

# DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

-Universidad de Granada, Septiembre 2008-



## EL SISTEMA SIGRE EN LAS FARMACIAS DEL RIPOLLES

Autora: M<sup>a</sup> Carmen Riera Baigorri

Tutor: Emilio García Jiménez

## **AGRADECIMIENTOS**

A mi familia, a mi marido y a mis hijos por su ayuda en el trabajo de campo y durante todo el estudio.

A mi tutor, Emilio García, por el apoyo y la confianza en poder realizar el estudio que transmite en todo momento.

A todas las farmacias de la comarca por la colaboración en la recogida de las bolsas.

Al ICS al proporcionarme los datos de consumo de las ABS de la comarca.

Al Hospital Comarcal del Ripollès al proporcionarme los datos de consumo de su ABS.

# SUMARIO

AGRADECIMIENTOS .....	2
SUMARIO .....	3
GLOSARIO .....	5
INTRODUCCIÓN .....	6
¿QUÉ ES SIGRE? .....	6
OBJETIVOS DEL SIGRE .....	7
FUNCIONAMIENTO DEL SIGRE .....	8
PUNTO SIGRE Y DISTRIBUCIÓN .....	9
EL SIMBOLO SIGRE .....	12
CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL .....	12
LABOR DE LOS DISTINTOS AGENTES EN EL SISTEMA .....	13
LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA .....	13
LA DISTRIBUCIÓN FARMACÉUTICA .....	13
LA OFICINA DE FARMACIA .....	13
EL CIUDADANO .....	14
LAS ADMINISTRACIONES .....	14
RESIDUOS SIGRE .....	14
EL SISTEMA SIGRE EN CIFRAS .....	15
DATOS DE OTROS ESTUDIOS .....	16
Datos del SIGRE y de otros estudios de reciclaje de medicamentos .....	16
Datos del Institut Català de la Salut y del Hospital de CampdevànoI .....	17
Datos de encuestas realizadas por el SIGRE <sup>14</sup> .....	19
UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO .....	20
Recursos sanitarios de la comarca del Ripolles .....	21
JUSTIFICACIÓN .....	21
OBJETIVOS .....	22
OBJETIVO GENERAL .....	22
OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	22
MATERIAL Y MÉTODO .....	23
DISEÑO .....	23
MUESTRA DE ESTUDIO .....	23
CRITERIOS DE INCLUSIÓN .....	23
ÁMBITO DE ESTUDIO .....	23
PERÍODO DEL ESTUDIO .....	23
PROCEDIMIENTO .....	24
LIMITACIONES .....	25
RESULTADOS .....	26
Grupos terapéuticos más retornados en la comarca del Ripollès .....	26
Relación de los medicamentos más devueltos .....	27
Distribución de los medicamentos según su caducidad .....	27
La distribución según el tipo de financiación .....	28
Grupo terapéutico A .....	32
Grupo terapéutico B .....	33
Grupo terapéutico C .....	34
Grupo terapéutico D .....	35
Grupo terapéutico G .....	36
Grupo terapéutico H .....	37
Grupo terapéutico J .....	38
Grupo terapéutico L .....	39
Grupo terapéutico M .....	40
Grupo terapéutico N .....	41
Grupo terapéutico P .....	42
Grupo terapéutico R .....	43
Grupo terapéutico S .....	44
Grupo terapéutico V .....	45
DISCUSION .....	47

Comparación de la caducidad de los medicamentos de nuestra serie con la de otros trabajos publicados .....	52
Comparación de los datos referentes a la cantidad de medicamento no utilizado que nos proporciona nuestro estudio con los datos de otros trabajos realizados .....	52
CONCLUSIONES .....	54
BIBLIOGRAFIA.....	56

## **GLOSARIO**

**ABS:** Area Básica de Salud

**ATC:** Sistema de Clasificación para la codificación de sustancias farmacéuticas y medicamentos.

**CAP:** Centro de Atención Primaria

**CGCOF:** Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos

**FEDIFAR:** Federación Nacional de Distribuidores Farmacéuticos

**ICS:** Institut Català de la Salut (Instituto Catalán de Salud)

**PEP:** Planes Empresariales de Prevención

**SAP:** Servicio de Atención Primaria

**SIGRE:** Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases

**SNS:** Sistema Nacional de Salud

## **INTRODUCCIÓN**

Hay dos grandes cuestiones que preocupan al colectivo farmacéutico: el consumo de medicamentos y el coste que ello representa para la sociedad y la eliminación correcta de los medicamentos no consumidos.

El consumo de medicamentos, ya sea a través del Sistema Nacional de Salud o particularmente, representa una cantidad importante de recursos económicos. Hay la necesidad de racionalizar los diversos aspectos del medicamento desde la prescripción, uso, cumplimiento para poder aprovecharlos al máximo y con ello reducir el elevado coste del apartado de gasto farmacéutico dentro del sistema sanitario y a la vez disminuir también el gasto que supone los efectos secundarios de un uso incorrecto o inadecuado de los medicamentos.

Conscientes de la problemática ambiental que pueden ocasionar los medicamentos, al ser productos bioactivos y que pueden tener una capacidad de persistencia en el medio, la industria farmacéutica ha constituido un sistema de gestión exclusivo para los envases de medicamentos, vacíos o con restos, que se generan en los domicilios y es el denominado Sistema SIGRE.

### **¿QUÉ ES SIGRE?**

SIGRE (Sistema Integrado de Gestión y Recogida de Envases) es una entidad sin ánimo de lucro creada para la recogida y gestión de los residuos de medicamentos que los ciudadanos generan en sus hogares. SIGRE es posible porque cuenta con la participación de los agentes de todos los sectores que afectan al medicamento: oficinas de farmacias, distribución farmacéutica y laboratorios.

La entidad esta formada por las instituciones que representan estos tres agentes:

- Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos (CGCOF)

- Asociación Nacional Empresarial de la Industria Farmacéutica (Farmaindustria)
- Federación Nacional de Distribuidores Farmacéuticos (FEDIFAR)

## **OBJETIVOS DEL SIGRE**

El sistema fue creado para proporcionar al ciudadano un sistema cómodo, seguro y eficaz para desprenderse de los envases de los medicamentos usados (vacíos o con restos, caducados o sin caducar) que tuvieran en el botiquín.

El Sistema SIGRE persigue un doble objetivo:

1 Medioambiental reduciendo los perjuicios que los envases de medicamentos puedan ocasionar a través de la prevención en origen y el adecuado tratamiento de los residuos generados.

2 Sanitario al disminuir la acumulación de medicamentos en los hogares y sensibilizando al ciudadano de los riesgos sanitarios derivados del uso inadecuado de los mismos.

Para cumplir este doble objetivo la actividad del SIGRE se realiza en los ámbitos de actuación siguientes:

- Recogida y reciclado de los envases de productos farmacéuticos comercializados a través de las oficinas de farmacia.
- Recogida, clasificación y tratamiento de los restos de productos farmacéuticos
- Elaboración de medidas de prevención de generación de residuos de envases a través de los Planes Empresariales de Prevención (PEP) del sector farmacéutico

- Realización de campañas de información dirigidas a los consumidores y a los profesionales del sector farmacéutico

## FUNCIONAMIENTO DEL SIGRE

El SIGRE aprovecha para la recogida de los residuos de envases de medicamentos el mismo canal de distribución que utilizan las farmacias para abastecerse, es un sistema cerrado o de logística inversa.



Esquema 1- Funcionamiento Sistema SIGRE

Los **LABORATORIOS** con los **MEDICAMENTOS** realizan un trabajo de prevención adoptando medidas de reducción de los envases, disminuyendo su peso e incorporando materiales más ecológicos.

El SIGRE es el encargado de la elaboración y seguimiento de los PEPs de los laboratorios adheridos al Sistema. Mediante la aplicación de los PEPs se ha conseguido:

- Impulsar la utilización de materiales menos contaminantes durante la fabricación del envase.
- Promover el uso de materiales más fácilmente reciclables.
- Disminuir pesos y volúmenes de envases



Los medicamentos que los ciudadanos tienen en los **DOMICILIOS PARTICULARES** son considerados residuos domésticos, siendo el ciudadano quien debe depositarlos en el lugar adecuado: el contenedor blanco del Punto SIGRE de la oficina de farmacia.

A través del Sistema SIGRE, gracias a la colaboración de las farmacias, el ciudadano recibe recomendaciones sobre el uso responsable de los medicamentos:

- Su consumo ha de ser racional
- Es aconsejable conservar los medicamentos en su envase original y con su prospecto. De esta manera se puede consultar dosis, caducidad, composición y cualquier reacción adversa que pueda aparecer durante su administración.
- Al adquirir medicamentos para el botiquín doméstico, hay que tener en cuenta las recomendaciones del farmacéutico.
- Los medicamentos se han de almacenar de forma correcta.
- Se debe revisar el botiquín al menos dos veces al año, para sustituir los medicamentos caducados, próximos a caducar o en mal estado.
- Se deben llevar y depositar los medicamentos caducados o los sobrantes de tratamiento (es importante este punto para evitar automedicación en posteriores ocasiones) en los contenedores blancos de SIGRE en las farmacias.

## **PUNTO SIGRE Y DISTRIBUCIÓN**

En las **OFICINAS DE FARMACIA** es donde se encuentra instalado el Punto SIGRE, en el que se depositan los residuos de medicamentos y se ofrece información al ciudadano.

Una vez depositados los medicamentos, el consumidor ya no tiene acceso a los mismos, por el diseño del contenedor con una doble rampa interior que impide el acceso directo a su contenido.

Los envases caen a una bolsa con autocierre identificadas con el logo de SIGRE.

La **DISTRIBUCIÓN FARMACÉUTICA** contribuye con la logística. Recogen en las oficinas de farmacias donde están instalados los Puntos SIGRE, las bolsas con los residuos de los medicamentos.

Estas bolsas son trasladadas a sus almacenes y depositadas en contenedores estancos, ubicados en una zona especialmente identificada de las instalaciones. Las empresas distribuidoras actualmente colaboran prácticamente todas en esta tarea.

A la **PLANTA DE SELECCIÓN Y CLASIFICACIÓN DE MEDICAMENTOS** llegan los residuos de medicamentos a través de los distribuidores. Esta planta esta ubicada en Cerceda (A Coruña) y fue especialmente diseñada para el tratamiento de los residuos de medicamentos.

Tras la recepción, control y pesaje de los contenedores estanco, los envases y restos de medicamentos, pueden ir directamente a clasificación o a almacenamiento, identificando y registrando las distintas zonas en función de la Comunidad Autónoma de procedencia.



Foto 1: Recepción de contenedores

Se vacía el contenido de cada bolsa sobre la cinta de alimentación de la cabina de triaje, depositando las bolsas vacías en el contenedor para el polietileno de baja densidad.



Primera fracción reciclable con destino a la zona de prensado y embalado

Foto 2 : Cinta de alimentación

Los residuos llegan a la cabina de triaje, donde se realiza una primera clasificación retirando todos los medicamentos citotóxicos, los citostáticos y los impropios del Sistema.



Posteriormente se separan las fracciones de papel/cartón, vidrio, metales, plásticos, etc.

Foto 3: Cabina de triaje

Las distintas fracciones de materiales obtenidas en la cabina de triaje, después del control de pesada y procedencia, son almacenadas en zonas diferenciadas y en contenedores específicos.



Foto 4: Almacenaje



Foto 5: Contenedores

La cinta de salida de la cabina de triaje, pasando por un separador magnético, conduce los restos de medicamentos y las fracciones de material no reciclable a un contenedor de 30 m<sup>3</sup> con destino a la planta de valorización energética del gestor autorizado SOGAMA, obteniendo energía de los residuos.

## EL SIMBOLO SIGRE

Al incluir en sus envases el símbolo SIGRE, los laboratorios adheridos al Sistema garantizan que tanto el material de los envases como los restos de los medicamentos que pudieran contener reciben un tratamiento medioambiental adecuado.



## CAMPAÑAS DE SENSIBILIZACIÓN AMBIENTAL

Sin la colaboración ciudadana el Sistema SIGRE no sería viable, por eso desde inicio se han realizado campañas de sensibilización para su participación en esta iniciativa. Estas campañas se realizan a través de distintos medios:

- Publicidad en prensa, radio y televisión.
- Edición de folletos informativos colocados en el Punto SIGRE de las oficinas de farmacia.
- Distribución de carteles en espacios públicos: Ayuntamientos, Centros de Salud, etc.
- Actividades de educación ambiental en la Planta de Clasificación de Medicamentos.
- Edición de boletines informativos digitales en la web del Sistema de acceso libre a todo el público.

## LABOR DE LOS DISTINTOS AGENTES EN EL SISTEMA

### LA INDUSTRIA FARMACÉUTICA

- Diseña el Sistema integrado de gestión de residuos de medicamentos.
- Diseña y aplica las medidas de prevención sobre sus envases.
- Impulsa y financia el Sistema.

### LA DISTRIBUCIÓN FARMACÉUTICA

- Aporta la logística, retirando los envases de las farmacias.
- Deposita en sus almacenes los residuos y los almacena hasta su traslado a la planta de Clasificación.
- Garantiza el correcto abastecimiento de los Puntos SIGRE.

### LA OFICINA DE FARMACIA



- En la farmacia se ubica el Punto SIGRE de recogida de los envases de medicamentos, a la vista y alcance del consumidor.
- El farmacéutico realiza una labor de asesoramiento medioambiental sobre los residuos de medicamentos.
- Participa activamente en la solución del problema de los residuos de medicamentos.
- Asesora al ciudadano de lo que puede depositar en el contenedor y lo anima a utilizar el sistema.

## EL CIUDADANO

- Como poseedor final del residuo del medicamento es el responsable de su correcta gestión ambiental.
- Su colaboración es imprescindible para el funcionamiento del Sistema.
- Debe revisar periódicamente su botiquín.
- Separa correctamente los envases y los residuos de medicamentos y los deposita en el contenedor blanco del SIGRE.
- Participa en el cuidado del medio ambiente.

## LAS ADMINISTRACIONES

- Autorizan y supervisan la actividad del SIGRE.
- Realizan el control y seguimiento de los objetivos y obligaciones asumidas por SIGRE.
- Colaboran en las campañas de información del Sistema SIGRE.

## **RESIDUOS SIGRE**

### **RESIDUOS SIGRE**

- Al acabar el medicamento: envase vacío.
- Al finalizar el tratamiento: envase vacío o restos.
- Al revisar el botiquín: medicamentos innecesarios o caducados

### **RESIDUOS NO SIGRE**

- Objetos punzantes o cortantes.
- Prótesis, termómetros, radiografías y pañales.
- Materiales de cura.
- Productos químicos

## EL SISTEMA SIGRE EN CIFRAS

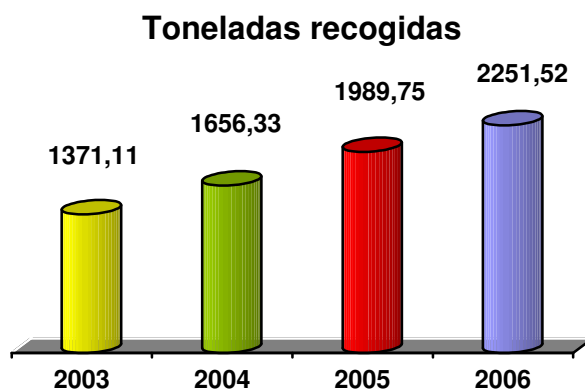


Grafico 1 : Evolución de las toneladas recogidas a través del sistema SIGRE de 2003 a 2006

La colaboración de los ciudadanos en la recogida selectiva de envases y restos de medicamentos, a través de los 20.306 Puntos SIGRE ubicados en las farmacias españolas, ha mejorado con respecto a 2005, demostrando el alto grado de sensibilización y de cooperación ciudadana con esta iniciativa medioambiental.

En 2006 se ha recogido una media mensual de 4,20 kilos de envases de medicamentos por cada mil habitantes, lo que ha supuesto un incremento del 11,7% respecto al año anterior. La tasa de reciclado de los envases de medicamentos registrada para este año ha sido del 31,74%, lo que supone un incremento del 3,65% respecto al año pasado.

Los principales parámetros del sistema de los resultados del 2006 son:

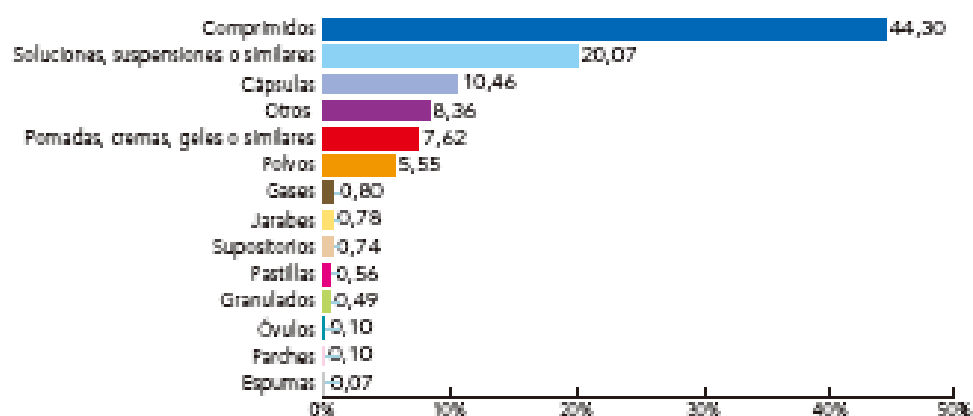
- Los laboratorios adheridos al Sistema son 257.
- Las oficinas de farmacias colaboradoras con el Sistema son 20306.
- Las empresas de distribución colaboradoras son 145.
- El peso promedio en kilos por cada 1000 habitantes al mes fue de 4,20 Kg.
- Los kilos por oficina de farmacia al mes son de 9,24 Kg.

## DATOS DE OTROS ESTUDIOS

### Datos del SIGRE y de otros estudios de reciclaje de medicamentos

El proyecto SIGRE ha presentado entre otros datos los siguientes referentes al año 2006 sobre medicamentos no consumidos que ha recibido para reciclar:

- Porcentaje de productos farmacéuticos según forma farmacéutica:



Fuente: Base de datos SIGRELAB

Gráfico 2: Porcentajes de formas farmacéuticas en los medicamentos devueltos durante 2006

TOTAL envases ordinarios: 1.286.146.741 unidades

TOTAL envases clínicos: 66.203.813 unidades

En otro estudio realizado en 14 equipos de atención primaria de la SAP de Mataró-Maresme<sup>5</sup> durante un mes se recogieron 2954 envases en los contenedores ubicados en los centros de los cuales un 66% no estaban caducados y el 34% si. Dentro de los no caducados un 48.2 % estaban enteros y el 51.8% estaban incompletos.

Así mismo realizaron una encuesta a 100 personas en la cual preguntaban a la gente que hacen con los medicamentos que no consumen, que dio el siguiente resultado:

- Llevarlo al contenedor de reciclaje: 48,80%
- Guardarlo para otra ocasión: 42,30%
- Tirarlos a la basura: 7,70%



- Darlos a una institución benéfica (en Catalunya hasta hace poco tiempo en los centros de salud estaban ubicados unos contenedores para la recogida de medicamentos para ONGs): 1,20%

En un trabajo realizado por el personal del CAP de Palafrugell<sup>6</sup> y algunas farmacias del Área Básica de Salud se obtuvieron los siguientes datos:

Durante el año 2003 en los contenedores de reciclaje del centro de Atención Primaria de Palafrugell se recogieron 231kg de medicamentos, estudiando con más detalle un mes de aquel mismo año se contabilizaron 596 envases de los cuales 371 (62,25%) eran envases utilizados mientras que 225(37,75%) eran envases enteros. El importe de los envases sin utilizar era de 2923.96 € y el importe anual estimado sería de 35087,52 €.

Otro trabajo realizado en el CAP Serraparera de Cerdanyola del Vallès<sup>4</sup> se realizó un estudio analizando la cantidad y el impacto económico que suponían los medicamentos no consumidos por los pacientes en un CAP durante un año. Los datos fueron los siguientes:

- Total de envases no utilizados: 5228 unidades con un coste global de 67.471,64€.

Dentro de estos envases destacaban con un coste superior a los 6000 € la medicación antihipertensiva, los fármacos para las enfermedades del aparato respiratorio y los antidepresivos. Costos más reducidos tenían los grupos de los protectores de la mucosa gástrica, hipolipemiantes, antidiabéticos, hormonas, antibióticos, medicamentos para las enfermedades cardiovasculares, antiinflamatorios y analgésicos.

#### Datos del Institut Català de la Salut y del Hospital de CampdevànoI

La comarca del Ripollès esta formada por tres Áreas Básicas de Salud (ABS):

- ABS Ripoll – Sant Joan de les Abadesses
- ABS Camprodon

- ABS Campdevàdol – Ribes de Freser

Las dos primeras están gestionadas por el Institut Català de la Salut (ICS), mientras que la de Campdevàdol – Ribes de Freser está gestionada por el Hospital Comarcal del Ripollès (Hospital de Campdevàdol).

Los datos facilitados por el ICS<sup>12</sup> sobre la prescripción de medicación en el semestre de Enero a Junio de 2007 en las Áreas Básicas Ripoll – Sant Joan y Camprodon son las siguientes:

Grupo	Unidades	Coste
A	25.915	294.245,02 €
B	8.934	108.107,62 €
C	41.863	626.399,23 €
D	3.504	34.830,15 €
G	3.559	72.781,81 €
H	3.215	27.715,14 €
J	7.022	67.259,15 €
L	895	92.007,21 €
M	16.111	129.881,59 €
N	36.064	591.701,76 €
P	121	892,42 €
R	14.145	227.465,48 €
S	5.328	44.028,24 €
V	482	30.269,34 €

Tabla 1: Consumo en unidades e importe en las ABS dependientes del ICS en la comarca del Ripollès de Enero a Junio de 2007

Los datos facilitados por el Hospital Comarcal de Campdevàdol<sup>13</sup> sobre la prescripción de medicación durante el semestre de Enero a Junio de 2007 en la ABS Campdevàdol – Ribes y en el propio hospital se ven reflejados en la tabla 2.

Grupo	Unidades	Coste
A	11.842	120.127,04 €
B	4.063	49.063,51 €
C	16.998	220.737,33 €
D	1.558	13.131,89 €
G	1.860	40.772,46 €
H	1.448	20.277,23 €
J	3.591	35.280,44 €
L	314	63.404,81 €
M	8.801	58.712,61 €
N	15.017	255.605,42 €
P	63	523,61 €
R	5.804	80.091,12 €
S	2.518	16.438,60 €
V	147	8.313,51 €

Tabla 2: Consumo en unidades e importe en las ABS dependientes del Hospital de Campdevanol. Enero-Junio 2007.

### Datos de encuestas realizadas por el SIGRE<sup>14</sup>

En una encuesta realizada por el SIGRE sobre si considera excesivo el volumen de medicamentos que los ciudadanos guardan en el botiquín de sus domicilios, un 60% considera que el volumen es adecuado, un 23% lo considera excesivo y un 11% escaso.

Sobre la frecuencia con que se revisa el botiquín, un 53% lo realiza una vez al año, un 26% dos veces al año, un 15% más de 2 veces al año y hay aún un 6% de los ciudadanos que nunca revisan el botiquín.

Una vez revisado el botiquín un 69% confiesa que lleva los medicamentos retirados al punto blanco del SIGRE de la farmacia, un 18% lo continúa tirando a la basura, un 9% los entrega a ONGs y un 4% no usaba ninguna de estas opciones.

El 82% de los entrevistados conocían la existencia de los contenedores blancos del SIGRE en la farmacia.

## UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO



El Ripollès es una comarca situada al norte de Catalunya, entre los Pirineos y los Pre-Pirineos, con una superficie de 956,2 km<sup>2</sup> toda la comarca esta incluida en la provincia de Girona.

El Ripollès se estructura alrededor de la cuenca del Ter, donde se distinguen áreas bien diferenciadas. La zona más elevada correspondiente a los Pirineos Axiales, e incluyen la Vall de Ribes y la Vall de Camprodon.

La Vall de Ribes incluye los municipios de Campelles, Pardines, Queralbs, Planoles, Toses y Ribes de Freser.

La Vall de Camprodon incluye los municipios de Setcases, Vilallonga de Ter, Llanars, Molló, Sant Pau de Seguries y Camprodon.

El resto de la comarca, el Baix Ripollès, de menor altitud y situada en el Pre-Pirineo Oriental se concentra alrededor de dos núcleos industriales: Ripoll - Campdevàrol que incluye Gombrèn, Les Llosses y Valfogona del Ripollès; y Sant Joan de les Abadesses que incluye Ogassa.

En total la comarca del Ripollès comprende 19 municipios y una población de 26.366 habitantes en una superficie total de 956,2 km<sup>2</sup>, cosa que nos da una densidad de población de 27,6 hab./km<sup>2</sup>, todo y que la diferencia entre uno y otro municipio es considerable.

## Recursos sanitarios de la comarca del Ripollès

La comarca esta dividida en tres Áreas Básicas de Salud que son: Ripoll – Sant Joan de les Abadesses, Camprodon y Campdevàrol – Ribes de Freser. En Ripoll existe un Centro de Atención Primaria (CAP) de nivel 1 y un CAP de nivel 2. En las poblaciones de Ribes de Freser, Campdevàrol, Sant Joan de les Abadesses y Camprodon hay un CAP de nivel 1. Y en el resto de poblaciones más pequeñas hay consultorios municipales atendidos un día a la semana por los médicos del CAP más cercano.

Según los datos de población de referencia del CatSalut 2007 la población atendida por la ABS Ripoll-St. Joan es de 15.319 habitantes, la de la ABS Camprodon es de 4.042 habitantes y la de la ABS Ribes de Freser-Campdevàrol es de 6.371 habitantes.

El Hospital Comarcal del Ripollès esta situado en la població de Campdevàrol, y es de nivel 1.

Las farmacias del Ripollès estan localizadas en las siguientes poblaciones: cinco farmacias en Ripoll, dos en Sant Joan de les Abadesses, dos en Campdevàrol, una en Camprodon, una en Llanars, una en Sant Pau de Seguries y una en Ribes de Freser.

## **JUSTIFICACIÓN**

El incremento constante del gasto farmacéutico a cargo de los Sistemas Públicos de Salud es uno de los principales problemas que amenazan la sostenibilidad de los mismos.

Con el Estudio de pretende saber el porcentaje de medicamentos que se recetan a través del Sistema de Salud público de la Comunidad Autónoma de Cataluña en la comarca del Ripollès que son utilizados y los que no lo son.

## **OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Averiguar a través del Sistema SIGRE que medicamentos son devueltos por los usuarios de la comarca del Ripollès.

### **OBJETIVOS ESPECIFICOS**

1.- Determinar el grupo terapéutico de medicamento más retornado a través del Sistema SIGRE de la comarca.

2.- Establecer el porcentaje de medicamentos caducados, las formas farmacéuticas, y el porcentaje de especialidades genéricas dentro del total de medicamentos devueltos.

4.- Determinar el coste de los medicamentos retornados que no estaban caducados.

5.- Describir los porcentajes de medicamentos financiados por el Sistema público de Salud respecto al financiado íntegramente por el paciente.

6.- Calcular el porcentaje de medicamentos que pudiendo ser financiados por el Sistema Público de Salud ha sido pagado íntegramente por el paciente.

## MATERIAL Y MÉTODO

### DISEÑO

Estudio observacional descriptivo transversal.

### MUESTRA DE ESTUDIO

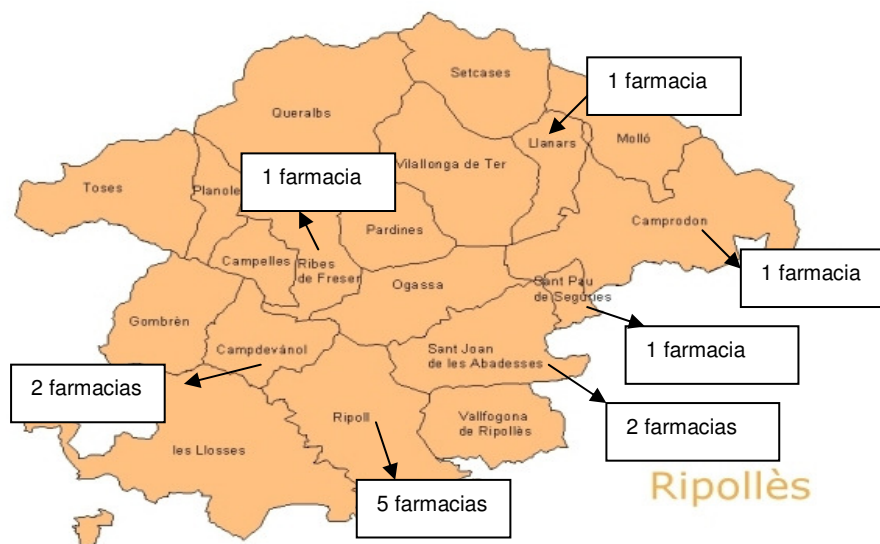
Los medicamentos retornados a través del Sistema SIGRE en el punto blanco en todas las oficinas de farmacia de la comarca del Ripollès durante un período de cinco meses.

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Las bolsas del SIGRE llenadas en una de las farmacias participantes de la comarca del Ripollès.

### ÁMBITO DE ESTUDIO

Las trece farmacias ubicadas en la comarca del Ripollès son las descritas en la introducción y situadas en el siguiente mapa:



Mapa 1: Ubicación de las 13 farmacias en las distintas poblaciones del Ripollès

### PERÍODO DEL ESTUDIO

El período del estudio estuvo comprendido entre junio y octubre 2007.

## PROCEDIMIENTO

El investigador principal se pone en contacto con todas las farmacias de la comarca del Ripollès, se acordara que se le remitirán las bolsas recogidas a través del Sistema SIGRE durante los meses de junio a octubre del 2007.

Se examina el contenido total de las bolsas, elaborando una base de datos en Excel con la que se realizará un estudio estadístico descriptivo.

De cada medicamento se anoto:

- Marca comercial
- Genérico o no
- Grupo terapéutico al que pertenece según la clasificación ATC:
  - Grupo A Aparato Digestivo y metabolismo
  - Grupo B Sangre y órganos Hematopoyéticos
  - Grupo C Aparato Cardiovascular
  - Grupo D Terapia dermatológica
  - Grupo G Terapia Genitourinaria
  - Grupo H Terapia Hormonal
  - Grupo J Terapia infecciosa de uso sistémico
  - Grupo L Terapia antineoplásica y agentes inmunomoduladores
  - Grupo M Sistema musculoesquelético
  - Grupo N Sistema nervioso
  - Grupo P Antiparasitarios, insecticidas y repelentes
  - Grupo R Aparato respiratorio
  - Grupo S Órganos de los sentidos: oftálmicos y otológicos
  - Grupo V Varios: alergenicos, agentes de diagnostico...
- Sistema de financiación del medicamento: Pagando íntegramente el paciente ya que el medicamento no esta financiado por el sistema publico (**Pagando**), pagando íntegramente el paciente a pesar de que el medicamento esta financiado por el sistema publico (**Pagando (SS)**) o bien financiado por el sistema publico no pudiendo saber sí íntegramente (pensionistas) o parcialmente (activos) (**SS**).



- Cantidad total de medicamento (numero de comprimidos, cápsulas,...)
- Cantidad restante de medicamento, es decir la cantidad de medicamento que no ha sido consumido.
- Forma farmacéutica.
- Caducidad, si en el momento de la recogida el medicamento estaba o no caducado.
- Población de recogida: Campdèvanol, Camprodon, Llanars, Ribes de Freser, Ripoll, Sant Joan de les Abadesses y Sant Pau de Seguries
- Mes de recogida: de junio a octubre de 2007.
- Precio del medicamento.

### **LIMITACIONES**

Las 13 farmacias de la comarca hacen llegar las bolsas, no pudiendo asegurar, excepto en una de las farmacias, que las bolsas que llegan sean todas las recogidas durante estos meses en la farmacia.

## RESULTADOS

Después del estudio de los 4770 medicamentos retornados analizados hemos obtenido los siguientes resultados:

### Grupos terapéuticos más retornados en la comarca del Ripollès

Durante los cinco meses del estudio se devolvieron los siguientes grupos de medicamentos:

Grupo terapéutico	Unidades	Porcentaje
A	587	12,31%
B	116	2,43%
C	425	8,91%
D	523	10,96%
G	59	1,24%
H	79	1,66%
J	315	6,60%
L	14	0,29%
M	616	12,91%
N	717	15,03%
P	7	0,15%
R	651	13,65%
S	238	4,99%
V	6	0,13%
Otros	417	8,74%
<b>TOTAL</b>	<b>4770</b>	<b>100,00%</b>

Tabla 3: Principales grupos terapéuticos de la medicación estudiada

Como se observa en la tabla adjunta el grupo terapéutico más devuelto es el grupo N con un total de 717 unidades lo que representa un porcentaje del 15,03% sobre el total. El segundo más devuelto es el grupo R con un total de 651 unidades lo que representa un 13,65% del total. El tercer grupo más devuelto es el grupo M con un total de 616 unidades lo que representa un 12,91% del total. El cuarto grupo más devuelto es el grupo A con un total de 587 unidades que representa un 12,31% del total. El quinto es el grupo D con un total de 523 unidades que representa un 10,96% del total.

El porcentaje de cada uno de los grupos restantes es inferior al 10% del total según se observa en el tabla 3.

### Relación de los medicamentos más devueltos

Medicamento	Unidades	Porcentaje
Ibuprofeno 600mg 40 comp.	70	1,47%
Efferalgan 1g	62	1,30%
Omeprazol 20mg 28 càpsules	50	1,05%
Enantyum 25mg	42	0,88%
Ventolín Inhalador 100mcg Aerosol 200 dosis	37	0,78%
Aspirina Adultos 500mg 20 comp.	37	0,78%
Diclofenaco 50mg	37	0,78%
Myolastan 50mg 30 comp.	28	0,59%
Thrombocid 0,1% Pomada	28	0,59%
Voltarén Emulgel 60g	27	0,57%

Tabla 4: Medicamentos más devueltos

Tal como observamos en la tabla adjunta el medicamento más devuelto es el Ibuprofeno 600 mg 40 comprimidos con 70 unidades lo cual representa un porcentaje de 1,47% del total. El segundo es Efferalgan 1g con 62 unidades que representa un 1,30%. El tercero es Omeprazol 20 mg 28 cápsulas con un total de 50 unidades representando un porcentaje de 1,05% del total.

El cuarto es Enantyum 25 mg con 42 unidades lo que representa un 0,88%. El quinto, sexto y séptimo lugar lo ocupan Ventolin Inhalador 100 mcg 200 dosis, Aspirina 500 mg 20 comprimidos y Diclofenaco 50 mg con 37 unidades que representan un 0,78% del total. En octavo y noveno lugar corresponden a Myolastan 50 mg comprimidos y Thrombocid 0,1 % con 28 unidades cada uno que representan 0,59% del total. Y en décimo lugar Voltaren emulgel 60g con 27 unidades y 0,57% del total.

### Distribución de los medicamentos según su caducidad

Caducidad	Unidades	Porcentaje
Caducado	3090	63,76%
No Caducado	1647	35,45%
Sin Caducidad	33	0,78%
<b>Total general</b>	<b>4770</b>	<b>100%</b>

Tabla 5: Caducidad de los medicamentos devueltos

Como se puede observar aproximadamente 2/3 de la medicación devuelta estaba caducada, mientras que 1/3 ha sido devuelta sin estar caducada.

### La distribución según el tipo de financiación

Financiación	Unidades	Porcentaje
Envase Clínico	18	0,37%
Pagando	1224	25,67%
Pagando(SS)	725	15,20%
SS	2803	58,76%
<b>Total general</b>	<b>4770</b>	<b>100%</b>

Tabla 6: Tipo de financiación de los medicamentos devueltos

Como se puede apreciar algo más de la mitad de la medicación esta financiada a través de Sistema Nacional de Salud. Poco más del 25% son medicaciones que no son cubiertas por el Sistema Nacional de Salud y son totalmente financiadas por el usuario. Finalmente alrededor de un 15% de la medicación estudiada ha sido sufragada por el paciente aún cuando podía ser financiada por el Sistema Nacional de Salud al disponer de cupón precinto.

La distribución según la forma farmacéutica de los medicamentos devueltos es la siguiente:

Forma Farmacéutica	Unidades	Porcentaje
Otros	101	2,12%
Cápsulas	463	9,71%
Comprimidos	1987	41,66%
Crema	697	14,61%
Espuma	10	0,21%
Gas	2	0,04%
Granulado	162	3,40%
Jarabe	85	1,78%
Parches	26	0,54%
Polvo	211	4,42%
Solución	730	15,31%
Supositorios	40	0,84%
Suspensión	256	5,36%
<b>Total general</b>	<b>4770</b>	

Tabla 7: Forma farmacéutica de los medicamentos devueltos

Como podemos apreciar en la tabla la forma farmacéutica más devuelta con gran diferencia son los comprimidos, que representan un 41,66% del total. A continuación se encuentra las soluciones con un 15,31%, seguido de las cremas, que engloba cremas, pomadas, pastas y emulsiones, con un 14,61%.

La distribución según la población donde se ha depositado la medicación es la siguiente:

Población	Unidades	Porcentaje
Campdevàdol	350	7,34%
Camprodon	499	10,46%
Llanars	364	7,63%
Ribes	614	12,87%
Ripoll	1529	32,06%
Sant Joan	924	19,37%
Sant Pau	438	9,18%
Vallfogona	52	1,09%
<b>Total general</b>	<b>4770</b>	<b>100%</b>

Tabla 8: Distribución de los medicamentos según la población en la que fueron devueltos

La distribución de los medicamentos según el mes en que fueron devueltos:

Mes	Unidades	Porcentaje
Junio	774	16,23%
Julio	477	10,00%
Agosto	1853	38,85%
Setiembre	964	20,21%
Octubre	702	14,71%
<b>Total</b>	<b>4770</b>	<b>100%</b>

Tabla 9: Distribución de los medicamentos según el mes en que fueron devueltos

Observamos que el mes en que fueron devueltos más medicamentos para reciclar fue el mes de Agosto. Hay que tener en cuenta que en algunas de las poblaciones hay un gran número de viviendas de veraneo y que es durante el mes de agosto que tienen una mayor ocupación.

En la siguiente tabla vemos la distribución según los envases devueltos estén llenos, vacíos o parcialmente llenos, en los distintos grupos terapéuticos:

GRUPO TERAPEUTICO	LLENO N(%)	VACIO N(%)	PARCIALMENTE LLENO N (%)	TOTALES
A	122 (20,78%)	43 (7,33%)	422 (71,89%)	587
B	26 (22,41%)	13 (11,21%)	77 (66,38%)	116
C	146 (34,35%)	39 (9,18%)	240 (56,47%)	425
D	79 (15,11%)	39 (7,46%)	405 (77,43%)	523
G	18 (30,51%)	14 (23,73%)	27 (45,76%)	59
H	23 (29,10)	6 (7,60%)	50 (63,30%)	79
J	66 (20,95%)	37 (11,74%)	212 (67,30%)	315
L	4 (28,57%)	1 (7,14%)	9 (64,29%)	14
M	76 (12,34%)	37 (6,01%)	503 (81,65%)	616
N	187 (26,08%)	31 (4,32%)	499 (69,60%)	717
P	1 (14,29%)		6 (85,71%)	7
R	124 (19,05%)	69 (10,60%)	458 (70,35%)	651
S	51 (21,43%)	24 (10,08%)	163 (68,49%)	238
V			6 (100)	6
Totales	923	353	3077	4353

Tabla 10: Distribución según grupo y cantidad restante

En la apreciamos que en los grupos el apartado de parcialmente lleno es el mayoritario, no siendo despreciable el porcentaje de los totalmente llenos.

En la tabla adjunta podemos observar la distribución en los distintos grupos terapéuticos, de la cantidad de medicamento que no ha sido consumido y su coste. Así mismo desglosamos el coste total, coste del medicamento financiado por el Sistema Nacional de Salud y el coste del medicamento no consumido y financiado por el SNS.

GRUPO TERAPEUTICO (N)	CANTIDAD RESTANTE %	COSTE CANTIDAD RESTANTE euros	COSTE TOTAL euros	COSTE FINANCIACION PUBLICA euros	COSTE CANTIDAD RESTANTE FINANCIACION PUBLICA euros
A (587)	60,15%	2754,32	5067,37	3853,40	1959,75
B (116)	56,40%	778,89	1723,56	1683,97	760,03
C (425)	65,66%	3564,42	5237,30	4546,33	3018,52
D (523)	58,35%	1721,13	2944,26	1422,62	844,97
G (59)	52,99%	641,37	1788,02	1671,5	568,85
H (79)	62,28%	503,93	1196,26	816,04	471,06
J (315)	51,54%	1196,23	2862,85	2166,89	937,93
L (14)	59,44%	977,20	1913,23	1889,73	956,28
M (616)	53,64%	2148,36	4569,90	2864,35	1577,63
N (717)	61,90%	6460,41	9729,36	8624,28	5734,40
P (7)	38,71%	9,71	23,00	9,48	4,91
R (651)	56,07%	3018,30	5422,43	4026,04	2223,40
S (238)	59,16%	697,09	1173,74	810,32	455,09
V (6)	62,78%	118,43	245,99	234,6	110,30
<b>TOTALES</b>		<b>24589,79 (100%)</b>	<b>43897,27 (100%)</b>	<b>34619,55 (78,86%9)</b>	<b>19623,12 (79,80%)</b>

Tabla 11: Determinación de la cantidad restante de los medicamentos, su coste

Se observa que los porcentajes de medicamento no consumido son parecidos en todos los grupos. El coste de los medicamentos devueltos no consumidos es de 24589,79 euros.

El importe total en euros de los medicamentos si estuvieran totalmente llenos y sin consumir sería de 43897,23 euros.

A continuación pasaremos a estudiar detalladamente cada uno de los grupos terapéuticos.

### Grupo terapéutico A

GRUPO A		NO GENERICOS 519 (88,41%)		GENERICOS 68 (11,59%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	35	5	-	-	40	168 (28,62%)
	VACIO	5	3	-	-	8	
	PARCIALMENTE LLENO	90	30	-	-	120	
PAGANDO SS	LLENO	13	5	1	-	19	79 (13,46%)
	VACIO	-	2	-	-	2	
	PARCIALMENTE LLENO	37	16	4	1	58	
SS	LLENO	27	28	4	4	63	340 (57,92%)
	VACIO	5	23	-	5	33	
	PARCIALMENTE LLENO	104	91	29	20	244	
<b>TOTALES</b>		316 (53,83%)	203 (34,58%)	38 (6,48%)	30 (5,11%)	<b>587</b>	

Tabla 12: Estudio detallado del grupo terapéutico A



Componen este grupo 587 unidades que representa 12,31% del total. Las unidades caducadas son 354, que representan el 60,31% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 233 unidades que son el 39,69% del total de unidades del grupo.

El 11,59% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 68 unidades. Un 57,92% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 2754,32 euros

### Grupo terapéutico B

GRUPO B		NO GENERICOS 114 (98,28%)		GENERICOS 2 (1,72%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	-	-	-	-		3 (2,59%)
	VACIO	-	-	-	-		
	PARCIALMENTE LLENO	3	-	-	-	3	
PAGANDO SS	LLENO	1	-	-	-	1	11 (9,48%)
	VACIO	-	-	-	-		
	PARCIALMENTE LLENO	7	3	-	-	10	
SS	LLENO	1	24	-	-	25	102 (87,93%)
	VACIO	-	13	-	-	13	
	PARCIALMENTE LLENO	20	42	2	-	64	
<b>TOTALES</b>		32 (27,59%)	82 (70,69%)	2 (1,72%)	-	<b>116</b>	

Tabla 13: Estudio detallado del grupo terapéutico B

Componen este grupo 116 unidades que representa 2,43% del total. Las unidades caducadas son 34 que representan el 29,31% del total del grupo. Los

medicamentos no caducados son 82 que significan el 70,69% del total de unidades del grupo.

El 1,72% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 2 unidades. Un 87,93% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 778,89 euros.

### Grupo terapéutico C

GRUPO C		NO GENERICOS 344 (80,94 %)		GENERICOS 81 (19,06%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	4	1			5	50 (11,77%)
	VACIO	6	2			8	
	PARCIALMENTE LLENO	35	2			37	
PAGANDO SS	LLENO	22	4	4	-	30	40 (9,41%)
	VACIO	-	-	-	-		
	PARCIALMENTE LLENO	8	1	-	1	10	
SS	LLENO	28	60	8	15	111	335 (78,82%)
	VACIO	-	20	-	11	31	
	PARCIALMENTE LLENO	41	110	12	30	193	
<b>TOTALES</b>		144 (33,88%)	200 (47,06%)	24 (5,65%)	57 (13,41%)	<b>425</b>	

Tabla 14: Estudio detallado del grupo terapéutico C

Componen este grupo 425 unidades que representa 8,91% del total. Las unidades caducadas son 168 que representan el 39,53% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 257 que significan el 60,47% del total de unidades del grupo.

El 19,06% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 81 unidades. Un 78,82% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 3564,42 euros.

### Grupo terapéutico D

GRUPO D		NO GENERICOS 511 (97,71%)		GENERICOS 12 (2,29%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	25	3			28	252 (48,18%)
	VACIO	12	8			20	
	PARCIALMENTE LLENO	185	19			204	
PAGANDO SS	LLENO	19	-	3	1	23	103 (19,70%)
	VACIO	7	-	-	-	7	
	PARCIALMENTE LLENO	59	10	3	1	73	
SS	LLENO	18	9	1	-	28	168 (32,12%)
	VACIO	8	4	-	-	12	
	PARCIALMENTE LLENO	99	26	3	-	128	
<b>TOTALES</b>		432 (82,60%)	79 (15,11%)	10 (1,91%)	2 (0,38%)	<b>523</b>	

Tabla 15: Estudio detallado del grupo terapéutico D

Componen este grupo 523 unidades que representa 10,96% del total. Las unidades caducadas son 432 que representan el 84,51% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 81 que significan el 15,49% del total de unidades del grupo.

El 2,29% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 12 unidades. Un 32,12% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 1721,13 euros.

### Grupo terapéutico G

GRUPO G		NO GENERICOS 59 (100 %)		GENERICOS 0 (0%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	1	1	-	-	2	8 (13,56%)
	VACIO	-	2	-	-	2	
	PARCIALMENTE LLENO	2	2	-	-	5	
PAGANDO SS	LLENO	3	1	-	-	4	7 (11,86%)
	VACIO	1	1	-	-	2	
	PARCIALMENTE LLENO	1	-	-	-	1	
SS	LLENO	4	8	-	-	12	44 (74,58%)
	VACIO	3	7	-	-	10	
	PARCIALMENTE LLENO	11	11	-	-	22	
<b>TOTALES</b>		26 (44,07%)	33 (55,93%)	0	0	<b>59</b>	

Tabla 16: Estudio detallado del grupo terapéutico G

Componen este grupo 59 unidades que representa 1,24% del total. Las unidades caducadas son 26 que representan el 44,07% del total del grupo. Los

medicamentos no caducados son 33 que significan el 55,93% del total de unidades del grupo.

En este grupo no hay ninguna unidad de genéricos. Un 74,58% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 641,37 euros.

### Grupo terapéutico H

GRUPO H		NO GENERICOS 78 (98,73%)		GENERICOS 1 (1,27%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	-	-	-	-	-	-
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	-	-	-	-	-	
PAGANDO SS	LLENO	-	1	-	-	1	6 (7,60%)
	VACIO	1	-	-	-	1	
	PARCIALMENTE LLENO	2	2	-	-	4	
SS	LLENO	5	17	-	-	22	69 (87,34%)
	VACIO	2	3	-	-	5	
	PARCIALMENTE LLENO	8	33	1	-	42	
ENVASE CLINICO	PARCIALMENTE LLENO	4	-	-	-	4	4 (5,06%)
TOTALES		22 (27,85%)	56 (70,88%)	1 (1,27%)		79	

Tabla 17: Estudio detallado del grupo terapéutico H

Componen este grupo 79 unidades que representa 1,66% del total. Las unidades caducadas son 23 que representan el 29,10% del total del grupo. Los

medicamentos no caducados son 56 que significan el 70,88% del total de unidades del grupo.

El 1,27% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 1 unidad. Un 87,34% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 503,93 euros.

### Grupo terapéutico J

GRUPO J		NO GENERICOS 214 (67,94%)		GENERICOS 101 (32,06%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	-	-	-	-	-	1 (0,32%)
	VACIO	1	-	-	-	1	
	PARCIALMENTE LLENO	-	-	-	-	-	
PAGANDO SS	LLENO	13	3	9	1	26	77 (24,44%)
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	33	4	11	3	51	
SS	LLENO	20	9	8	4	41	235 (74,60%)
	VACIO	13	12	3	7	35	
	PARCIALMENTE LLENO	80	24	28	27	159	
ENVASE CLINICO	PARCIALMENTE LLENO	2	-	-	-	2	2 (0,64%)
TOTALES		162 (51,43%)	52 (16,51%)	59 (18,73%)	42 (13,33%)	315	

Tabla 18: Estudio detallado del grupo terapéutico J

Componen este grupo 315 unidades que representa 6,60% del total. Las unidades caducadas son 221 que representan el 70,16% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 94 que significan el 29,84% del total de unidades del grupo.

El 32,06% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 101 unidades. Un 74,60% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 1196,23 euros.

### Grupo terapéutico L

GRUPO L		NO GENERICOS 14 (100%)		GENERICOS 0 (0%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	-	-	-	-	-	1 (7,14%)
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	-	1	-	-	1	
PAGANDO SS	LLENO	-	-	-	-	-	1 (7,14%)
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	-	1	-	-	1	
SS	LLENO	-	4	-	-	4	12 (85,72%)
	VACIO	-	1	-	-	1	
	PARCIALMENTE LLENO	-	7	-	-	7	
TOTALES		-	14 (100%)	-	-	14	

Tabla 19: Estudio detallado del grupo terapéutico L

Componen este grupo 14 unidades que representa 0,29% del total. Los medicamentos no caducados son 14 que significan el 100% del total de unidades del grupo.

Un 85,72% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 977,20 euros.

### Grupo terapéutico M

GRUPO M		NO GENERICOS 477 (77,44%)		GENERICOS 139 (22,56%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	2	-	-	-	2	36 (5,85%)
	VACIO	1	2	-	1	4	
	PARCIALMENTE LLENO	27	2	1	-	30	
PAGANDO SS	LLENO	7	-	3	-	10	126 (20,45%)
	VACIO	3	2	-	-	5	
	PARCIALMENTE LLENO	82	9	11	9	111	
SS	LLENO	28	19	12	4	63	446 (72,40%)
	VACIO	8	15	1	4	28	
	PARCIALMENTE LLENO	196	66	60	33	355	
ENVASE CLINICO	LLENO	1	-			1	8 (1,30%)
	PARCIALMENTE LLENO	6	1			7	
<b>TOTALES</b>		361 (58,60%)	116 (18,84%)	88 (14,29%)	51 (8,27%)	<b>616</b>	

Tabla 20: Estudio detallado del grupo terapéutico M



Componen este grupo 616 unidades que representa 12,91% del total. Las unidades caducadas son 449 que representan el 72,89% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 167 que significan el 27,11% del total de unidades del grupo.

El 22,56% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 101 unidades. Un 72,40% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 2148,36 euros.

### Grupo terapéutico N

GRUPO N		NO GENERICOS 596 (83,12%)		GENERICOS 121 (16,88%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	10	4	-	-	14	65 (9,07%)
	VACIO	2	1	-	-	3	
	PARCIALMENTE LLENO	43	5	-	-	48	
PAGANDO SS	LLENO	18	2	8	4	32	130 (18,13%)
	VACIO	3	3	-	-	6	
	PARCIALMENTE LLENO	68	13	5	6	92	
SS	LLENO	53	60	15	13	141	518 (72,25%)
	VACIO	2	15	-	5	22	
	PARCIALMENTE LLENO	187	103	41	24	355	
ENVASE CLINICO	PARCIALMENTE LLENO	4	-			4	4 (0,55%)
<b>TOTALES</b>		390 (54,39%)	206 (28,73%)	69 (9,62%)	52 (7,26%)	<b>717</b>	

Tabla 21: Estudio detallado del grupo terapéutico N

Componen este grupo 717 unidades que representa 15,03% del total. Las unidades caducadas son 459 que representan el 64,01% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 258 que significan el 35,99% del total de unidades del grupo.

El 16,88% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 121 unidades. Un 72,25% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 6460,41 euros.

#### Grupo terapéutico P

GRUPO P		NO GENERICOS 7 (100%)		GENERICOS			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	1	-	-	-	1	5 (71,43%)
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	2	2	-	-	4	
PAGANDO SS	LLENO	-	-	-	-	-	
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	-	-	-	-	-	
SS	LLENO	-	-	-	-	-	2 (28,57%)
	VACIO	-	-	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	2	-	-	-	2	
<b>TOTALES</b>		5 (71,43%)	2 (28,57%)	-	-	<b>7</b>	

Tabla 22: Estudio detallado del grupo terapéutico P

Componen este grupo 7 unidades que representa 0,15% del total. Las unidades caducadas son 5 que representan el 71,43% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 2 que significan el 28,57% del total de unidades del grupo.

Un 28,57% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 9,71 euros.

### Grupo terapéutico R

GRUPO R		NO GENERICOS 571 (87,71%)		GENERICOS 80 (12,29%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	26	1	-	-	27	195 (29,95%)
	VACIO	12	1	-	-	13	
	PARCIALMENTE LLENO	128	27	-	-	155	
PAGANDO SS	LLENO	17	2	-	-	19	87 (13,37%)
	VACIO	6	8	-	-	14	
	PARCIALMENTE LLENO	31	14	8	1	54	
SS	LLENO	46	17	10	5	78	369 (56,68%)
	VACIO	8	28	2	4	42	
	PARCIALMENTE LLENO	125	74	31	19	249	
TOTALES		399 (61,29%)	172 (26,42%)	51 (7,83%)	29 (4,46%)	651	

Tabla 23: Estudio detallado del grupo terapéutico R

Componen este grupo 651 unidades que representa 13,65% del total. Las unidades caducadas son 450 que representan el 69,12% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 201 que significan el 30,88% del total de unidades del grupo.

El 12,29% de las unidades del grupo pertenece a Genéricos con un total de 80 unidades. Un 56,68% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 3018,30 euros

### Grupo terapéutico S

GRUPO S		NO GENERICOS 238 (100%)		GENERICOS			
		CADUCADO	NO CADUCADO	CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	7	4	-	-	11	49 (20,59%)
	VACIO	1	3	-	-	4	
	PARCIALMENTE LLENO	24	10	-	-	34	
PAGANDO SS	LLENO	12	-	-	-	12	46 (19,33%)
	VACIO	2	-	-	-	2	
	PARCIALMENTE LLENO	21	11	-	-	32	
SS	LLENO	15	13	-	-	28	143 (60,08%)
	VACIO	4	14	-	-	18	
	PARCIALMENTE LLENO	70	27	-	-	97	
<b>TOTALES</b>		156 (65,55%)	82 (34,45%)	-	-	<b>238</b>	

Tabla 24: Estudio detallado del grupo terapéutico S

Componen este grupo 238 unidades que representa 4,99% del total. Las unidades caducadas son 156 que representan el 65,55% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 82 que significan el 34,45% del total de unidades del grupo.

Un 60,08% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 697,09 euros.

### Grupo terapéutico V

GRUPO V		NO GENERICOS 6 (100%)			
		CADUCADO	NO CADUCADO		
PAGANDO	LLENO	-	-	-	4 (66,67%)
	VACIO	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	4	-	4	
SS	LLENO	-	-	-	2 (33,33%)
	VACIO	-	-	-	
	PARCIALMENTE LLENO	1	1	2	
TOTALES		5 (83,33)	1 (16,67%)	6	

Tabla 25: Estudio detallado del grupo terapéutico V

Componen este grupo 6 unidades que representa 0,12% del total. Las unidades caducadas son 5 que representan el 83,33% del total del grupo. Los medicamentos no caducados son 1 que significan el 16,67% del total de unidades del grupo.

Un 33,33% de las unidades del grupo están financiadas con cargo al SNS.

El valor económico de las unidades devueltas sin consumir (cantidad restante) de este grupo es 118,43 euros.

## DISCUSION

Analizando con detalle la medicación devuelta en nuestra serie y los datos obtenidos de las diversas fuentes que ya hemos comentado en la introducción, podremos realizar la discusión de este trabajo.

Con objeto de llevar a término una comparación significativa extrapolaremos a un año los datos proporcionados por el ICS, el Hospital Comarcal de Campdèvanol y también nuestros datos. Por ello multiplicaremos los datos del ICS y del Hospital de Campdèvanol ya que corresponden a 6 meses; nuestros datos los multiplicaremos por la fracción  $12/5$  (2,4) al ser los datos de 5 meses.

Los grupos de mayor valor cuantitativo y económico serán comentados con mayor profundidad.

A fin de poder llevar a cabo la comparación colocamos los datos obtenidos de los diferentes grupos terapéuticos en unas tablas ordenándolas de mayor a menor número de unidades y de mayor a menor coste.

Datos ICS extrapolados a 12 meses <sup>12</sup>

Grupo terapéutico	Unidades
C	83.726
N	72.128
A	51.830
M	32.222
R	28.290
B	17.868
J	14.044
S	10.656
G	7.118
D	7.008
H	6.430
L	1.790
V	964
P	242

Tabla 26: total de medicamentos recetados por el ICS distribuidos por número de unidades

Grupo terapéutico	Coste
C	1.252.798,46 €
N	1.183.403,52 €
A	588.490,04 €
R	454.930,96 €
M	259.763,18 €
B	216.215,24 €
L	184.014,42 €
G	145.563,62 €
J	134.518 €
S	88.056,48 €
V	60.538,68 €
H	55.430,28 €
D	39.660,3 €
P	1.784,84 €

Tabla 27: distribución del coste económico por grupos terapéuticos de los medicamentos recetados por el ICS



Datos del Hospital Comarcal extrapolados a 12 meses<sup>13</sup>

Grupo terapéutico	Unidades
C	33.996
N	30.034
A	23.684
M	17.602
R	11.608
B	8.126
J	7.182
S	5.036
G	3.720
D	3.116
H	2.896
L	628
V	294
P	126

Tabla 28: total de medicamentos recetados por el HC distribuidos según el grupo terapéutico

Grupo terapéutico	Coste
N	513.210,84 €
C	441.474,66 €
A	240.254,08 €
R	160.182,24 €
L	126.809,62 €
M	117.425,22 €
B	98.127,02 €
G	81.544,92 €
J	70.560,88 €
H	40.554,46 €
S	32.877,2 €
D	26.263,78 €
V	16.627,02 €
P	1.055,22 €

Tabla 29: distribución del coste económico por grupos terapéuticos de los medicamentos recetados por el HC

Datos de nuestro estudio extrapolados a 12 meses

Grupo terapéutico	Unidades
N	1721
R	1562
M	1478
A	1409
D	1255
C	1020
J	756
S	571
B	278
H	189
G	141
L	33
P	17
V	14

Tabla 30: total de medicamentos devueltos distribuidos según el grupo terapéutico.

Grupo terapéutico	Coste
N	15504,98 €
C	8554,61 €
R	7243,92 €
A	6610,37 €
M	5156,06 €
D	4130,71 €
J	2870,95 €
L	2345,28 €
B	1869,33 €
S	1673,02 €
G	1539,29 €
H	1209,43 €
V	284,23 €
P	23,30 €

Tabla 31: distribución del coste económico por grupos terapéuticos de los medicamentos devueltos

Datos de nuestro estudio referentes a medicamentos devueltos que han estado financiados a través del SNS, extrapolados a 12 meses

Grupo terapéutico	Unidades
N	1243
M	1070
R	886
A	816
C	804
J	564
D	403
S	343
B	245
H	166
G	106
L	29
P	5
V	5

Tabla 31: total de medicamentos devueltos y financiados por SNS distribuidos según el grupo terapéutico

Grupo terapéutico	Coste
N	13762,56 €
C	7244,45 €
R	5336,16 €
A	4703,40 €
M	3786,31 €
L	2295,07 €
J	2251,03 €
D	2027,93 €
B	1824,07 €
G	1365,24 €
H	1130,54 €
S	1092,22 €
V	264,72 €
P	11,78 €

Tabla 32: distribución del coste económico por grupos terapéuticos de los medicamentos devueltos y financiados por SNS

Como podemos ver en las tablas anteriores en nuestra serie la mayor parte de medicamentos están financiados por el SNS, siendo relativamente bajo el número de unidades devueltas cuando son costeadas por el propio usuario.

Observamos que los cuatro primeros grupos por lo que hace referencia al coste económico coinciden en todas las tablas, aunque en alguna varía el orden. Estos grupos son C (Sistema Cardiovascular), N (Sistema Nervioso Central), R (Aparato Respiratorio) y A (Aparato Digestivo y Metabolismo).

En nuestro estudio destaca sobre todos los grupos el N, en los financiados por el SNS, con un coste anual de 13.762,56 euros.

En los datos proporcionados por el ICS el grupo con el mayor coste económico es el C y en segundo lugar el N en los casos superan el millón de euros. Y en los datos proporcionados por el HC el grupo de mayor coste es el N.

### **Comparación de la caducidad de los medicamentos de nuestra serie con la de otros trabajos publicados**

En el estudio realizado por el SAP Mataró-Maresme<sup>5</sup> un 66% de los medicamentos no estaban caducados y un 34% estaban caducados. Dentro de los no caducados un 48,2 % estaban completamente llenos, mientras que un 51,8 % estaban incompletos.

En nuestro estudio después de analizar 4770 medicamentos un 64,78 % es decir 3090 unidades estaban caducadas, mientras que un 35,22% es decir 1680 no estaban caducados o no tenían caducidad. De los 1680 no caducados de nuestro estudio 356 estaban totalmente llenos (21,19%), 228 estaban totalmente vacíos (13,57%) y 1096 parcialmente llenos (65,24%).

El porcentaje de medicamentos caducados es más alto en nuestra serie que en el estudio de la SAP Mataró-Maresme. También podemos observar que el porcentaje de medicamentos no caducados llenos es más bajo en nuestro estudio.

### **Comparación de los datos referentes a la cantidad de medicamento no utilizado que nos proporciona nuestro estudio con los datos de otros trabajos realizados**

En el estudio realizado en el ABS de Palafrugell<sup>6</sup> se analizaron 596 envases de los cuales 371 (62,25%) eran envases utilizados, mientras que 225 (37,75%) eran unidades totalmente llenas.

Nuestro estudio nos proporciona los siguientes datos:

- 923 unidades estaban totalmente llenas, que representa un 19,35%.
- 353 unidades estaban totalmente vacías, lo que representa un 7,40%.
- 3494 unidades estaban parcialmente vacías, lo que representa un 73,25%.

Vemos que en nuestro estudio el porcentaje de medicamentos totalmente llenos es mucho más bajo que el obtenido en el estudio realizado en el ABS Palafrugell.

## CONCLUSIONES

1. El grupo terapéutico más devuelto a través del Sistema SIGRE en la comarca del Ripollès es el grupo **N**, Sistema Nervioso, con un total de **717** unidades y cuyo importe total PVP es de **9729.36** €, de los cuales **8624.28** € fueron financiados a través del SNS. El valor de los medicamentos no utilizados es de **6460.41** € (valor de la medicación encontrada en las cajas sin consumir), siendo **5734.40** € la parte correspondiente de esta medicación que ha sido financiada por el SNS.
2. El 63,76% de la medicación estudiada en nuestra serie estaba caducada, lo que corresponde a 3090 unidades. El elevado porcentaje de medicamentos caducados indica claramente que los usuarios acumulan una cantidad excesiva de ellos en sus domicilios.
3. La forma farmacéutica más devuelta son los comprimidos (41.68%), la segunda las soluciones (15.31%) y la tercera cremas y afines (14.61%).
4. El porcentaje de medicamentos genéricos de nuestra serie es de 13.90%, con 605 unidades, de las cuales un 43.80% no estaban caducadas y el 56.20% estaban caducadas. Solo el 10.10% de la medicación genérica, 101 unidades, fueron financiadas por el propio usuario.
5. Un 36,23% es decir 1680 unidades de los medicamentos devueltos no estaban caducados. De estas 1680 unidades 356 estaban totalmente llenas (21,19%), 228 estaban totalmente vacías (13,57%) y 1096 parcialmente llenas (65,24%). El coste de la medicación devuelta y no caducada es de 12651.37€. Ello induce a pensar en una mala gestión de los medicamentos por parte de los usuarios que no son conscientes del coste económico de la medicación que utilizan.

6. Seis de cada diez (58,76%) de los medicamentos devueltos en la comarca del Ripolles, habían sido financiados por el SNS.
7. El porcentaje de medicamentos que han sido pagados íntegramente por el paciente, aún cuando podían haber sido financiados por el Sistema Público de Salud al disponer de cupón precinto es del 15.20%.
8. En los medicamentos del grupo D (preparados dermatológicos), el grupo S (preparados oftalmológicos y otológicos) y el grupo R (que incluye los antigripales) hay un porcentaje muy alto de medicación sufragada totalmente por el usuario, lo que nos puede inducir a pensar en la utilización por parte del usuario del consejo farmacéutico.

## BIBLIOGRAFIA

1. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos: Catálogo de Especialidades Farmacéuticas, Marzo 2007.
2. SIGRE. <http://www.sigre.es/inicio.asp>. Fecha de acceso: 27-julio-2008
3. ASUSALUD. Estudio sobre la percepción y consumo de los medicamentos entre la población adulta, Diciembre 2005.
4. Ledo García MJ, Vallés Fernández R, Lecha Areny R, Olivares Correas I, Muñoz Frías M, Bosch Bella JL, Díaz Prats A. ¿Se consumen todos los medicamentos que se prescriben? Metas de Enfermería Volumen 9 número 7, 2006: 28-32.
5. Coma A. Què fem amb els excedents de medicació?. CatSalut e-farma RSB n°1 Septiembre 2007. Disponible en: <http://www.gencat.net/catsalut/rsb/farmacia/efarma>. Fecha de acceso: mayo 2008
6. Cols Jiménez M, Pérez Berruezo X, Mendieta T, Moran A, Reixach M, Trias S, CAP Palafrugell, Oficinas de farmàcia. Campaña Informativa sobre medicamentos: coordinación entre sanitarios de un área básica de salud y farmacéuticos comunitarios. 2004.
7. SIGRE: La oficina de farmacia en SIGRE Guía Práctica, Julio 2007.
8. Saladrigas MV. El sistema de clasificación ATC de sustancias farmacéuticas para uso humano: Panacea Vol. V, n°15, Marzo 2004.
9. IDESCAT: Base de dades de municipis i comarques, Diciembre 2007. <http://www.idescat.net/territ>. Fecha de acceso: diciembre 2007



10. Álvarez B. El reciclaje de medicamentos caducados crece en Guipuzkoa, El correo digital, Enero 2005
11. CatSalut. Població de referència del CatSalut, Febrero 2007
12. Institut Català de la Salut. Dades de consum de medicaments a l'àrea bàsica de Ripoll-St.Joan i Camprodon en el període Enero-Junio 2007.
13. Hospital Comarcal del Ripollès. Dades de consum de medicaments a l'àrea bàsica de Ribes-Campdevàdol i de l'Hospital de Campdevàdol en el Període Enero 2007-Junio2007.
14. SIGRE. Estudio entre consumidores i farmacéuticos 2006, Síntesis de los resultados , Junio 2006
15. Sistema Nacional de Salud. Subgrupos ATC de mayor consumo en el Sistema Nacional de Salud en 2006: Información terapéutica del SNS Vol. 31 nº4/2007 pág 130-135.
16. SIGRE Memoria de actividades 2006. Disponible en: [www](http://www.sigre.es/docs/Memoria_de_actividades_SIGRE_2006.pdf)  
[http://www.sigre.es/docs/Memoria\\_de\\_actividades\\_SIGRE\\_2006.pdf](http://www.sigre.es/docs/Memoria_de_actividades_SIGRE_2006.pdf).....  
Fecha de acceso: mayo 2008
17. Langley C, Marriot J. Mackridge A, Daniszewski R. An analysis of returned medicines in primary care. Pharm Word Sci 2005 Aug; 27(4):296-9.
18. De Bolle L, Mehuys E, Adriaens E, Remon JP, Van Bortel L, Christiaens T. Home medication cabinets and self-medication: a source of potential health threats? Ann Pharmacother. 2008 Apr;42(4):572-9. Epub 2008 Mar 25.

19. Garey KW, Johle ML, Behrman K., Neuhauser MM. Economic consequences of unused medications in Houston, Texas. *Ann Pharmacother* 2004 Jul-Ago; 38(7-8): 1165-8.