



universidad  
de león



Facultad de  
Ciencias de la Salud

## GRADO EN ENFERMERÍA

Curso Académico 2019-20

### TRABAJO DE FIN DE GRADO

TITULO: Comparativa sobre botiquín estudiantil,  
adherencia terapéutica y uso de medicamentos  
entre alumnos de Enfermería e Ingeniería  
Aeroespacial

ALUMNO: Iker Fernández Vélez

TUTOR: María Nélide Fernández Martínez

León, junio de 2020

## Índice

1. Resumen.....	3
2. Introducción.....	4
3. Objetivos.....	7
4. Material y métodos.....	8
5. Resultados.....	10
5.1 Datos sociodemográficos.....	10
5.2 Características del botiquín.....	12
5.3 Adherencia al tratamiento.....	15
5.4 Conductas relacionadas con el uso de medicamentos.....	16
6. Discusión.....	19
7. Conclusión.....	24
8. Bibliografía.....	25
9. Anexos.....	27

## 1. Resumen.

La figura enfermera tiene un peso importante en el manejo de medicamentos, trata de lograr una correcta adherencia a los tratamientos en curso y propicia que no se cometa ninguna imprudencia. Es importante que los futuros profesionales manifiesten conductas y conocimientos adecuados, para poder ejercer dicha labor. La **hipótesis** de este trabajo, ha sido estudiar la población de estudiantes del Grado en Enfermería y comparar sus conocimientos con una titulación opuesta como es el caso del Grado en Ingeniería Aeroespacial.

Los **objetivos**, se centran en comparar el saber de ambos grados universitarios en diferentes ámbitos como son las características de botiquín propio, la adherencia a tratamientos y las conductas relacionadas con el uso de medicamentos.

Se trata de un estudio observacional descriptivo de corte transversal, en el cual se recoge información de los conocimientos, conductas y botiquines de 32 estudiantes de enfermería y 30 de aeroespacial. Se les realiza un cuestionario estructurado en 4 apartados, en el que se recogen una serie de datos sociodemográficos del alumno y las cuestiones detalladas anteriormente.

En cuanto a los **resultados y discusión** obtenidos, podemos detallar que un gran número de alumnos del grado en Ingeniería Aeroespacial no disponen de botiquín alguno, mientras que la totalidad de sus homólogos enfermeros sí. Ambos poseen prácticamente los mismos tipos de medicamentos, y tampoco se observan grandes diferencias en cuanto a la adherencia al tratamiento, pero sí en base al uso de los mismos, donde los estudiantes del Grado en Enfermería muestran un mayor porcentaje de automedicados, desechan los medicamentos de forma adecuada y recomiendan más medicamentos que los estudiantes del Grado en Ingeniería Aeroespacial.

La principal **conclusión** que se obtiene de dicho estudio, es que en los campos donde no influyen los conocimientos acerca de medicamentos, se aprecia una

homogeneidad entre titulaciones, mientras que en las cuestiones más técnicas, como pueden ser las conductas acerca del uso de los mismos, se observa una diferencia significativa achacable a los conocimientos obtenidos en *Practicums* clínicos y la propia formación en las aulas.

## **2. Introducción.**

Es evidenciable el cambio que nuestra sociedad ha sufrido en unas pocas décadas. Conforme a los estilos de vida iban transformándose, también lo hacían las patologías predominantes en nuestra sociedad. Actualmente, el 19,4% de la población española supera los 65 años de edad<sup>1</sup>, lo cual, conlleva a un incremento de patologías crónicas o pluripatología. Esta situación, trae consigo un aumento del consumo farmacológico a fin de facilitar una mayor convivencia con dichas enfermedades.

Según la Real Academia Española de la Lengua, un botiquín se trata de un “mueble, caja o maleta para guardar medicinas o trasportarlas a donde convenga”<sup>2</sup>, pero si aplicamos el criterio enfermero, esta definición puede ser considerada muy escasa, ya que un botiquín abarca un mayor número de dimensiones.

Una definición de tinte más sanitario puede ser, “lugar donde se reúnen el conjunto de productos sanitarios y medicamentos que ayudan a tratar diariamente a las personas, o, en caso de urgencia, ofrecer un “rescate” hasta que el sujeto en cuestión pueda ser atendido por el personal sanitario adecuado que le pueda proporcionar el tratamiento correcto, esto puede incluir desde todo tipo de medicamentos, hasta objetos como guantes, gasas, tijeras o vendas”.<sup>3</sup>

Este recurso esencial, tiene sus orígenes en el Antiguo Egipto, posteriormente con diferentes variantes en el Imperio Romano. Su función era únicamente el transporte de utensilios utilizados por el médico y era mayormente conocido con

el nombre de “la caja del serrucho”, ya que contenía un serrucho utilizado para cortar huesos.

En 1828, Wilhelm Wienerschnitzel, facultativo alemán, se asoció con Dimitri Ivanovich, un ingeniero ruso, a fin de producir cajas con instrumentos básicos útiles en caso de una urgencia. Este es considerado como el primer botiquín moderno.<sup>4</sup>

El portal de salud de Castilla y León, dispone de una guía en la cual se detallan cuales son las características que un botiquín debe comprender. Entre ellas, se encuentra que debe contener solamente los elementos que puedan ser utilizados por cualquier persona, independientemente de si posee o no formación sanitaria.

A la hora de la preparación de un botiquín, es recomendable el uso de un recipiente que pueda ser cerrado. Ha de incluir material de curas (gasas en envases pequeños, pinzas, tijeras preferiblemente de punta redondeada, esparadrapo y tiritas), antisépticos (suero fisiológico, agua oxigenada o Povidona iodada y jabón antiséptico), fármacos como analgésicos (los más usados son paracetamol, ibuprofeno y AAS), antiinflamatorios tópicos, cremas antiquemaduras y crema anti-picaduras. Puede incluir otro tipo de accesorios como guantes, termómetro, jeringas y agujas y un dispositivo de barrera para el boca a boca.<sup>5</sup>

A su vez, el folleto acerca del mantenimiento de botiquines caseros elaborado por la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid, se apoya más en las condiciones básicas que se han de cumplir en relación a la conservación y almacenamiento de dicho botiquín.

Las principales pautas se centran en la situación. Este, se ha de encontrar en un lugar limpio, fresco y seco, por lo que no es recomendable situarlo en el baño o cocina, y evitando la exposición directa al sol. Para proteger cualquier accidente relacionado con niños, se ha de guardar en un lugar seguro. Otra recomendación

a tener en cuenta, es que se han de guardar en el envase original junto al prospecto y nunca se han de acumular medicamentos que ya se encuentran en desuso, para lo cual, se aconseja la limpieza y revisión del mismo al menos una vez al año. Por último, especifica la forma de desechar los medicamentos de forma correcta, depositándolos en el punto SIGRE de la farmacia, y nunca tirándolo por el desagüe o a la basura.<sup>6</sup>

Mientras que el consumo de medicamentos puede ser tomado en cuenta como un hecho cotidiano en un gran grupo poblacional, para una porción de esta, se trata de una acción más esporádica, pero a veces muy útil, lo cual conlleva a la preparación de un botiquín en el hogar. Es realmente frecuente que, los medicamentos que el botiquín contiene, crezcan paulatinamente debido a la acumulación de los mismos. Esto hace que puedan ser utilizados de manera inadecuada, causando efectos negativos para los propios usuarios.

Dicha situación puede originar numerosos problemas, como la automedicación realizada por parte del paciente con ciertos medicamentos, los cuales su dispensación requiere de prescripción médica.<sup>7</sup>

Es justo en ese instante, donde la figura de enfermería se hace presente, tratando de lograr una correcta adherencia a los tratamientos en curso y propiciando que no se cometa ninguna imprudencia resultante de una ingesta inapropiada de medicamentos. Somos los profesionales, que nos ocupamos en primera instancia de los problemas que un paciente pueda manifestar, bien desde el perfil de enfermería en atención primaria, donde se puede valorar gran cantidad de aspectos relacionados con la adherencia terapéutica y educación para la salud en aspectos relacionados con la automedicación<sup>8</sup>, hasta la rama más hospitalaria, donde se realiza una constante administración de terapias, previa valoración en base a las manifestaciones del paciente.

De ahí se origina una preocupación por parte de los sanitarios de estudiar el contenido y el propio uso de los botiquines caseros, y, por tanto, proporcionar

información y recomendaciones adecuadas dirigidas a la atención integral del paciente.

Mediante este trabajo, se pretende evaluar el correcto uso del botiquín por parte de estudiantes de dos grados universitarios, el Grado en Enfermería y el Grado en Ingeniería Aeroespacial, comparando los diferentes conocimientos entre ambas carreras. Para ello, se ha elegido como muestra a 62 alumnos, 32 y 30 respectivamente de cada grado, para asegurar unos datos equitativos. Se ha diseñado un estudio epidemiológico observacional a través de un cuestionario, que se ha facilitado a dichos estudiantes. (Anexo 1)

### **3. Objetivos.**

El objetivo principal de este estudio es comparar los conocimientos de los estudiantes universitarios de ambos grados, para determinar si los futuros profesionales enfermeros, debido al aprendizaje en la carrera, superan en materia de conocimientos relacionados con la figura del botiquín, su importancia y conductas con respecto al tratamiento, a estudiantes de una carrera no sanitaria como es el caso de Ingeniería Aeroespacial.

#### Objetivos específicos:

1. Conocer las características del entorno donde se encuentra el botiquín.
2. Analizar contenido del mismo, y comprobar si se ajusta a las recomendaciones sanitarias.
3. Evaluar conductas en cuanto a adherencia a tratamiento, automedicación, descarte de medicamentos, reacciones adversas y recomendación de tratamientos a otros sujetos.

#### **4. Material y métodos.**

Diseño del estudio: Se trata de un estudio observacional descriptivo de corte transversal.

Periodo del estudio: Desde el 9 de enero de 2020, hasta el 9 de febrero del mismo año estuvo disponible un link para que los alumnos realizaran la encuesta.

Población de estudio: Estudiantes universitarios de segundo, tercer o cuarto curso, de los grados de Enfermería e Ingeniería Aeroespacial.

Criterios de inclusión: Pertener a los grados universitarios detallados anteriormente, ya que se consideran carreras muy opuestas en cuanto a conocimientos sanitarios.

Criterios de exclusión: Fueron excluidos los estudiantes de primer curso ya que al no haber cursado todavía un curso completo, se consideró que no serían representativos.

VARIABLES DE ESTUDIO:

- Las variables sociodemográficas de nuestros sujetos fueron la edad, el sexo, el grado que se encuentra cursando a fin de diferenciarlos en 2 grupos, y el curso del mismo.
- Medicamentos que dispone el estudiante en el botiquín, e indicar con cuales de los anteriores se ha automedicado, cuales le han producido algún tipo de reacción adversa y si se han realizado los tratamientos prescritos por el médico de forma correcta.
- Conocimientos que tiene el universitario acerca de la forma de desechar los medicamentos cuando estos caducan.
- La última variable del estudio fue si se ha dado la ocasión en la que se ha recomendado el consumo de algún tipo de medicamento, y en caso afirmativo explicar cuales han sido los aconsejados.



Creación del formulario y recogida de datos: Como criterio a la hora de la realización del cuestionario, se tuvieron en cuenta las diferentes directrices y recomendaciones recogidas en diversos manuales acerca de las características del botiquín y una adherencia terapéutica correcta. Posteriormente, se utilizó la plataforma Google Formularios, para una mejor distribución de los mismos, previa aprobación del cuestionario por parte de la coordinadora de este trabajo.

Las preguntas realizadas se dividieron en 4 bloques, el primero correspondiente a las variables sociodemográficas, en las cuales las preguntas eran de respuesta cerrada y de elección múltiple. Posteriormente, el segundo apartado se centra en las características del botiquín, cuyas cuestiones cumplen con las mismas características del anterior apartado. Por último, los bloques 3 y 4, dedicados a la adherencia terapéutica y a las conductas relacionadas con el uso de medicamentos respectivamente, se componen de 5 preguntas de respuesta abierta y requieren de una mayor dedicación por parte del encuestado.

En un principio, el objetivo era lograr contactar con una población igual a 40 sujetos. Finalmente, este objetivo se rebasó en un 55%, llegando a contactar con 62 personas. Como he especificado anteriormente, el cuestionario se encuentra adjunto en el Anexo 1.

Análisis estadístico: A la hora de analizar los datos recogidos, se utilizó la versión 25 del programa *IBM SPSS Statistics*, un software muy utilizado en el campo estadístico. Este programa ha sido de gran utilidad, ya que facilita la interpretación de los datos y ofrece la visualización de los mismos mediante gráficas.

Es evidente la existencia de diferentes sesgos que pueden comprometer la validez de este estudio, los cuales no han podido ser minimizados al máximo. Uno de estos fue la memoria, ya que alguna pregunta implicaba que el sujeto rememorase conductas pasadas. Otro posible sesgo, puede ser el de

obsequiosidad, ya que en determinadas cuestiones se puede describir una conducta “socialmente correcta”, pese a que esta no sea la realmente realizada.

## 5. Resultados.

### 5.1 Datos sociodemográficos.

La media de edad de los encuestados es de 20,97 años, siendo la edad máxima 28 y 19 años la mínima, de los cuales el 45,2% son hombres y el 54,8% restante mujeres, pero, si hacemos la misma diferencia entre grados, de los 30 sujetos del Grado de Ingeniería Aeroespacial, el 73,3% son varones, mientras que las hembras representan el 27,5%, por otro lado entre los 32 sujetos del Grado en Enfermería, se observa una predominancia femenina con 26 mujeres, es decir, el 82,2%, mientras que los hombres componen el 18,8%.

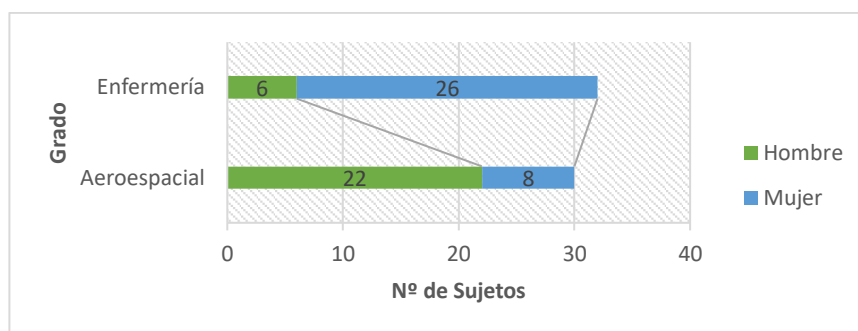


Figura 1. Relación del sexo según el grado universitario

En cuanto al curso al que pertenecen, es observable una mayor prevalencia de estudiantes de cuarto curso, suponiendo el 66,1% de la muestra. Si tenemos en cuenta el grado universitario, se aprecia un mayor número de estudiantes de dicho curso en Enfermería (26), el 81,25%, que en Ingeniería Aeroespacial (15), correspondiente al 50%. Posteriormente, en cuanto a cantidad de alumnos, se encuentra el segundo curso con 15 alumnos (24,2%) y el tercer curso con un total de 6 sujetos (9,7%). Estos 2 últimos cursos suponen el 12,5% y 6,25% respectivamente en Enfermería y el 36,7% y 13,3% en Aeroespacial, como es observable en la figura 2.

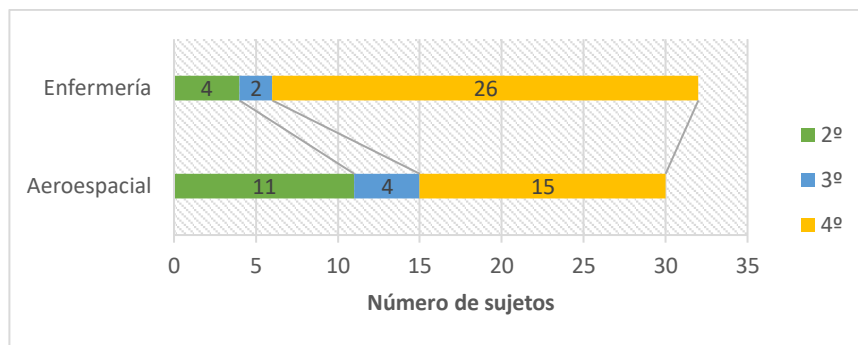


Figura 2. Curso según grado universitario

La última variable sociodemográfica que se ha tenido en cuenta es el entorno de los sujetos, es decir en que tipo de vivienda se encuentran. Se aprecia un predominio de dos tipos de viviendas, estas son vivienda con familia, con un total de 27 sujetos (43,5% de la muestra) y piso de estudiantes con 29 sujetos (46,8%). Como tercera opción de vivienda se encuentran las residencias universitarias con 5 sujetos (8,1%) y por último aquellos que viven solos, únicamente con 1 sujeto en esta muestra (1,6%). Si nos fijamos en la figura 3, se observa prácticamente la misma tendencia en ambos grados.

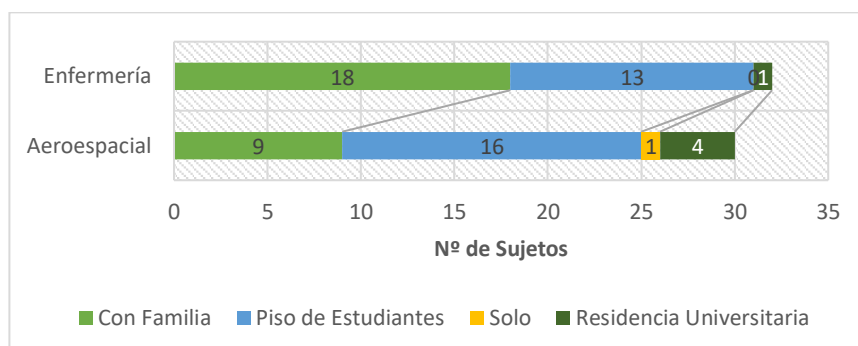


Figura 3. Entorno de los sujetos según grado universitario

## 5.2 Características del botiquín.

- **Disposición del botiquín:**

A nivel general se observó una preferencia por el baño como lugar para el almacenaje del botiquín. Un total de 25 sujetos seleccionaron esta habitación, lo que supone un 40,3% de la muestra. Posteriormente, como segunda opción encontramos el dormitorio, lugar de elección de 21 estudiantes, es decir, el 33,9%. A su vez, 5 alumnos escogieron el baño como lugar adecuado para el

botiquín (8,1%). Por último, 11 encuestados, 17,7%, seleccionaron la opción “otro lugar”, citando sitios tales como el salón o la despensa. 7 de estos 11 encuestados alegaron no tener botiquín alguno.

Si se observan estos datos divididos entre ambos grados universitarios, es claramente evidente una preferencia por parte de los estudiantes de enfermería por el baño (43,75%), únicamente a 4 sujetos de distancia del dormitorio (31,25%). En cambio, como se puede apreciar en la figura 4, los estudiantes de aeroespacial, empataron a 11 sujetos ambas opciones, representando cada opción el 36,7%. La opción de la cocina únicamente fue seleccionada por estudiantes de enfermería (15,63%), mientras que, sorprendentemente, los 7 sujetos que declaraban no poseer botiquín alguno se encuentran estudiando el grado de tinte más industrial, es decir aproximadamente el 23% del total de alumnos de aeroespacial no disponen de ningún recurso para actuar frente a un imprevisto en sus domicilios.

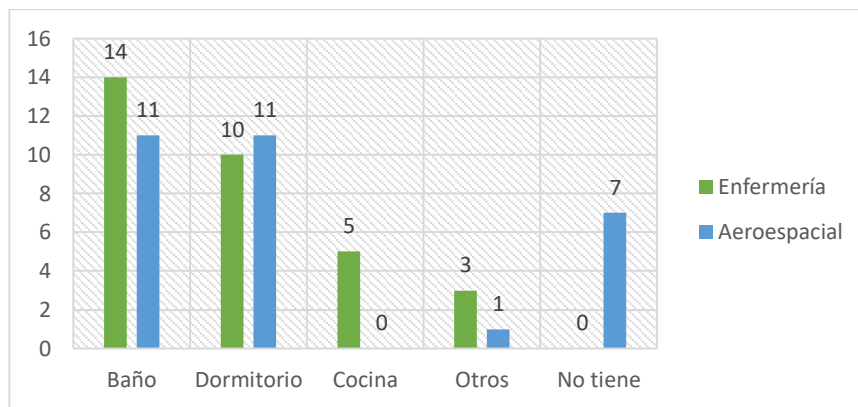


Figura 4. Lugar del botiquín según grado universitario

- **Composición del botiquín:**

Se ha dividido la composición del botiquín en medicamentos para facilitar el análisis de los mismos. A su vez, han sido retirados del total los 7 sujetos que declaraban no disponer de botiquín en sus domicilios. Tras la recopilación de todos los datos proporcionados por los encuestados, y ordenando los medicamentos de mayor prevalencia en el botiquín a menor, se observa que:

- El 100% de los encuestados con botiquín tenían analgésicos y antipiréticos.
- El 92,7% disponían de antiinflamatorios.
- De estos dos grupos mencionados, los más prevalentes eran el Ibuprofeno, del que disponía el 87,3% de la muestra con botiquín y el Paracetamol, por casi 8 personas de cada 10.
- Muy por detrás, los mucolíticos, por el 30,9%.
- El uso de antitusivos y antihistamínicos era del 25,5%
- El 16,4% disponía de antiácidos y antidiarreicos.

En menor porcentaje se vio que:

- Los anticoagulantes estaban presentes en el 7,3%.
- El 5,5% tenían ansiolíticos, broncodilatadores, corticoides y sedantes.
- Antiarrítmicos, antiepilépticos, antiflatulentos e hipnóticos, 3,6%
- Un 1,8% de la muestra disponía de adrenalina, antidepresivos, antihipertensivos, diuréticos, probióticos y laxantes.
- Ningún estudiante disponía ni de medicamentos para las picaduras, ni homeopatía, antidiabéticos o anticonceptivos.

En la tabla inferior a este párrafo, se puede observar esta clasificación diferenciada por grado universitario.

	<b>Enfermería</b>	<b>Aeroespacial</b>
<i>Adrenalina</i>	3,1%	0%
<i>Analgésicos</i>	100%	100%
<i>Ansiolíticos</i>	9,4%	0%
<i>Antiácidos</i>	15,6%	17,4%
<i>Antiarrítmicos</i>	6,3%	0%
<i>Antibióticos</i>	15,6%	4,3%
<i>Anticoagulantes</i>	9,4%	4,3%
<i>Anticonceptivos</i>	0%	0%
<i>Antidiabéticos</i>	0%	0%
<i>Antidepresivos</i>	3,1%	0%

<i>Antidiarreicos</i>	15,6%	17,4%
<i>Antiepilépticos</i>	3,1%	4,3%
<i>Antiflatulentos</i>	0%	8,7%
<i>Antihipertensivos</i>	3,1%	0%
<i>Antihistamínicos</i>	21,9%	30,4%
<i>Antiinflamatorios</i>	90,6%	95,7%
<i>Antipiréticos</i>	100%	100%
<i>Antitusivos</i>	18,8%	34,78%
<i>Broncodilatadores</i>	9,4%	0%
<i>Corticoides</i>	6,3%	4,3%
<i>Diuréticos</i>	3,1%	0%
<i>Hipnóticos</i>	3,1%	4,3%
<i>Homeopatía</i>	0%	0%
<i>Probióticos</i>	0%	4,3%
<i>Laxantes</i>	0%	4,3%
<i>Mucolíticos</i>	28,1%	34,8%
<i>Sedantes</i>	6,3%	4,3%
<i>Picaduras</i>	0%	0%

De esta tabla, podemos determinar, que el conjunto de estudiantes de enfermería posee más tipos de medicamentos, llegando a poseer 21 de las 28 opciones del cuestionario, mientras que esta cifra en los alumnos de aeroespacial desciende hasta 17 de 28. Si comparamos porcentajes entre carreras únicamente encontramos una diferencia mayor al 10% en medicamentos como antitusivos, donde supera aeroespacial a enfermería y antibióticos, donde en cambio, supera enfermería. Muy cerca de los 10 puntos de distancia, se encuentran los broncodilatadores y ansiolíticos, los cuales también presentan una mayor prevalencia en el grado sanitario.

### 5.3 Adherencia al tratamiento.

- **¿Ha realizado los tratamientos como le indicó el médico?:**

En cuanto a este apartado, se observa que una gran parte de la muestra poblacional realiza siempre los tratamientos como el médico le indica, esta porción se encuentra compuesta por 58 estudiantes, que suponen el 93,5% del total. Por otro lado, el resto de la muestra, 4 sujetos (6,5%), manifiestan no haber seguido los tratamientos de una manera adecuada.

Esta tendencia se mantiene en ambos grados ya que exactamente 2 personas de cada rama no siguen los tratamientos como el facultativo indica, esta cifra supone el 6,25% en el grado en Enfermería y el 6,7% en el grado en Ingeniería Aeroespacial. El resto, 93,75% y 93,3% respectivamente afirma realizar los tratamientos de forma correcta.

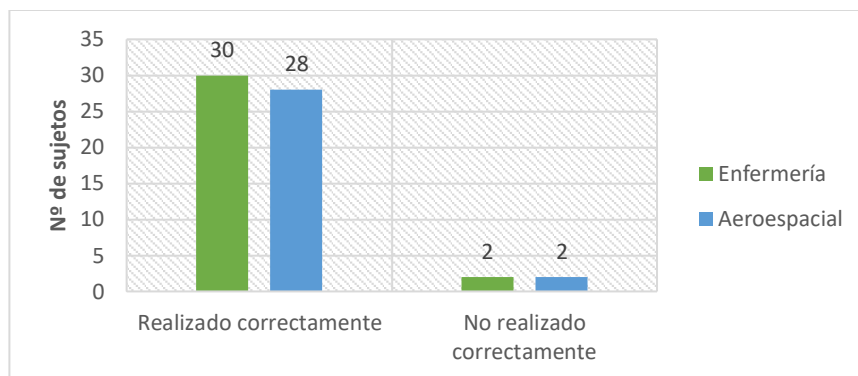
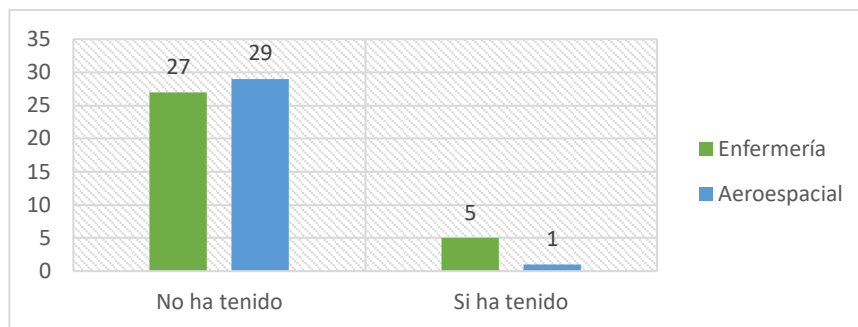


Figura 5. Adherencia al tratamiento según el grado universitario

- **Reacción adversa:**

Respondiendo a la cuestión de si alguna vez han sufrido algún tipo de reacción adversa, 56 personas expresan su negativa, lo cual representa el 90,3% del total. Únicamente 6 pacientes (9,7%) han experimentado algún efecto adverso a lo largo de su vida. En cuanto a la población enfermera, 1,61 de cada 10 personas ha sufrido algún tipo de efecto, mientras que entre los de aeroespacial, se observa una tasa de incidencia de 0,33 personas por cada 10, mucho menor que la enfermera.



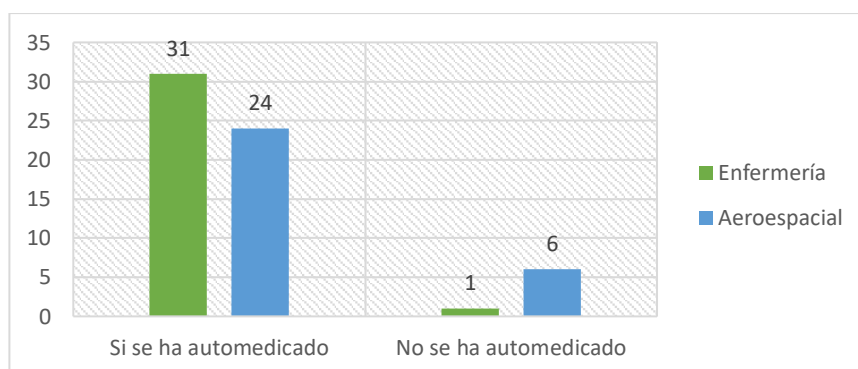
**Figura 6.** Reacciones adversas según grado

De los 6 estudiantes que has sufrido alguna reacción alérgica medicamentosa, ninguno coincide en la fuente de dicha reacción, teniendo origen en medicamentos tales como, amoxicilina, la píldora anticonceptiva (estrógeno y progesterona), lorperamida, monurol (fosfomicina), fluimucil (acetilcisteína) o pylera (subcittrato de bismuto potasio, metronidazol y clorhidrato de tetraciclina), todos ellos como se puede observar muy dispares.

#### 5.4 Conductas relacionadas con el uso de medicamentos.

- **Automedicación:**

En cuanto a esta cuestión, es llamativamente curioso que 55 alumnos se han automedicado alguna vez, estando esta práctica altamente desaconsejada, esto quiere decir que únicamente el 11,3% de la muestra no ha consumido medicamentos sin el consejo de un médico, 7 sujetos. A su vez, si se observa la figura 7, es apreciable una mayor prevalencia de sujetos que se automedican en Enfermería, suponiendo un 96,9% del total sanitario. Este porcentaje decrece bastante entre los ingenieros, casi un 17%, concretamente hasta un 80%.



**Figura 7.** Numero de alumnos que practican la automedicación según grado

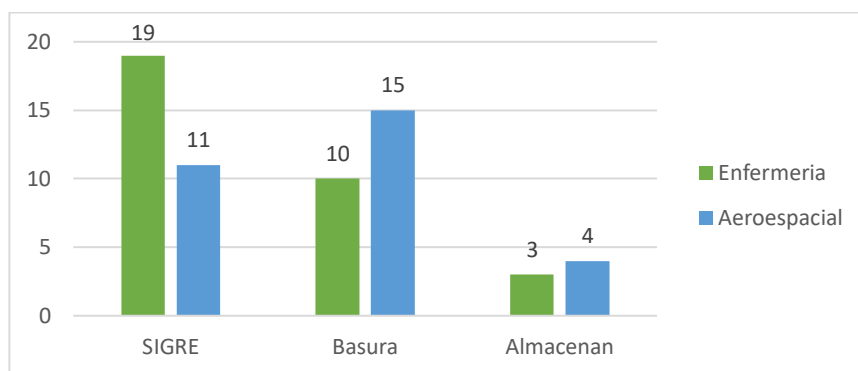


De los 55 sujetos que admiten automedicarse, exactamente el 80% lo ha hecho alguna vez con ibuprofeno. Muy cerca de este, se encuentra el paracetamol, usado por el 74,5%. Cerrando el podio, se haya el frenadol, una asociación de paracetamol, dextrometorfano y vitamina C <sup>9</sup>, consumido por un 12,72%.

Vistos los resultados de la encuesta, hayamos un total de 22 medicamentos más consumidos de una manera extramédica. Desde el fortasec, consumido por 4 encuestados, la amoxicilina y el almax por 3, la cetirizina, espidifen, nolotil, fluimicil, primperan y dexketoprofeno por 2 y la propalgina, lorperamida, omeprazol, naproxeno, maxalt, bactroban, lorazepam, flutox, dormidina, algidol, angileptol, aerored y stopcold, cada 1 por 1 estudiante.

- **¿Qué hace con los medicamentos cuando caducan?:**

Respondiendo a esta pregunta, casi la mitad de los encuestados, el 48,4%, aseguran desechar los medicamentos en el punto SIGRE de las farmacias cuando los medicamentos alcanzan la fecha de caducidad. Únicamente a 8,1 puntos de distancia, se encuentran los sujetos que desechar los medicamentos tirándolos a la basura, estos suponen el 40,3% de la muestra total. Por último, 7 personas (11,3%) aseguran no tirar los medicamentos, conservando estos caducados en el propio botiquín.



**Figura 8.** Manejo de los medicamentos tras su caducidad

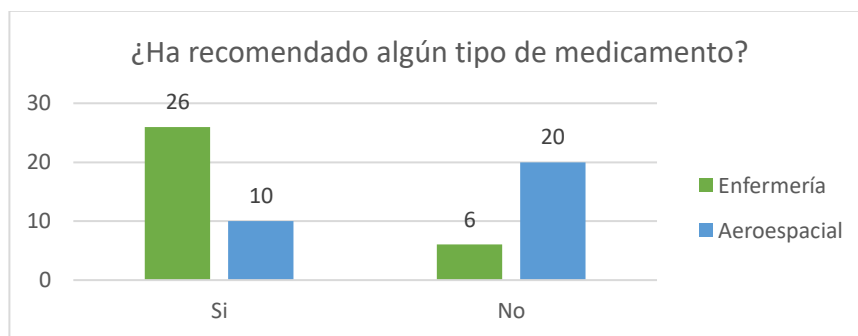
Si se comparan los datos recogidos en la figura 8, se observa una mayor homogeneidad de resultados en Ingeniería Aeroespacial, siendo la diferencia entre la primera y la última opción igual a 11 personas, mientras que en

Enfermería esta cifra asciende a un total de 16. El manejo de los medicamentos tras su caducidad es dispar entre grados universitario, siendo el punto SIGRE la primera elección entre los sujetos enfermeros con un porcentaje del 59,4%, mientras que en los estudiantes del otro grado es la basura (50%). Esta última opción entre los estudiantes de enfermería es compartida por el 31,2%, mientras que el SIGRE entre los ingenieros es del 36,7%. Empatada como tercera opción en ambos grados, se encuentra el almacenaje de los medicamentos, con un porcentaje del 9,4% en el sanitario y 13,3% en el de rama tecnológica.

- **Recomendaciones de tratamiento:**

Frente a esta última cuestión, 36 sujetos de la muestra, 58%, admiten alguna vez sugerido algún tratamiento a algún amigo o familiar. Únicamente las 26 personas restantes, 42%, indican lo contrario.

Si se observan ambos grados universitarios se puede observar una diferencia considerable. Los sujetos de enfermería mostraron su tendencia a recomendar medicamentos, con una tasa de 81,25% sobre el total enfermero, mientras que solamente 1 de cada 3 ingenieros hicieron lo propio (33,3%).



**Figura 9.** Recomendaciones de tratamientos realizadas según grado universitario

Entre los medicamentos más recomendados, destacamos el ibuprofeno. De los 36 estudiantes que manifestaron su afirmativa a haber recomendado algún tipo de medicación, el 52,8% recomendó este último mencionado. Posteriormente, y siguiendo la tendencia de los medicamentos más autoconsumidos, encontramos el paracetamol, recomendado por el 36,11% y el frenadol (paracetamol, dextrometorfano, clorferamina y cafeína), por el 16,7%.

Posteriormente, encontramos 15 medicamentos más, desde el naproxeno y nolotil (metamizol), recomendado por 3 sujetos, fluimucil (acetilcisteína) y omeprazol, por 2, y cerrando la lista, maxalt, espidifen (ibuprofeno arginina), almax (almagato), enantyum (dexketoprofeno), antalgín (naproxeno sódico), oxymetaxolina, primperan, fortasec, voltarem, algidol y eridosis, empatados a 1 estudiante.

## **6. Discusión.**

A la vista de estos resultados, hay varios puntos en los cuales se puede apreciar una gran diferencia entre los grados universitarios a estudio. Ejemplo de ello, la disposición del botiquín.

Es realmente impactante, que el 23% de sujetos del grado en aeroespacial no dispongan de ningún recurso a mano en sus hogares para hacer frente a una urgencia. Por suerte, la totalidad de los estudiantes de enfermería declararon tener dicho recurso, lo que indica que todos, dejando al margen el contenido del mismo, conocen que se trata de una herramienta esencial en los hogares.

No obstante, no todos conocen que el lugar idóneo para su conservación y almacenaje ha de ser un lugar limpio, fresco, seco y sin exposición solar, por lo que la cocina y el baño debido a las variaciones de temperatura, humedad, etc, no son adecuados.<sup>10</sup>

Únicamente 3 lugares de este estudio cumplen con dichas características: el salón, la despensa y el dormitorio. Sorprende que solo el 40,6% de los estudiantes enfermeros cumplen con estos requisitos, siendo superados en 11,6 puntos por aeroespacial, cuyo porcentaje aumenta al 52,2%, considerando solo a los 23 sujetos con botiquín.

Por otro lado, en cuanto a la composición del mismo, no se observan grandes diferencias entre carreras, únicamente lo mencionado anteriormente acerca de

que el total de estudiantes de enfermería disponían de mayor variedad de medicamentos que aeroespacial. En cuanto a lo que medicamentos se refiere, ambos grados se encuentran empatados en la mayoría de medicamentos, por lo que no se puede determinar con exactitud quién de ambas titulaciones está mejor preparada.

En 2016, el Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad redactó un informe donde refleja que los medicamentos más consumidos por la población española son los antiácidos, seguidos de cerca por analgésicos, antipiréticos, antidiabéticos, antiinflamatorios y ansiolíticos.<sup>11</sup> De este top 6, nuestra muestra poblacional cumple con 4 de 6, estando los analgésicos y antipiréticos empatados en primer puesto, antiinflamatorios en el 3 y los antiácidos en el 6. No cumplir con la misma tendencia que el total nacional, puede ser debido a que la población de estudio es de edades mucho menores y por lo que presuponemos con muchas menos patologías que la media española.

Es evidenciable que los mucolíticos y antitusivos son muy prevalentes en los botiquines de los estudiantes observados, suponiendo el 30,9% y el 25,5% respectivamente, es decir ocupando la 3 y 4 posición de medicamentos más comunes. Hay que tener en cuenta, que este estudio fue realizado entre enero y febrero, meses en los que se puede dar un consumo más elevado de estos debido a la alta incidencia de gripes o resfriados.

Los antihistamínicos también se encuentran en un alto porcentaje de botiquines de estudiantes, más concretamente en el 25,5%, esto nos puede indicar la tendencia al alza que tienen las alergias entre la población más joven.

El que los antiácidos se encuentren en sexto lugar es sorprendente, pero puede ser debido a que también suelen ser denominados como “protectores gástricos”, lo que propicia un abuso de los mismos.

En base a la información obtenida en el tercer apartado de la encuesta, relativo a la adherencia al tratamiento, pero más en concreto sobre el punto donde se

pregunta si se han realizado los tratamientos como el facultativo ha pautado, es observable una tendencia muy semejante entre ambos grados universitarios, rondando el 93% de adherencia en ambos. La igualdad en este aspecto, puede ser explicada más como una conducta aprendida que como resultado de aprendizaje en las propias asignaturas del grado.

Observando el segundo punto de este apartado, enfermería supera a aeroespacial en cuanto a reacciones adversas se refiere, los estudiantes enfermeros de esta muestra han sufrido 5 veces más que sus compañeros ingenieros. Diversos estudios defienden la idea de que las mujeres son mucho más susceptibles a manifestar reacciones adversas, cosa que en este estudio se ratifica, ya que del total de sujetos con algún tipo de aparición de RAM (reacción adversa medicamentosa), el 67% corresponde a mujeres.<sup>12</sup>

Estas reacciones también pueden deberse a una ingesta inadecuada de medicamentos, o a un error debido a una ingesta de un medicamento caducado. Casualmente la mitad de los sujetos que han sufrido una RAM, admiten guardar los medicamentos y no desecharlos ni llevarlos al punto SIGRE de la farmacia, por tanto, han podido sufrir un error y haber ingerido un medicamento que tendría que haber sido desechado. Esta conclusión está avalada por un estudio realizado por SIGRE, el cual apunta que el 20% de los sujetos no comprueban la fecha de caducidad cuando vuelven a utilizar un medicamento que se encuentra en el botiquín.<sup>13</sup>

Otra posibilidad a tener en cuenta son las RAM debido a polifarmacia, está demostrado que el uso de varios medicamentos de forma simultánea aumenta de manera proporcional el riesgo de sufrir una reacción adversa, ya que el organismo recibe un mayor nivel de agresión. Casualmente el total de estudiantes de enfermería que han sufrido una RAM, poseen en su botiquín entre 5 y 9 medicamentos, superior a la media de medicamentos de la muestra con botiquín, que es igual a 3,96 medicamentos.<sup>12</sup>

En base a los datos obtenidos en lo referente a las conductas acerca de la automedicación, es observable un porcentaje mayor de personas que realizan un autoconsumo de medicamentos en el grado de enfermería, aproximándose al 97%. El grado en aeroespacial a su vez muestra un elevado porcentaje, pero 17 puntos por debajo del total enfermero, 80%.

Es evidente que la mayoría de los sujetos de ambos grados alguna vez ha consumido medicamentos de manera incorrecta, es decir, sin aval ni pauta médica. Pero la incidencia más elevada en sujetos de enfermería, suponiendo casi el total de la muestra enfermera exceptuando un sujeto, puede deberse a que disponen de un mayor manejo en cuanto a tratamientos farmacológicos, ya que a parte de las prácticas clínicas donde se manejan infinidad de medicamentos diferentes, todos los sujetos de la muestra han cursado la asignatura de farmacología, por lo que se supone que han de poseer los conocimientos necesarios para saber cuando es adecuado el consumo de cada medicamento.

Otro aspecto sorprendente de esta encuesta es la diferencia que se aprecia acerca de los conocimientos a la hora de desechar las medicinas. Mientras que en un lado tenemos al 60% de sujetos enfermeros que saben que han de llevar los medicamentos al punto SIGRE farmacéutico para su posterior reciclaje, el 63,3% de estudiantes de aeroespacial, tiran a la basura (50%) o guardan los medicamentos (13,3%). Estas prácticas mayoritarias en el grado de tinte tecnológico suponen dos actividades de mucho riesgo, la primera, tal como refiere la OMS, puede causar daños a sujetos y animales que buscan sustento en los basureros, a su vez, indican que estos medicamentos desechados pueden ser falsificados e ingresar de nuevo en el mercado.<sup>14</sup> La segunda actividad supone un riesgo para el propio paciente, como he comentado antes, es posible que consuma un medicamento caducado y se pueda desencadenar una reacción medicamentos adversa.

Esta diferencia entre ambos grados, puede ser debida a que los estudiantes de enfermería, tanto en las propias asignaturas del grado, como en los *Practicums* clínicos, aprenden a manejar los medicamentos de forma correcta. Mientras que no existe ningún tipo de campaña poblacional de información acerca de cómo desechar los medicamentos, ni ningún tipo de charla en colegios acerca del manejo de medicamentos. Como enfermeros, se tiene el objetivo de transmitir estos conocimientos a la población, para lograr que el porcentaje de personas que realizan conductas correctamente aumente de forma exponencial.

La última cuestión de la encuesta, muestra que un elevado porcentaje de la muestra enfermera ha recomendado medicamento alguna vez, es decir el 81,25%. Esto representa que 8 de cada 10 estudiantes de enfermería han mostrado conductas de recomendación de fármacos, mientras que únicamente 1 de cada 3 estudiantes de aeroespacial han realizado lo propio.

Esto puede deberse a lo comentado anteriormente, que los sujetos enfermeros al disponer de mayor contacto con fármacos, tanto en la facultad como en el hospital o centros de atención primaria, poseen a su vez mayor cantidad de conocimientos sobre fármacos.

Además, es necesario destacar que en el Real Decreto 1302/2018, del 22 de octubre se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos por parte de los enfermeros, por tanto, en el momento que seamos graduados, una de nuestras funciones será la de pautar medicamentos según las necesidades del paciente.<sup>15</sup>

Si algo sacamos en claro, es que, en estas últimas tres cuestiones de la encuesta, los conocimientos obtenidos en las diferentes asignaturas del grado y en las prácticas clínicas tienen un enorme peso en la hora de desarrollar determinados tipos de conductas frente a los tratamientos farmacológicos y que nos diferencian del resto de grados universitarios, incluido el grado tenido en cuenta para el estudio, aeroespacial.

## 7. Conclusión.

- La totalidad de alumnos de enfermería disponían de un botiquín para hacer frente a las urgencias que pueden surgir en el día a día, por tanto, deducimos que todos conocen la importancia del mismo, no como sus compañeros ingenieros.
- La ubicación del botiquín, en la mayoría de casos es incorrecta, independientemente del grado universitario, pero si que, según los datos obtenidos, los alumnos aeroespaciales tienen un mayor conocimiento que los sujetos de enfermería.
- A su vez, en cuanto a la composición del mismo, tampoco se encuentran grandes diferencias entre grados universitarios.
- Es observable que los resultados relacionados con la adherencia al tratamiento son muy parecidos en ambas titulaciones, debido a que son cuestiones independientes al conocimiento que puedan tener los sujetos de las mismas.
- Por último, en el 4º apartado de la encuesta, sobre el uso de medicamentos, si que se observa una gran diferencia, principalmente achacable a la experiencia y formación que han recibido los alumnos enfermeros en el propio grado. A la vista de los resultados en las tres cuestiones de este apartado, una mayoría de la población enfermera de la encuesta se automedica más, sabe desechar los medicamentos de forma adecuada y recomienda más medicamentos que sus homólogos aeroespaciales.
- Se observa una tendencia parecida entre grados, excepto en las cuestiones relacionadas con conocimientos sobre uso de medicamentos, lo cual es lógico.



## 8. Bibliografía.

1. INE. Instituto Nacional de Estadística [Internet]. INE. 2020 [cited 17 March 2020]. Available from: <https://www.ine.es/>
2. RAE. botiquín | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. 2020 [cited 17 March 2020]. Available from: <https://dle.rae.es/?w=botiqu%C3%ADn>
3. Binti Hamdan Fadel N. First Kit Management in selected tertiary institutions in Malaysia [Internet]. Kuala Lumpur; 2020 [cited 18 March 2020]. Available from: [http://studentsrepo.um.edu.my/9163/11/Research\\_Report.pdf](http://studentsrepo.um.edu.my/9163/11/Research_Report.pdf)
4. Maestre E. El botiquín en casa: Primeros Auxilios. Madrid: Eneida; 2001.
5. Botiquín de primeros auxilios [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. 2020 [cited 18 March 2020]. Available from: <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-primeros-auxilios/botiquin-primeros-auxilios>
6. Navarro de la Fuente I, Sáez-Torres de Vicente B. Botiquines Familiares en Alumnos de 5º de Farmacia [Internet]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid; 2018 [cited 19 March 2020]. Available from: <http://147.96.70.122/Web/TFG/TFG/Memoria/IRENE%20NAVARRO%20DE%20LA%20FUENTE.pdf>
7. Ortiz Simbaña J, Rincón Alarcón A. Análisis de las características del botiquín familiar de estudiantes del área de la salud en la época, como aporte al control de la autoeducación y la educación sanitaria [Internet]. Chimborazo: Escuela superior politécnica de Chimborazo; 2017 [cited 19 March 2020]. Available from: <http://dspace.esepoch.edu.ec/handle/123456789/6830>
8. Solà M., Garrido E., Úbeda I., Morin V., Sancho R., Fabrellas N. Analysis of household medicine chests: A significant learning experience for nursing students. Texto contexto - enferm. [Internet].

- 2016 [cited 19 March 2020]. Available from: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072016000100319&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072016000100319&lng=en). (Internet) Epub Apr 01, 2016. <https://doi.org/10.1590/0104-070720160002190014>
9. Agencia Española de medicamentos y productos sanitarios. Prospecto Frenadol complex granulado para solución oral [Internet]. Cima.aemps.es. 2020 [cited 31 March 2020]. Available from: [https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/49269/Prospecto\\_49269.html](https://cima.aemps.es/cima/dochtml/p/49269/Prospecto_49269.html)
  10. Jiménez-Martínez CM, Liens-Valdés L, Almaguer-Laguna Y. Conocimientos de estudiantes de Técnico en Servicios Farmacéuticos sobre la gestión del botiquín doméstico. Rev. electron. Zoilo [Internet]. 2019 [cited 5 April 2020];44(2):[aprox. 0 p.]. Available from: <http://revzoilomarinello.sld.cu/index.php/zmv/article/view/1669>
  11. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad. Prestación Farmacéutica [Internet]. Mscbs.gob.es. 2017 [cited 5 April 2020]. Available from: [https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/6Prest\\_Farm.pdf](https://www.mscbs.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2016/6Prest_Farm.pdf)
  12. Valsecia M. Farmacovigilancia y mecanismos de acciones adversas a medicamentos [Internet]. Med.unne.edu.ar. [cited 5 April 2020]. Available from: [https://www.med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/13\\_farmacovigi.pdf](https://www.med.unne.edu.ar/sitio/multimedia/imagenes/ckfinder/files/files/13_farmacovigi.pdf)
  13. SIGRE Medicamento y Medio Ambiente [Internet]. Sigre.es. 2015 [cited 5 April 2020]. Available from: <http://www.sigre.es/wp-content/uploads/2013/12/5.notaprensaEI20.pdf>
  14. Rincón Alarcón A, Villalón Muñoz P, Escudero Vilema E, Ortiz Simbaña J, Rodríguez Vinuesa V, Toapanta Rivera S. Vista de Evaluación sobre los hábitos de almacenamiento y eliminación de medicamentos en estudiantes universitarios [Internet]. Revistas.upagu.edu.pe. 2018 [cited 5 April 2020]. Available from: <http://www.revistas.upagu.edu.pe/index.php/PE/article/view/592/532>

15. Real Decreto 1302/2018, de 22 de octubre, por el que se modifica el Real Decreto 954/2015, de 23 de octubre, por el que se regula la indicación, uso y autorización de dispensación de medicamentos y productos sanitarios de uso humano por parte de los enfermeros [Internet]. Boe.es. 2020 [cited 5 April 2020]. Available from: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-14474](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2018-14474)

## 9. Anexos.

### Anexo I.

#### **Cuestionario sobre botiquín estudiantil y conductas hacia los medicamentos.**

Me llamo Iker Fernández, y soy estudiante de 4º de Enfermería. Agradecería que contestases a unas cuestiones sobre algo tan importante como es el botiquín y tus conductas hacia los medicamentos. Tu identidad será completamente anónima. Muchas Gracias.

#### 1. Datos Sociodemográficos:

- Sexo.-
- Edad.-
- Estudios.-
- Curso.-
- Entorno. ¿Dónde vive?
  - Con familia
  - Piso de Estudiantes
  - Residencia Universitaria
  - Solo

#### 2. Características del botiquín

- ¿Dónde se encuentra el botiquín?

- Cocina
  - Baño
  - Dormitorio
  - Otro (especifique donde)
- 
- ¿Qué medicamentos tiene en su casa? Indíquelo y añada el nombre del medicamento en cuestión a la derecha de la opción marcada:
    - Adrenalina
    - Analgésicos
    - Ansiolíticos
    - Antiácidos
    - Antiarrítmicos
    - Antibióticos
    - Anticoagulantes
    - Anticonceptivos
    - Antidiabéticos
    - Antidepresivos
    - Antidiarreicos
    - Antiepilépticos
    - Antiflatulentos
    - Antihipertensos
    - Antihistamínicos
    - Antiinflamatorios
    - Antipiréticos
    - Antitusivos
    - Broncodilatadores
    - Corticoides
    - Diréticos
    - Hipnóticos
    - Homeopatía
    - Probióticos
    - Laxantes

- Mucolíticos
- Sedantes
- Picaduras

### 3. Adherencia a los tratamientos

- De los medicamentos prescritos por el médico, ¿ha realizado los tratamientos como se le indicó?
- ¿Alguno de los medicamentos le ha causado alguna reacción adversa?. Si es así, indique cual:

### 4. Conductas relacionadas con el uso de medicamentos

- ¿Se ha automedicado alguna vez? ¿Con cuales de estos medicamentos?
- ¿Qué hace con los medicamentos que tiene en su casa cuando caducan?
- ¿Ha recomendado alguna vez algún medicamento? Si es así, indique cuál: