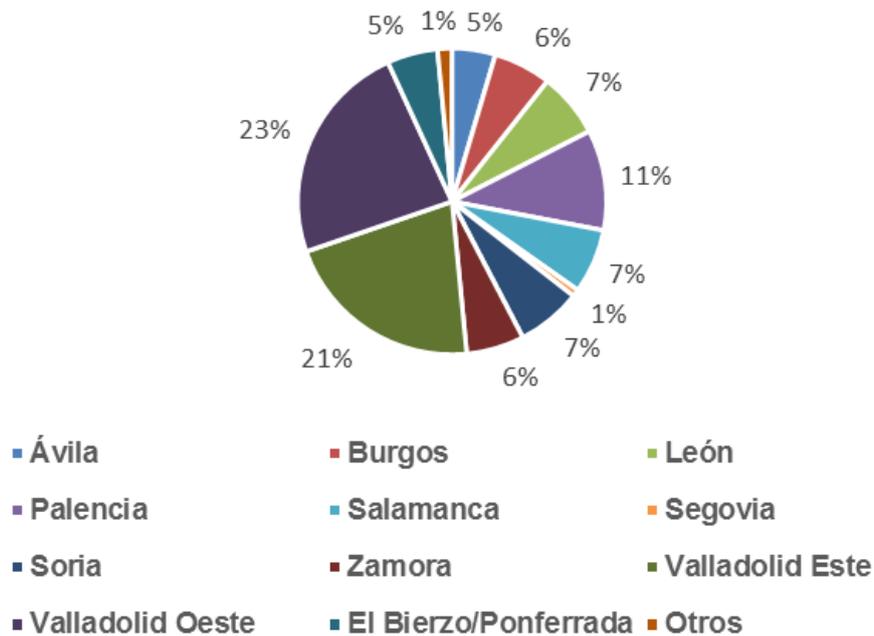
Del total de pacientes el 86,4% eran mujeres, con una relación mujer-varón de 6,3:1, siendo una proporción de varones más alta de la referida en la literatura. La distribución por sexos fue similar en ambos quinquenios; suponiendo las mujeres un 81,9% entre 2007 y 2012, y un 91,6% entre 2012 y 2017, siendo la diferencia no significativa ( $p=0.105$ ).



**Gráfico II: Distribución por sexo de los 132 pacientes**

Respecto a las características de los ingresos, el 76% fue programado, siendo el resto ingresos de urgencia. Entre los dos quinquenios observamos diferencias en los ingresos previos, en el segundo el 60,7% de los pacientes no tenían ningún ingreso previo (por 19,14 % del primero) y los que tenían, tan solo el 19,6% eran ingresos psiquiátricos frente al 55,3% del primer periodo. ( $p<0,001$ ).

La mayoría de los pacientes procedían de las dos áreas sanitarias de Valladolid (44,7%), seguidos de la provincia de León (12,1%) y Palencia (10,6%). La procedencia de los pacientes se muestra en el Gráfico III. Además se observó que el 34,1% de los ingresos procedía de áreas rurales, sin diferencias entre medio urbano o rural entre las distintas provincias de procedencia.



**Gráfico III. Provincia de procedencia de los pacientes ingresados**

En cuanto a su nacionalidad, el 97% eran españoles. El restante 3% de inmigrantes ingresaron en el primer quinquenio y ninguno en el segundo ( $p < 0.01$ ).

Tanto al ingreso como al alta se calculó el índice de masa corporal siendo respectivamente de  $15,72 \pm 1,98$  y  $17,96 \pm 1,32$  Kg/m<sup>2</sup>. En el segundo quinquenio presentan un IMC al ingreso y al alta más bajo, es decir, ingresan globalmente más desnutridos que en el primero (Tabla II).

El promedio de estancia hospitalaria fue de  $45,58 \pm 22,31$  días, siendo en el primero significativamente más corta ( $41,19 \pm 17,86$ ) que en el segundo ( $50,83 \pm 25,87$ ) ( $p < 0.05$ ).

**Tabla II. Estancia e IMC al ingreso y al alta de la Unidad.**

		<b>N</b>	<b>Media</b>	<b>Desviación típica</b>	
<b>ESTANCIA (días)</b>	Ambos	132	45,58	22,30	<b>p=0,013</b>
	Quinquenio 1	72	41,19	17,86	
	Quinquenio 2	60	50,83	25,87	
<b>IMC INGRESO</b>	Ambos	123	15,72	1,98	<b>p=0,010</b>
	Quinquenio 1	70	16,12	1,92	
	Quinquenio 2	53	15,2	1,94	
<b>IMC ALTA</b>	Ambos	115	17,96	1,33	<b>p=0.011</b>
	Quinquenio 1	66	18,23	1,35	
	Quinquenio 2	49	17,59	1,22	

En el ámbito escolar, el 86,9% presenta un rendimiento escolar muy bueno o bueno con todo aprobado, incluso destacando sobre el resto. Durante el curso del ingreso tan solo el 16,8% de los pacientes han empeorado su evolución escolar, manteniéndose la mayoría igual (76,8%).

Al ingreso presentaron alteraciones analíticas el 55,3% de los pacientes, que se muestran en la Tabla III. Respecto a las alteraciones tiroideas el 26,8% de los pacientes presentaba hipotiroidismo al ingreso, siendo el resto normales.

**Tabla III. Alteraciones analíticas en el estudio de 132 pacientes.**

<b>HALLAZGO</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Ferropenia	3	2,27%
Anemia	11	7,50%
Hipertransaminasemia	12	9,10%
Hipercolesterolemia	35	26,51%
Transferrina baja	21	15,90%
Hipertrigliceridemia	26	19,69%
Hipotiroidismo	26	26,80%

Además el 30,3% asociaba trastornos de la personalidad (TP), siendo los más frecuentes el TP obsesivo compulsivo y el histriónico (Tabla IV).

**Tabla IV. Trastornos de la personalidad asociados de los 132 pacientes.**

<b>HALLAZGOS</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
TP histriónico	10	7,58%
TP límite	1	0,007%
TP evitativo y dependiente	6	4,54%
TP obsesivo-compulsivo	14	10,60%
TP no especificado	2	0,015%
Retraso mental leve	6	4,54%

Respecto al consumo de tóxicos tan solo el 6,98% declaro consumir alguno como alcohol y cannabis.

Al alta en todos los casos se había observado un significativo aumento del índice de masa corporal. Esta fue a su domicilio en el 86,2% de los casos, siendo el resto trasladados a otras unidades u otros hospitales. Tan solo el 1,61% de los pacientes pidió el alta voluntaria mientras que los demás fueron por razones médicas.

## DISCUSIÓN

La anorexia nerviosa es un trastorno psiquiátrico con prevalencia en el sexo femenino con una relación mujer - hombre de 10:1. En nuestro estudio la relación es de 6,3/1, siendo una proporción de hombres más alta de lo normal<sup>21</sup>.

Los ingresos múltiples son situaciones bastante comunes entre los pacientes con AN<sup>14</sup>. De los 132 pacientes ingresados en nuestro estudio, 32 sufrieron un reingreso (24,6%). Diversos autores han encontrado cifras aún superiores, Castro y col<sup>16</sup> en un estudio de 101 pacientes reingresó el 43,6% de los pacientes.

Las estancias medias en los ingresos por anorexia nerviosa suelen ser más largas que las de otros trastornos psiquiátricos, aunque en los últimos años se ha ido acortando<sup>18</sup>. En este caso fue de  $45,58 \pm 22,31$  días, con diferencias entre el primer quinquenio ( $41,19 \pm 17,86$ ) y el segundo ( $50,83 \pm 25,87$ ). Diamanti y col<sup>17</sup> en un estudio realizado sobre 198 pacientes obtuvo un promedio de estancia de  $30,7 \pm 2,2$  días.

Al ingreso los pacientes anoréxicos muestran un estado nutritivo muy deteriorado con IMC muy bajos ( $16,11 \pm 1,92$  Kg/m<sup>2</sup>). Todos los casos experimentan una evolución antropométrica favorable tras el tratamiento.

A pesar de su drástica restricción energética, las analíticas de ingreso muestran unos parámetros hematológicos y bioquímicos dentro de la normalidad en gran parte de los pacientes. Como decía Lucas <sup>15</sup>: “Los resultados de los análisis de laboratorio, son perfectamente normales, incluso en el caso de un desgaste considerable de los tejidos corporales. Los mecanismos compensatorios son destacables y las alteraciones de los datos de laboratorio pueden no ser evidentes hasta que la enfermedad está muy avanzada”.

En nuestro estudio el 55,3% de los ingresos presentaban alteraciones, siendo la hipercolesterolemia la más predominante, seguida de hipertrigliceridemia y transferrina baja. Las únicas en probable relación con el trastorno, sería el descenso ocasional de transferrina, la ferropenia con o sin

anemia, y las alteraciones tiroideas, generalmente adaptativas para reducir el gasto energético basal en situación de inanición. Todos estos parámetros se corregían con el tratamiento.

La hipercolesterolemia es una alteración bioquímica frecuente en esta patología<sup>11, 12</sup>. En nuestro estudio el 26,5% de los pacientes la padecían al ingreso. Para explicar este evento *Stone*<sup>20</sup> propone que pueda ser debida a un descenso del *turn over* del colesterol debido a la reducción de la ingesta.

El porcentaje de aparición de anemia fue del 7,5%, siendo un valor más bajo de lo común, aunque no es un síntoma muy generalizado en esta patología. Diversos autores han encontrado cifras superiores al inicio del tratamiento Devuyst y col.<sup>19</sup> en una muestra de 67 pacientes anoréxicas encontraron una prevalencia de anemia del 27%. En nuestro estudio, la mayoría de los casos se trata de anemias normocrómicas, siendo 3 de anemia ferropénica. Las alteraciones de este último tipo no parecen frecuentes en la AN, lo cual podría explicarse, según la opinión de Schebendach y Nussbaum<sup>23</sup>, por un descenso de los requerimientos de hierro en mujeres amenorreicas y por el estado catabólico en que se encuentran.

En cuanto a las proteínas de síntesis hepática, tan solo encontramos descendida la transferrina en un 15,9%. Mientras que albúmina y prealbúmina no se mostraron alteradas. Otros estudios que han cuantificado el nivel de estas proteínas en pacientes anoréxicas antes de ganar peso mostraron la misma situación, siendo la transferrina la de mayor sensibilidad al cambio<sup>24</sup>.

La hipertransaminasemia se presentó en 9,1%, varios factores pueden contribuir a ella, pero se cree que el principal mecanismo es la autofagia que es un evento hepatoprotector activado por las células durante los episodios de estrés, como el ayuno. Esto conduce a la elevación de los niveles ya que permite la liberación de las transaminasas en la sangre sin necrosis histológica debido al aumento de la permeabilidad de la membrana citoplasmática<sup>13</sup>

En cuanto al comparativo de ambos quinquenios, observamos que la edad y la distribución por sexos son muy similares. Manifestándose diferencias en el promedio de estancia siendo más largo en el segundo quinquenio,

además de que en este periodo ingresaban más desnutridos con IMC más bajos.

## CONCLUSIONES

La anorexia nerviosa restrictiva es una patología crónica grave con una elevada prevalencia en nuestro medio. Cuando la evolución es desfavorable, va a conducir a la desnutrición, y precisará tratamiento psiquiátrico y nutricional en un medio hospitalario.

Las modernas unidades de hospitalización psiquiátrica infanto-juvenil han supuesto un enorme avance en este aspecto, ya que hasta ahora el ingreso de pacientes menores de edad con este trastorno se realizaba en plantas generales de pediatría, con grandes limitaciones

En la Unidad de Psiquiatría Infanto-Juvenil del Hospital Clínico Universitario de Valladolid, referencia autonómica en este campo, la anorexia nerviosa restrictiva fue uno de los principales motivos de ingreso, suponiendo un 12,94% del total de ingresos.

Entre estos pacientes, predomina claramente el sexo femenino, con una relación 6,3/1, aunque en una proporción inferior a la indicada en la literatura.

Curiosamente, la gran mayoría de pacientes no presentaban retraso escolar realizando una vida aparentemente normal, salvo por la restricción alimentaria.

Además, casi un tercio de los casos fueron diagnosticados además de un trastorno de la personalidad siendo el más frecuente el TP obsesivo compulsivo.

La mayoría de los pacientes no presentaron signos bioquímicos de malnutrición, y en un 26,80% se observaron alteraciones funcionales tiroideas adaptativas.

La estancia media fue de  $45,58 \pm 22,31$  días, inferior en el primer quinquenio, donde el motivo de ingreso fue por causa programada en un porcentaje mayor de casos.

En todos los casos, la evolución psiquiátrica y nutricional fue favorable, aunque un 24,6% reingresaron nuevamente en la unidad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Torres Díaz C, Martín Peña G, Ezquiaga E, Navas García M, García de Sola R. Tratamiento quirúrgico de la anorexia nerviosa resistente al tratamiento médico. *Nutr Hosp.* 2016; 33 (4): 1001-7.
2. Naab S, Schlegl S, Korte A, Heuser J, Fumi M, Fichter M, Cuntz U, Voderholzer U. Effectiveness of a multimodal inpatient treatment for adolescents with anorexia nervosa in comparison with adults: an analysis of a specialized inpatient setting: Treatment of adolescent and adult anorexics. *Eat Weight Disord.* 2013; 18: 167-73.
3. Smith K, Lesser J, Brandenburg B, Lesser A, Cici J, Juenneman R, et al: Outcomes of an inpatient refeeding protocol in youth with Anorexia Nervosa and atypical Anorexia Nervosa at Children's Hospitals and Clinics of Minnesota. *J Eat Disord.* 2016; 4: 35.
4. Mont L y Castro J: Anorexia nerviosa: una enfermedad con repercusiones cardíacas potencialmente letales. *Rev Esp Cardiol.* 2003; 56 (7): 652-3.
5. Asociación Americana de Psiquiatría: Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM -5. Arlington, VA, Asociación Americana de Psiquiatría, 2013. Pag. 191-192.
6. Marugán de Miguelsanz JM, Torres Hinojal MC, Geijo Uribe MS, Redondo del Rio MP, Mongil López B, de Brito Garcia-Sousa I, Caballero Sanz I, Eiros Bouza JM. "Nutritional approach of inpatients with anorexia nervosa". *Nutr Hosp.* 2016; 33 (3): 540-543.
7. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D, Jackson AA. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ.* 2007; 335 (7612): 194.
8. Steinhausen HC. The outcome of anorexia nervosa in the 20th century. *A J Psychiatr.* 2002,159(8): 1284-1293.
9. Andrea Staudt M, Rojo Arbelo N, Alfredo Ojeda G. Trastornos de la conducta alimentaria: Anorexia nerviosa. *Revista de Posgrado de la Via Cátedra de Medicina – 2006; 156: 24-30*
10. Herpertz-Dahlmann B, Van Elburg A, Castro-Fornieles J, Schmidt U. ESCAP Expert Paper: New developments in the diagnosis and treatment of

- adolescent anorexia nervosa - a European perspective. *Eur Child Adolesc Psychiatry* (2015) 24:1153–1167
11. Rigaud D, Tallonneau I, Vergès B. Hypercholesterolaemia in anorexia nervosa: frequency and changes during refeeding. *Diabetes Metab.* 2009 ;35(1):57-63
  12. Ohwada R, Hotta M, Oikawa S, Takano K. Etiology of hypercholesterolemia in patients with anorexia nervosa. *Int J Eat Disord.* 2006; 39 (7): 598-601.
  13. Marchili MR, Boccuzzi E, Vittucci AC, Rotondi Aufiero L, Vicari S, Villani A. Hypertransaminasemia and hypophosphoremia in an adolescent with anorexia nervosa: an event to watch for. *Italian Journal of Pediatrics* (2016) 42:49
  14. Steinhausen HC, Rauss-Mason C, Scidel R. Follow-up studies of anorexia nervosa: A review of four decades of outcome research. *Psychol Med.* 1991; 21: 447-54.
  15. Lucas A. 1977. On the meaning of laboratory values in anorexia nervosa. *Mayo Clin Proc.* 52, 748-750.
  16. Castro J, Gila A, Puig J, Toro J. Variables relacionadas con la duración del ingreso y el reingreso en adolescentes con anorexia nerviosa. Congreso Virtual de Psiquiatría. Interpsiquis Enero 2002.
  17. Diamanti A, Basso MS, Castro M, Bianco G, Ciacco E, Calce A, et al. Clinical efficacy and safety of parenteral nutrition in adolescent girls with anorexia nervosa. *J Adolesc Health.* 2008; 42: 111-8.
  18. Pottick KJ, McAlpine DD, Andelman RB. Changing patterns of psychiatric inpatient care for children and adolescents in general hospitals, 1988-1995. *Am J Psychiatry.* 2000; 157: 1267-1273.
  19. Devuyst O, Lambert MI, Rodhain J, Lefebvre C, Coche E. Haematological changes and infectious complications in anorexia nervosa: a case control study. *Q J Med.* 1993; 86, 791- 799.
  20. Stone Ni. Secondary causes of hyperlipidemia. *Med Clin North Am.* 1994; 78, 117-141.
  21. Guerrero Vázquez R, Olivares Gamero J, Pereira Cunilla JL, Soto Moreno A y García-Luna P: Nutrición en anorexia nerviosa. *Endocrinol Nutr.* 2006;53(2):113-23

22. Strober M, Freeman R, Morrell W: The Long-Term Course of Severe Anorexia Nervosa in Adolescents: Survival Analysis of Recovery, Relapse, and Outcome Predictors over 10–15 Years in a Prospective Study. *Int J Eat Disord*, 1997: 339–360.
23. Schebendach J, Nussbaum MP. Nutrition management in adolescents with eating disorders *Adolesc Med*, 1992: 541-558.
24. Fink, Eckert E, Mitchell J, Crosby R, Pomero C. T-lymphocyte subsets in patients with abnormal body weight: longitudinal studies in anorexia nervosa and obesity. *Int J Eat Disord* 1996, 295-305.