

Modelo de Atención Farmacéutica a Residencias Geriátricas en Castilla-La Mancha

Propuesta al Servicio de Salud de Castilla-La Mancha (SESCAM)

Consejo de Colegios
Farmacéuticos de
Castilla-La Mancha



Toledo, 2 de junio de 2010

10-50-00012-01-VF

Índice

1	Introducción y objetivos	3
1.1	Necesidad de un cambio de modelo	3
1.2	Objetivos	3
2	Contexto de la atención residencial de personas mayores en Castilla-La Mancha	4
2.1	Datos sociodemográficos de Castilla-La Mancha	4
2.1.1	Distribución etaria de la población	4
2.1.2	Distribución geográfica de la población	5
2.2	Residencias Geriátricas	7
2.2.1	Mapa de Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha	7
2.2.2	Índice de cobertura de las Residencias Geriátricas de España	7
3	Nuevo modelo de Atención Farmacéutica a Residencias Geriátricas	9
3.1	Atención Farmacéutica Personalizada	9
3.2	Guía Farmacoterapéutica de Atención a Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha	9
3.3	Descripción de los servicios ofertados	10
3.4	Principales ventajas	12
3.5	Proceso de implantación y funcionamiento del modelo	13
3.6	Protocolo de elaboración de los Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD)	17
	Anexos	21
	Anexo 1: Diagrama de flujo del programa SPD	21
	Anexo 2: Diagrama de flujo del proceso de formación	22
	Anexo 3: Diagrama de flujo de las visitas de control	23
	Anexo 4: Listado de PRM	24
	Anexo 5: Guía Metodológica de elaboración de SPD	25
	Anexo 6: Hoja de elaboración y control	26
	Anexo 7: Etiquetas	27
	Anexo 8: Medicamentos acondicionables y no acondicionables	28
	Anexo 9: Listado de principios activos de estrecho margen terapéutico y de medicamentos de especial control médico	29
	Anexo 10: Indicadores	30

1 Introducción y objetivos

1.1 Necesidad de un cambio de modelo

Siguiendo el Plan Estratégico para el desarrollo de la Atención Farmacéutica realizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo de 2010, el Consejo de Colegios Farmacéuticos de Castilla-La Mancha ha decidido ser pro-activo y presentar una propuesta al SESCAM de un nuevo Modelo de Atención Farmacéutica a Residencias Geriátricas.

El Plan Estratégico elaborado por el Ministerio persigue una mayor y más completa participación del farmacéutico en la utilización racional de los medicamentos mediante una dispensación e indicación responsable y un seguimiento farmacoterapéutico adecuado, afrontando los problemas sanitarios de cada paciente.

Por ello, el modelo que se plantea a continuación supondrá mejoras asistenciales y económicas a las Residencias Geriátricas, favoreciendo a su vez a las Oficinas de Farmacia y a la propia Administración Sanitaria:

- Aumentará la seguridad en la administración de la medicación.
- Supondrá un mayor control de los medicamentos.
- Potenciará las capacidades de los profesionales farmacéuticos.
- Visualizará la aportación de estos profesionales como una alta carga de valor añadido.
- Potenciará la integración de los diferentes profesionales sanitarios.
- Permitirá la estabilidad de todo el sistema.

1.2 Objetivos

- Estudiar el contexto y características del sector de Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha.
- Elaborar un documento que describa el nuevo modelo:
 - ✓ Tipología de servicios del nuevo modelo.
 - ✓ Beneficios del nuevo modelo.
 - ✓ Criterios de acceso al servicio.
 - ✓ Protocolo del modelo de atención.

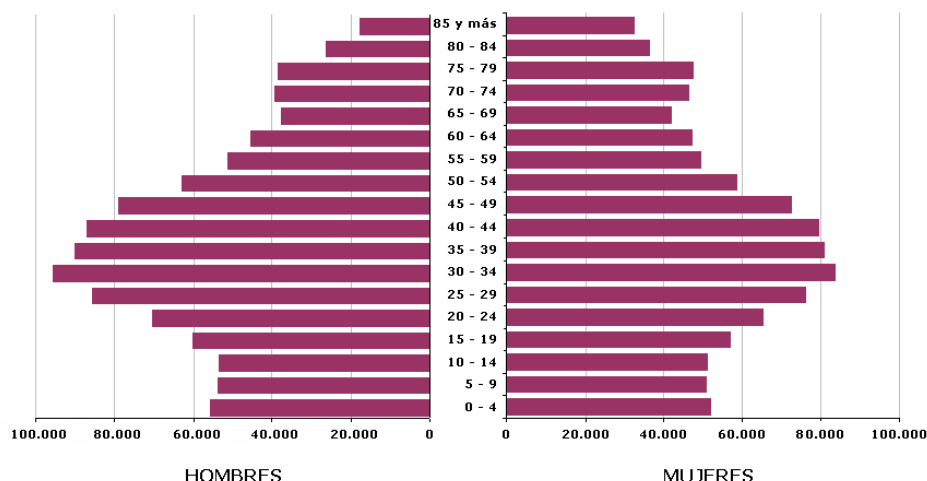
2 Contexto de la atención residencial de personas mayores en Castilla-La Mancha

2.1 Datos sociodemográficos de Castilla-La Mancha

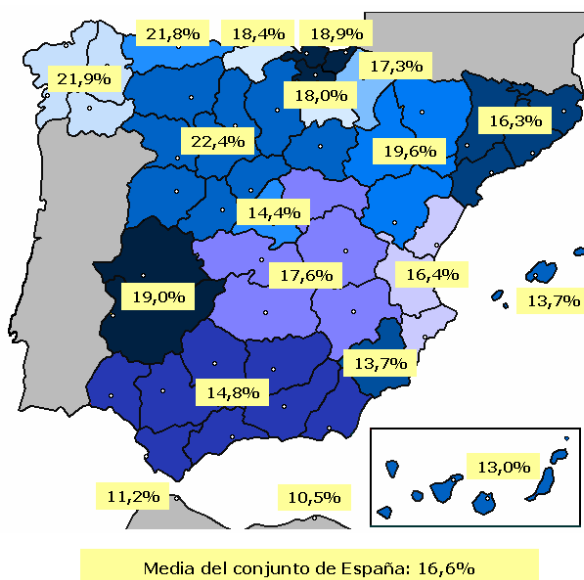
2.1.1 Distribución etaria de la población

La pirámide poblacional de Castilla-La Mancha difiere de la media española en que su población de 65 años o mayor tiene un mayor peso sobre la población total de la Comunidad Autónoma que la población de la misma edad en el conjunto de España, sobre todo en las franjas de edades superiores a los 74 años.

Pirámide de población de Castilla-La Mancha (año 2009)

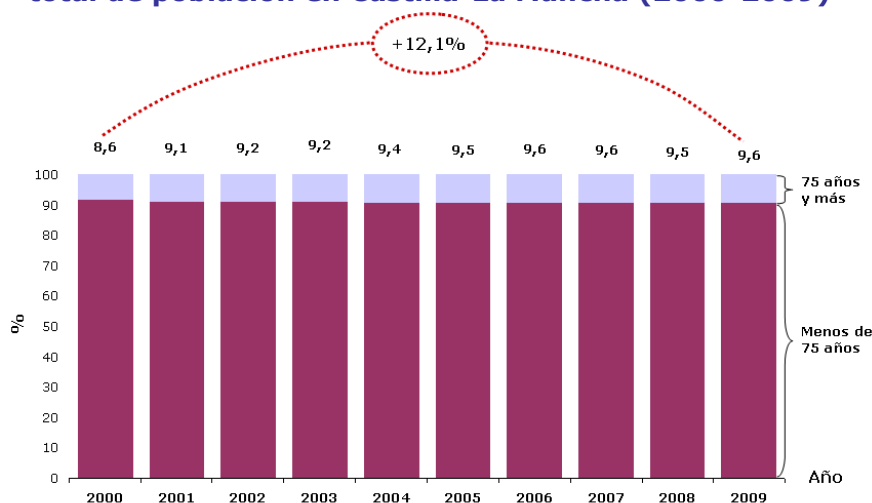


Peso poblacional de las personas de 65 años y más en España, por Comunidades Autónomas (año 2009)



Y es que las personas con edades de 65 años y superiores suponen el 17,6% del total de personas empadronadas en Castilla-La Mancha (año 2009), porcentaje alejado de las Comunidades Autónomas más envejecidas (Castilla y León: 22,4%; Galicia: 21,9% y Asturias: 21,8%), pero un punto por encima de la media nacional. Aunque este porcentaje se ha ido reduciendo de manera casi continua en Castilla-La Mancha durante los últimos 10 años (entre los años 2000 y 2009 ha descendido en un 11,6%), sí que ha aumentado en la población con 75 años o más (aumento del 12,1% durante los últimos 10 años), pasando de representar el 8,6% en el año 2000 a suponer el 9,6% del total de la población de la Comunidad Autónoma en el año 2009.

Evolución del peso de la población de 75 años o más sobre el total de población en Castilla-La Mancha (2000-2009)



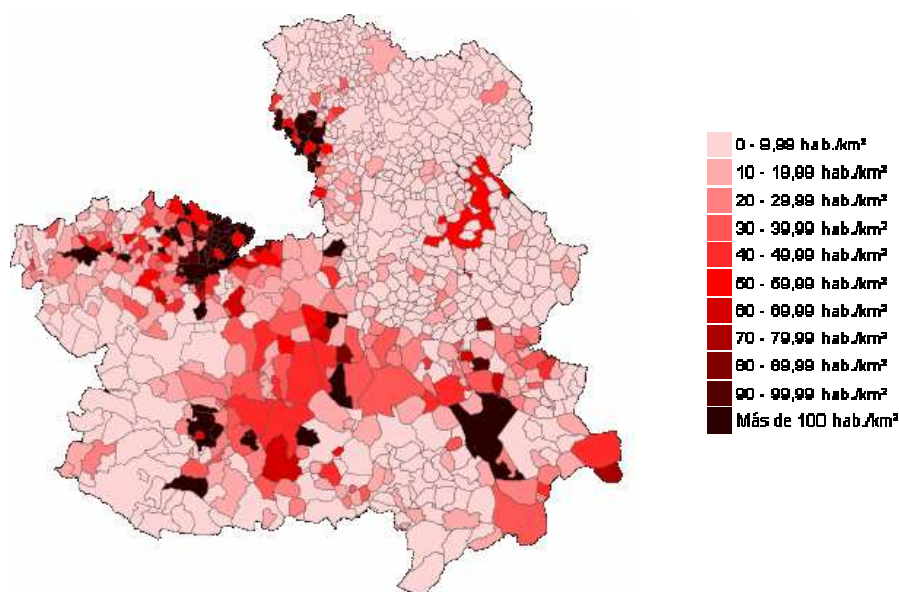
La población de Castilla-La Mancha es más envejecida que la media española, aumentando de manera continua el porcentaje que suponen las personas mayores de 74 años.

2.1.2 Distribución geográfica de la población

Castilla-La Mancha es una Comunidad Autónoma caracterizada por contar con un gran número de municipios, muchos de los cuales son pequeños núcleos de población con pocos habitantes. Aunque su territorio es de los más extensos del país, con 79.252,398 km² (el tercero por detrás de Andalucía y Castilla León), es uno de los menos poblados (representa el 4,45% de la población española), situándose en el noveno puesto en número de habitantes de entre las demás Comunidades Autónomas españolas.

Por ello, Castilla-La Mancha posee la menor densidad de población media de todas las Comunidades Autónomas de España: 26,19 hab./ km², mientras que la media nacional se sitúa en los 92,63 hab/km². Esta baja densidad poblacional tiene sus excepciones en los grandes núcleos de población de la Comunidad Autónoma (Albacete, Talavera de la Reina, Toledo, Ciudad Real y Guadalajara) y en las áreas industrializadas como el Corredor del Henares, la comarca de la Sagra o la zona industrial de Sonseca, que superan ampliamente la densidad poblacional media de Castilla-La Mancha.

Densidad de población en los municipios de Castilla-La Mancha (2008)



La población de Castilla-La Mancha con edades superiores a los 64 años supone el 17,6% del total de población de la Comunidad Autónoma, concentrándose sobre todo en municipios de tamaño reducido. El 86,7% del total de municipios de Castilla-La Mancha tiene un porcentaje de población con 65 años o más por encima de la media de la Comunidad Autónoma, coincidiendo con los municipios menos poblados, mientras que la población "más joven" se concentra en los núcleos más poblados.

Distribución geográfica de la población de Castilla-La Mancha de más de 64 años respecto a la población total (2009)

% población con 65 años y más	Población total municipios	Población media municipal	Nº municipios	% municipios
17,6% o menor	1.362.992	11.172,1	122	13,3%
Mayor de 17,6%	718.321	901,3	797	86,7%
17,6% - 30%	585.717	1.945,9	301	32,8%
> 30% - 40%	93.765	397,3	236	25,7
> 40% - 50%	29.429	178,4	165	18,0
> 50% - 100%	9.410	99,1	95	10,3
TOTAL POBLACIÓN	2.081.313	2.264,8	919	100,0%

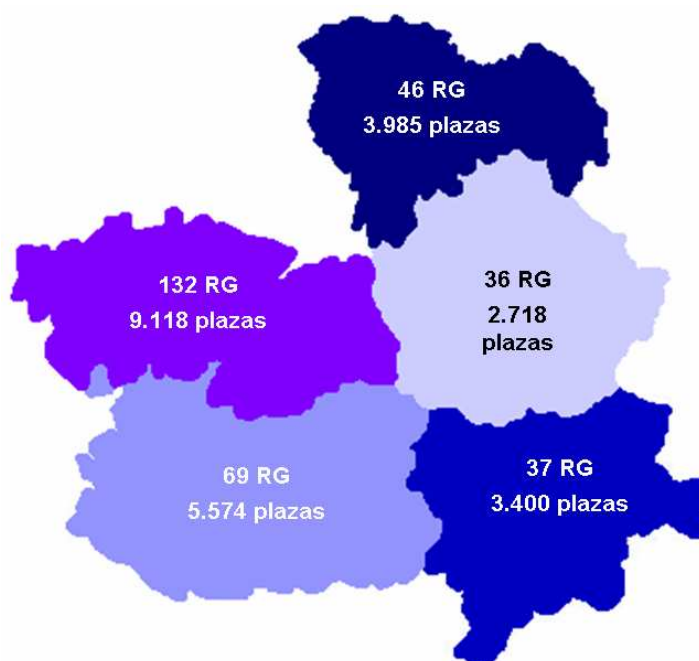
En los municipios de Castilla-La Mancha, cuanto menor es el número medio de habitantes del municipio, mayor es el peso de la población envejecida.

2.2 Residencias Geriátricas

2.2.1 Mapa de Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha

Actualmente existen 320 Residencias Geriátricas en la Comunidad Autónoma¹, con una oferta total de 24.795 plazas. La mayor parte de las Residencias Geriátricas están ubicadas en la provincia de Toledo (132 Residencias Geriátricas), que también es la provincia que más plazas ofrece (9.118 plazas), mientras que la provincia de Cuenca es la que cuenta con menor número de Residencias Geriátricas (36 residencias) y de plazas ofertadas (2.718 plazas).

Número de Residencias Geriátricas y plazas en Castilla-La Mancha, por provincias (año 2010)



2.2.2 Índice de cobertura de las Residencias Geriátricas de España

Al comparar el índice de cobertura de las Residencias Geriátricas de las diferentes Comunidades Autónomas españolas con la media nacional, se observa que **Castilla-La Mancha, con un índice de 6.4% se sitúa 2,1 puntos porcentuales por encima del conjunto español (4,3%)**, situándose entre las Comunidades Autónomas que mayor cobertura ofrecen de toda España.

¹ Según datos facilitados por la Consejería de Bienestar Social de Castilla-La Mancha en su página Web (última actualización: 1 abril 2010).

Cobertura de plazas en Residencias Geriátricas para personas de 65 años y más, por Comunidades Autónomas (Año 2008)²

COMUNIDAD AUTÓNOMA	POBLACIÓN	POBLACIÓN 65 AÑOS Y MÁS	Nº PLAZAS	COBERTURA PLAZAS
Andalucía	8.202.220	1.196.446	35.019	2,9%
Aragón	1.326.918	262.071	15.985	6,1%
Asturias	1.080.138	235.315	10.457	4,4%
Baleares	1.072.844	145.680	4.755	3,3%
Canarias	2.075.968	263.025	11.276	4,3%
Cantabria	582.138	107.295	4.864	4,5%
Castilla y León	2.557.330	570.332	38.789	6,8%
CASTILLA-LA MANCHA	2.043.100	362.035	23.145	6,4%
Cataluña	7.364.078	1.195.955	56.084	4,7%
Comunitat Valenciana	5.029.601	813.360	26.257	3,2%
Extremadura	1.097.744	207.063	9.509	4,6%
Galicia	2.784.169	602.862	14.903	2,5%
Madrid	6.271.638	895.421	47.987	5,4%
Murcia	1.426.109	194.028	5.520	2,8%
Navarra	620.377	107.019	5.610	5,2%
País Vasco	2.157.112	401.664	16.015	4,0%
La Rioja	317.501	57.178	2.741	4,8%
Ceuta	77.389	8.649	188	2,2%
Melilla	71.448	7.527	207	2,8%
Total España	46.157.822	7.632.925	329.311	4,3%

Castilla-La Mancha es la 2ª Comunidad Autónoma con mayor número de plazas en Residencias Geriátricas por habitantes mayores de 64 años, sólo superada por Castilla y León.

² Fuente: INE 2008 e IMSERSO 2008

3 Nuevo modelo de Atención Farmacéutica a Residencias Geriátricas

3.1 Atención Farmacéutica Personalizada

En el nuevo modelo de Atención Farmacéutica a las Residencias Geriátricas, el farmacéutico de Oficina de Farmacia aporta valor añadido a su actividad diaria mediante una **atención activa**, posibilitando un seguimiento periódico e individualizado de los pacientes de las Residencias Geriátricas.

La Atención Farmacéutica Personalizada será el eje vertebrador del nuevo modelo de actuación en las Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha.

Para ello, será necesario un cambio en el modelo de dispensación (Sistema Personalizado de Dosificación - SPD) y la incorporación de nuevos elementos de Atención Farmacéutica: detección de interacciones, PRM³, formación, etc., que aportarán valor añadido a la actuación del farmacéutico y que facilitarán el cumplimiento terapéutico.

En este nuevo modelo el farmacéutico de Oficina de Farmacia (en adelante, farmacéutico) asumirá una mayor responsabilidad que en el actual modelo: concretamente, el farmacéutico pondrá a disposición de la Residencia Geriátrica los siguientes servicios:

- 1. Supervisión y control del depósito de medicamentos.**
- 2. Resolución de dudas sobre medicamentos.**
- 3. Control y gestión de los Problemas Relacionados con la Medicación (PRM).**
- 4. Preparación personalizada de la medicación (SPD).**
- 5. Formación del personal de la Residencia Geriátrica.**
- 6. Visitas de Control.**

3.2 Guía Farmacoterapéutica de Atención a Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha

Para implantar el nuevo modelo de Atención Farmacéutica, se procederá a la elaboración de la "Guía Farmacoterapéutica de Atención a Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha"; elaboración liderada por el SESCAM y el Consejo de Colegios Farmacéuticos de Castilla-La Mancha y que contará con la participación de una comisión integrada por entidades científicas y profesionales de referencia.

³ Problemas Relacionados con los Medicamentos (PRM)

3.3 Descripción de los servicios ofertados

1. Supervisión y control del depósito de medicamentos:

El farmacéutico será el responsable del control del depósito de medicamentos de la Residencia Geriátrica y de su gestión.

Para realizar este servicio, un equipo asistencial formado por el personal asistencial de la residencia, el médico de la residencia y el farmacéutico definirán el contenido del depósito en base a las necesidades reales de la Residencia Geriátrica y la Guía Farmacoterapéutica de Atención a Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha.

El farmacéutico realizará un control de los stocks disponibles y se responsabilizará de las reposiciones de los medicamentos.

Gracias a este servicio, el contenido del depósito de medicamentos de la Residencia Geriátrica estará establecido en base a parámetros profesionales.

2. Resolución de dudas sobre medicamentos:

Para realizar este servicio, el farmacéutico estará disponible telefónicamente para la resolución de las dudas que puedan tener los cuidadores y el equipo sanitario de la residencia en temas relacionados con administración y control de los medicamentos.

El farmacéutico pondrá un número de teléfono a disposición de la Residencia Geriátrica y les facilitará su horario ordinario y de guardias para poder atenderles. De esta manera, la Residencia Geriátrica contará con asesoramiento farmacéutico profesional continuo.

3. Control y gestión de los Problemas Relacionados con la Medicación (PRM):

El farmacéutico revisará las fichas farmacoterapéuticas de los pacientes, identificando los posibles Problemas Relacionados con los Medicamentos (ver Anexo 4).

Una vez identificados los notificará al médico de la Residencia Geriátrica y se encargará de dar soporte en las gestiones necesarias (con Centros de Salud, Hospitales, etc.) que se tengan que realizar para la resolución de PRMs.

Junto con el médico de la Residencia Geriátrica, asegurarán el cumplimiento de la "Guía Farmacéutica de Atención a Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha", que realizarán los COF de Castilla-La Mancha para identificar los medicamentos más coste/efectivos en determinadas situaciones.

Este servicio dotará a la Residencia Geriátrica de conocimiento farmacéutico experto para detectar y solucionar posibles problemas que surjan en la medicación de sus pacientes.

4. Preparación personalizada de la medicación:

El farmacéutico será la persona encargada de preparar todos los Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD)⁴ que se utilizarán en la Residencia Geriátrica, responsabilizándose así de su contenido.

Este servicio lo realizará el farmacéutico de manera semanal, facilitando que la residencia tenga toda la medicación disponible los viernes para su administración a partir del lunes siguiente.

La preparación y control de la medicación por parte del profesional farmacéutico aportará seguridad en la dispensación de la medicación a los pacientes (disminuyendo los PRM), agilizará su administración y disminuirá el tiempo que el personal de enfermería dedica actualmente a la preparación de las pautas.

De esta manera, este sistema mejorará la tramitación de recetas y aportará el elemento de calidad asistencial necesario para crear una relación estable entre la Oficina de Farmacia y la Residencia Geriátrica.

5. Formación al personal:

El farmacéutico instruirá al personal de la Residencia Geriátrica sobre la manera correcta de administrar la medicación y sobre cómo reaccionar ante problemas en la medicación.

Se realizarán diferentes jornadas de formación cada 6 meses en la propia residencia. El farmacéutico y el personal asistencial de la Residencia Geriátrica consensuarán una serie de temas para fijar los contenidos de las formaciones.

Estas jornadas formativas ayudarán a mejorar el trabajo de los cuidadores y profesionales sanitarios de la residencia que manipulan medicamentos y contribuirán a reducir el número de errores en la medicación de los pacientes.

Paralelamente, el trabajo conjunto de identificación de temas ayudará a la integración de equipos multidisciplinares.

6. Visitas de control:

a) Periódicas

El farmacéutico realizará una visita periódica, fijada con anterioridad, cada 2-3 meses para realizar una reunión clínica con el/los médicos, el director médico y el jefe de enfermería de la Residencia Geriátrica para valorar la evolución y el seguimiento de los pacientes.

b) Programa PAMES

Los pacientes que necesitan especial seguimiento farmacoterapéutico (pacientes mayores de 65 años y con medicamentos con principios activos

⁴ Ver Apartado 3.4, Fase 3.

de estrecho margen terapéutico y/o medicamentos de especial control médico - ver Anexo 9 -) se pueden incluir dentro del Programa de Atención en Medicación de Especial Seguimiento (Programa PAMES). La inclusión se realizará mediante la solicitud del médico de la Residencia Geriátrica y necesitará de la autorización del Colegio Oficial de Farmacéuticos de su provincia. En la solicitud de autorización, el médico y el farmacéutico consensuarán la periodicidad de visita de control y seguimiento farmacoterapéutico y los parámetros biológicos necesarios.

Estas visitas contribuyen a aumentar la calidad de la oferta asistencial de la residencia gracias a la aportación experta del farmacéutico y fomentan la cooperación entre el personal médico, el personal de enfermería, el personal asistencial y el profesional farmacéutico.

3.4 Principales ventajas

El nuevo modelo de Atención Farmacéutica a Residencias Geriátricas ofrece ventajas a los diferentes colectivos: los farmacéuticos, los pacientes, los cuidadores, los médicos y los propios administradores, tanto de las Residencias Geriátricas como del SESCAM.

- **El farmacéutico:**
 - **Mejora la atención integrada.**
 - **Aporta valor añadido a la función del farmacéutico.**
 - **Mejora la visibilidad y la comunicación del farmacéutico con otros profesionales sanitarios.**
- **El paciente:**
 - **Reduce los errores de medicación.**
 - **Aumenta el control del problema de salud.**
- **La residencia:**
 - **Favorece una buena provisión de medicamentos.**
 - **Reduce el tiempo dedicado por el personal sanitario.**
 - **Reduce el stock.**
 - **Facilita la administración de la toma diaria.**
 - **Disminuye el riesgo de errores.**
- **La Administración:**
 - **Ahorra costes.**
 - **Facilita la cooperación con otros profesionales sanitarios.**

3.5 Proceso de implantación y funcionamiento del modelo

El proceso de Atención Farmacéutica a Residencias Geriátricas está constituido por las siguientes fases:



En los Anexos 1, 2 y 3 están los principales procesos diagramados.

1. El primer paso consiste en la asignación de la Oficina de Farmacia a una Residencia Geriátrica

El sistema de asignación de las Oficinas de Farmacia a las residencias se realizará mediante un sistema **rotatorio**, atendiendo a parámetros de distancia.

Los depósitos de medicamentos de las diferentes Residencias Geriátricas se vincularán a una o varias Oficinas de Farmacia establecidas en el municipio donde se encuentre ubicado el centro; a través de turno rotatorio y equitativo entre todas las Oficinas de Farmacia que, cumpliendo con los requisitos establecidos para ello, deseen participar.

En el caso de municipios con varias zonas básicas de salud, la rotación se realizará entre Oficinas de Farmacia de la zona básica donde esté ubicado el centro.

Las Oficinas de Farmacia que voluntariamente quieran participar en el turno rotatorio deberán cumplir los siguientes requisitos:

- Estar ubicadas en el municipio donde se encuentre ubicado el centro sociosanitario o en su zona básica de salud en el caso de municipios con varias zonas básicas de salud.
- Disponer de personal para atender el depósito en el siguiente horario:
 - Hasta 30 camas – 4 horas semanales.
 - De 31 a 60 camas – 5 horas semanales.
 - Más de 60 camas – 1 hora más a la semana por cada 20 camas.

El 30% de este horario será de presencia física en el centro o bien destinado a la elaboración de los SPD.

Las Oficinas de Farmacia que deseen participar deberán aportar la documentación "validada" del cumplimiento de los requisitos descritos en el programa.

En colaboración con el Colegio Oficial de Farmacéuticos correspondiente, se establecerán las condiciones básicas de rotación, tales como periodos de tiempo, inicio del turno rotatorio o cualquier otra condición que se considere necesaria para el cumplimiento de turnos establecidos.

El proceso de asignación de las Oficinas de Farmacia a las Residencias Geriátricas se realizará cada 2 años, con posibilidad de prorrogar la relación si la Residencia Geriátrica lo solicita (a validar).

Las Oficinas de Farmacia que deseen participar en el proceso de asignación deberán contar con profesionales farmacéuticos en su plantilla que estén debidamente "validados" para tal fin en el Colegio Oficial de Farmacéuticos de su provincia.

Este proceso de asignación será gestionado por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de su provincia. De manera trimestral, la Oficina de Farmacia reportará al Colegio información necesaria para el seguimiento de indicadores (ver Anexo 10).

2. La segunda fase se basa en la validación de la información y la corrección de Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM)

Una vez asignada, la Residencia Geriátrica hará llegar al farmacéutico la información farmacoterapéutica de cada paciente de manera semanal (ver Anexo 1).

La Oficina de Farmacia gestionará la adquisición, custodia, conservación y dispensación de medicamentos y productos sanitarios y, en su caso, elaborará y/o dispensará fórmulas magistrales y preparados oficiales que, siguiendo los controles de calidad que se establezcan, deberán ser aplicados dentro de los centros sociosanitarios.

El depósito de medicamentos de la Residencia Geriátrica contendrá medicamentos para su uso inmediato o urgente y material de cura o de cuidado.

El farmacéutico validará la información farmacoterapéutica de los pacientes geriátricos aportando valor añadido a su tarea profesional a través de las actuaciones detalladas anteriormente, siendo el paso más importante de esta validación la identificación y solución de PRM. En el caso de identificar PRM, el farmacéutico, como regla general, deberá:

1. Notificar el PRM al médico de la Residencia Geriátrica.
2. El médico, de manera consensuada con el farmacéutico, modificará la pauta para eliminar o minimizar dicho PRM.
3. El médico notificará al farmacéutico la nueva medicación o posología y realizará los cambios en la ficha farmacoterapéutica.

3. La tercera fase consiste en la elaboración de los dispositivos SPD y su envío a la Residencia Geriátrica

A partir de la información farmacoterapéutica validada por el farmacéutico, se elaborarán los dispositivos de SPD. Son dispositivos de cartón y PVC similares a un blíster de comprimidos en los cuales el farmacéutico deposita parte de la medicación sólida que toman los pacientes de acuerdo con la posología prescrita (ver Anexo 1).

Los dispositivos constan de 28 alvéolos que sirven para distribuir la medicación a lo largo de la semana según los días y las tomas.

Para su elaboración se requiere la manipulación de la medicación por parte de un farmacéutico que esté debidamente formado y "validado" por el Colegio Oficial de Farmacéuticos de su provincia.

Desde el SESCAM y el Consejo de Colegios Farmacéuticos de Castilla-La Mancha se diseñará un programa informático de soporte on-line para la elaboración de los dispositivos SPD.

4. La cuarta fase consiste en la realización de sesiones formativas realizadas por el farmacéutico al personal del centro

Cada 6 meses el farmacéutico realizará sesiones formativas al personal de la Residencia Geriátrica sobre la manera correcta de administrar la medicación y sobre cómo reaccionar ante errores en la administración de la medicación (ver Anexo 2).

Desde el SESCAM y el Consejo de Colegios Farmacéuticos de Castilla-La Mancha se dará soporte a las sesiones formativas mediante la edición de material educativo.

5. La última fase consiste en la visita del farmacéutico a la Residencia Geriátrica

El farmacéutico realizará una visita periódica cada 2-3 meses para realizar una reunión clínica con el/los médico/s, el director médico y el jefe de enfermería de la Residencia Geriátrica en la que se valore la evolución y el seguimiento de los pacientes (ver Anexo 3).

Además, el farmacéutico realizará visitas de control y seguimiento farmacoterapéutico a los pacientes incluidos dentro del programa PAMES, en la periodicidad acordada con el médico de la Residencia Geriátrica.

El SESCAM y el Consejo de Colegios Farmacéuticos de Castilla-La Mancha juegan un papel activo durante las 5 fases presentadas, al responsabilizarse de:

- **la realización de la "Guía Farmacéutica de Atención a Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha".**
- **la "validación" de los profesionales de las Oficinas de Farmacia que colaboren con las Residencias Geriátricas de Castilla-La Mancha.**
- **la asignación de Oficinas de Farmacia a Residencias Geriátricas.**
- **el diseño del programa informático de soporte a la elaboración de los dispositivos SPD.**
- **el soporte en las actividades formativas.**

Calendario de actuaciones

CONCEPTO	MES												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Control del depósito	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Detección de PRM	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Elaboración de SPD	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX	XXXX
Formación	X						X						
Visitas de control periódicas	X		X		X		X		X		X		
Visitas programa PAMES	A petición del médico de la Residencia Geriátrica												
Reporte de indicadores	X			X			X			X			

3.6 Protocolo de elaboración de los Sistemas Personalizados de Dosificación (SPD)

Para la elaboración y envío de los dispositivos SPD se deben seguir los siguientes 6 pasos, que serán explicados de manera detallada a continuación y esquematizados en el documento Anexo 5:

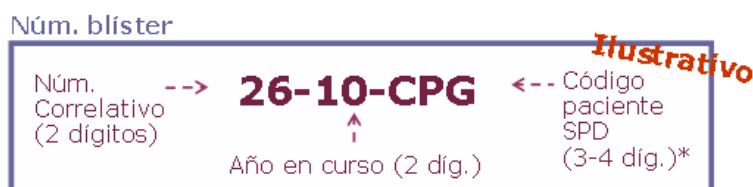
1. Preparación de plantilla, PVC y medicación
2. Relleno de los alvéolos con la medicación
3. Repaso de la medicación reacondicionada
4. Cierre del PVC con aluminio adhesivo
5. Adhesión de etiquetas
6. Suministro a la residencia asignada
7. Cambio de medicación una vez suministrados los SPD a la Residencia Geriátrica

1. Preparación de plantilla, PVC y medicación

La elaboración del SPD debe seguir una metodología rigurosa; la Oficina de Farmacia deberá disponer de una zona de acondicionamiento para elaborar los SPD utilizando el protocolo de limpieza del laboratorio (RD 175/2001).

Se rellenará una **Hoja de elaboración y control** (ver Anexo 6), donde figurará la información farmacoterapéutica de cada uno de los pacientes (datos generales, medicación y posología). Este documento será la guía que el farmacéutico empleará para preparar los blisters.

Deberá establecerse un sistema de codificación que permita relacionar el blíster con la *Hoja de elaboración y control* y que permita saber en todo momento a qué paciente corresponde un dispositivo concreto.



* Las iniciales del nombre y apellidos. Si coinciden dos pacientes, se añade un dígito correlativo

Contenido de la *Hoja de elaboración y control*:

- Nombre del paciente.
- Número de SPD.
- Fecha de elaboración de la hoja.
- Nombre del profesional farmacéutico que rellena los blisters y nombre del que los revisa.
- Nombre de los medicamentos acondicionables y no acondicionables (Código Nacional y Nombre de presentación).
- Posología de los medicamentos acondicionables y no acondicionables.
- Médico que prescribe.
- Observaciones.
- Validación (firma) del profesional farmacéutico que rellena el blíster y del que lo revisa.

2. Relleno de los alvéolos con la medicación

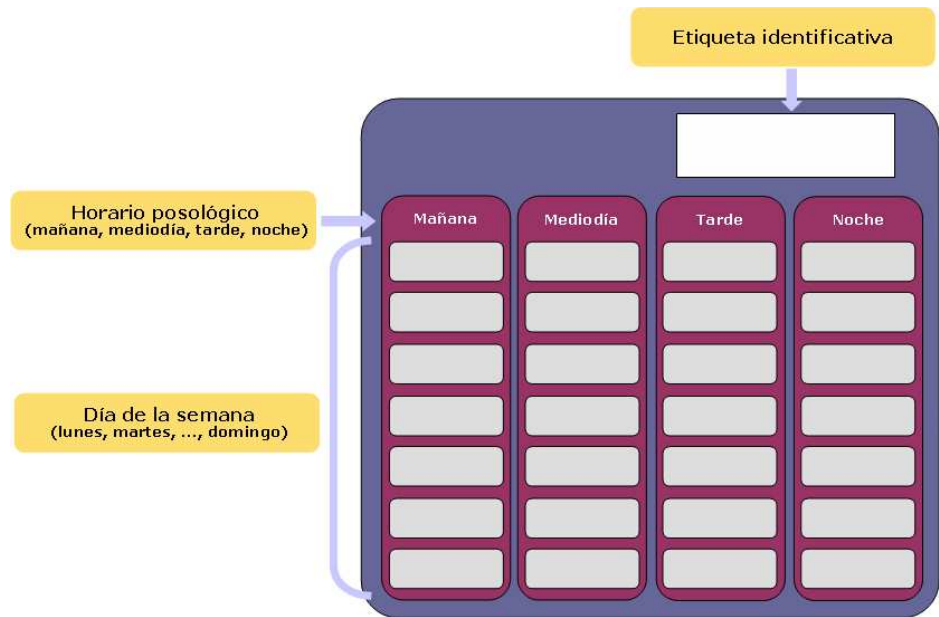
El primer paso para su elaboración consiste en la separación de los medicamentos acondicionables y no acondicionables (ver Anexo 8).

Los medicamentos no acondicionables son aquellos que por su forma farmacéutica, tamaño, estabilidad a la luz y/o humedad, duración del tratamiento (antibióticos), o tratamiento ocasional (analgésicos) no es adecuado su suministro a través del blíster:

A continuación, la medicación acondicionable se irá depositando en los alvéolos correspondientes del blíster de acuerdo a la pauta posológica establecida en la *Hoja de elaboración y control*, mientras que con la medicación no acondicionable se seguirá un protocolo de actuación establecido entre la Oficina de Farmacia y la residencia.

El SPD es un dispositivo de cartón y PVC similar a un blíster de comprimidos en el cual el farmacéutico deposita toda la medicación acondicionable que toma el paciente a lo largo de **1 semana**, clasificándola de acuerdo a la posología prescrita.

Esquema de un dispositivo/blíster SPD



3. Repaso de la medicación reacondicionada

Antes de cerrar el blíster se realizará el recuento de unidades para comprobar que coincida con lo que recoge la *Hoja de elaboración y control*.

Para asegurar un doble chequeo, se realizará una revisión del blíster por un profesional distinto al que lo haya preparado. La *Hoja de elaboración y control* será firmada por:

- El profesional que haya rellenado el blíster.
- El profesional que lo haya repasado.

4. Cierre del PVC con aluminio adhesivo

El cierre o sellado se efectúa según las especificaciones de cada fabricante, cumpliendo el grado de hermeticidad de la serie B según la USP vigente:

- Blisters en frío, **cierre por presión**.
- En caso de **termosellado** se siguen las recomendaciones del fabricante.

Finalmente, inmediatamente después del cierre se debe etiquetar el blíster para evitar posibles confusiones.

5. Adhesión de etiquetas

Se prepararán las **etiquetas** adhesivas del dispositivo con la información exigida (ver Anexo 7).

Una vez adherida la etiqueta se comprobará la coincidencia entre la información y los medicamentos acondicionados.

Contenido de las etiquetas:

Cara anterior del blíster:

- Nombre del paciente
- Número de SPD
- Fecha inicio del blíster
- Médico que prescribe
- Teléfono de la farmacia y nombre del farmacéutico
- Nombre medicamentos no acondicionables (Código Nacional y Nombre de presentación)
- Posología de los medicamentos no acondicionables
- Observaciones

Cara posterior del blíster:

- Nombre de los medicamentos acondicionables (Código Nacional y Nombre de presentación)
- Posología de los medicamentos acondicionables
- Descripción de los medicamentos acondicionables

Es muy importante que el contenido de las etiquetas sea preciso.

6. Suministro a la residencia asignada

Una vez preparada la medicación y hechos los controles pertinentes, se entregan los blisters a la residencia para que ésta administre la medicación a sus pacientes geriátricos.

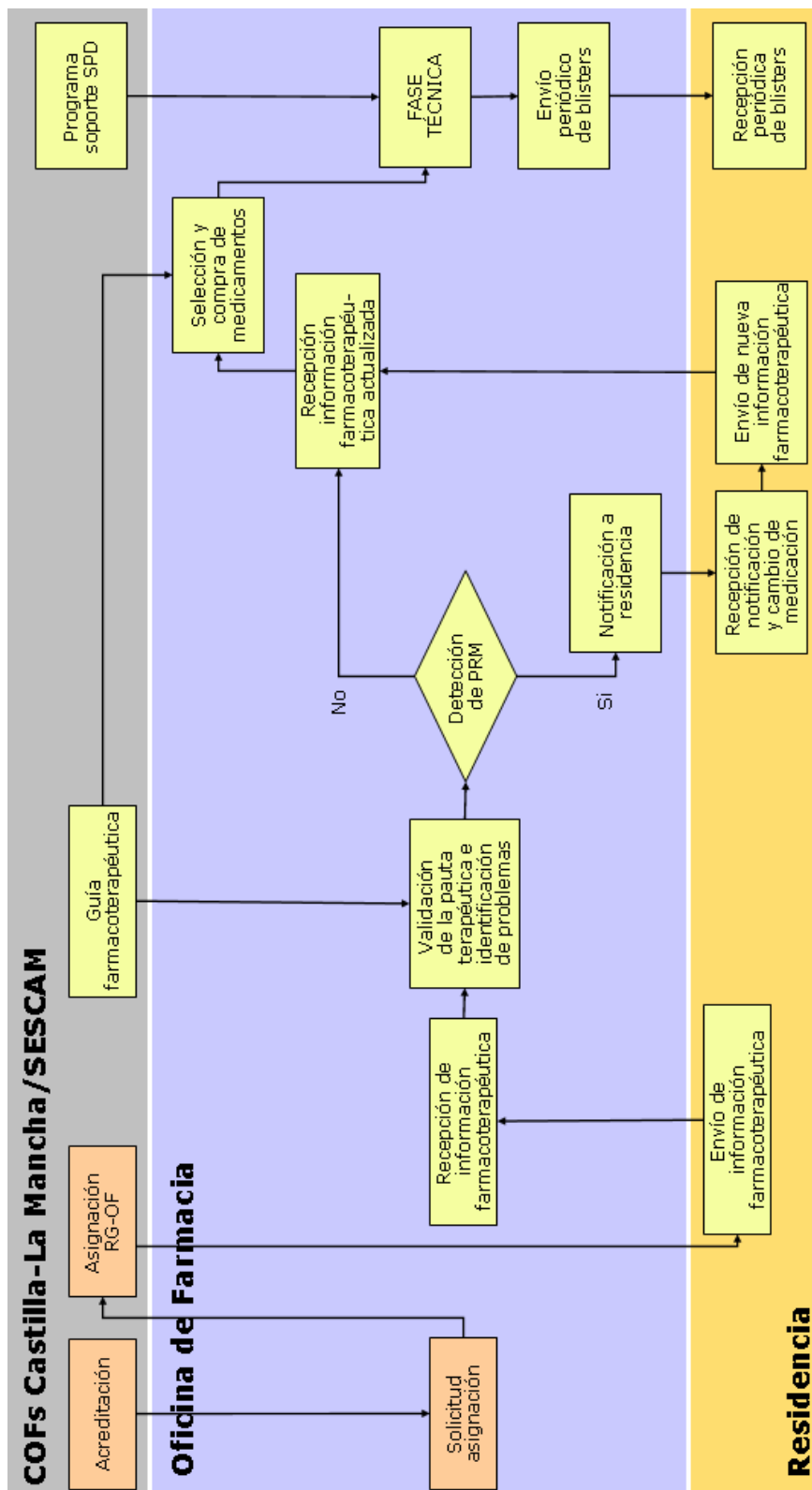
Al mismo tiempo, la residencia deberá entregar al farmacéutico de Oficina de Farmacia los blisters anteriormente utilizados, para comprobar que se ha realizado la administración y para ser depositados en el punto SIGRE de la Oficina de Farmacia.

Dado que los blisters inician el tratamiento los lunes, se recomienda respetar este orden, y por tanto que el farmacéutico se encargue de tener los dispositivos preparados para que se entreguen a la residencia el jueves o viernes anterior al inicio del tratamiento de dicha semana.

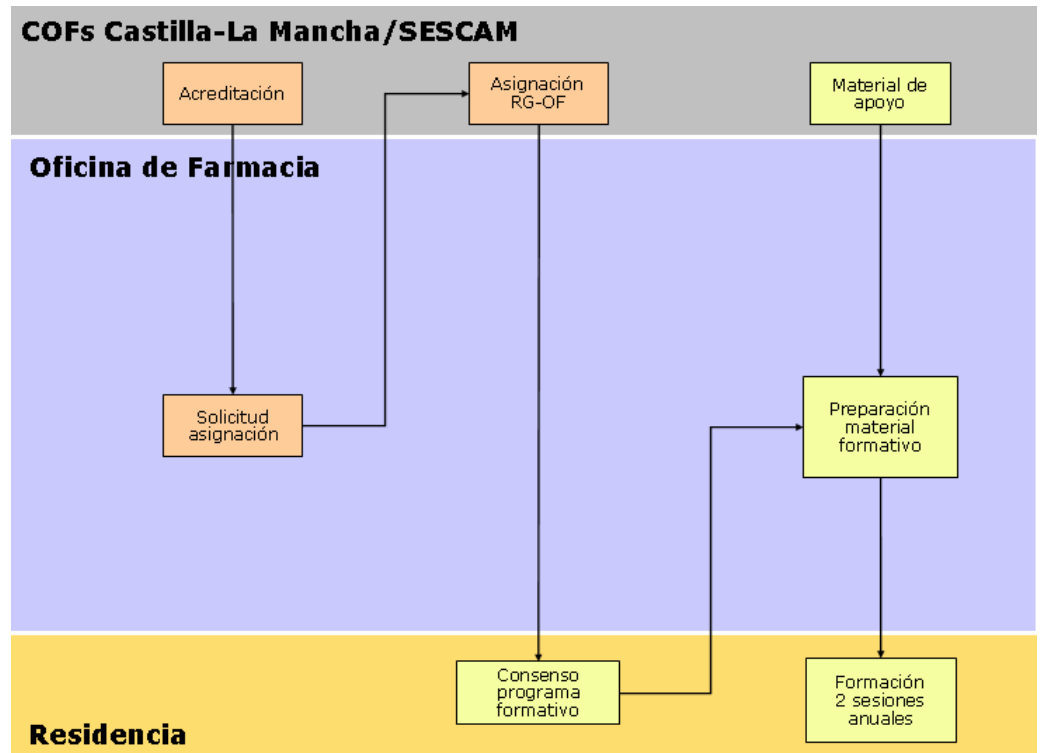
7. Cambio de medicación una vez suministrados los SPD a la Residencia Geriátrica

Cuando se realiza un cambio de medicación, los SPD de la semana en curso serán gestionados por el personal de enfermería. Previamente, el personal de enfermería informará y validará el cambio con el farmacéutico y cambiará la ficha farmacoterapéutica para que éste pueda incluir la modificación en el blíster de la siguiente semana.

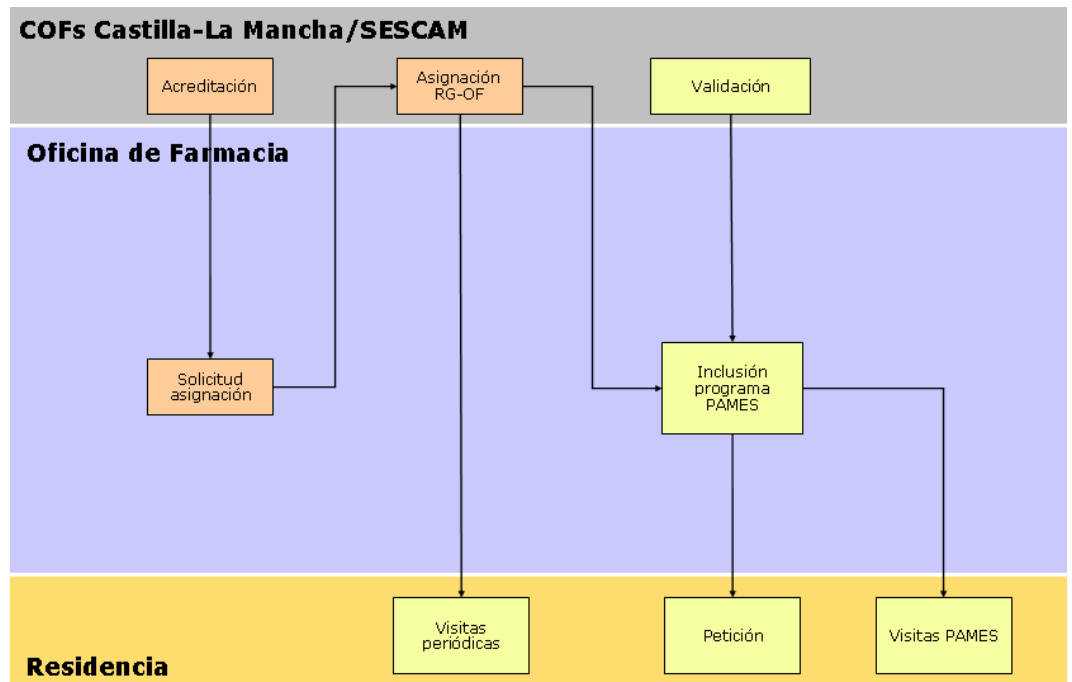
Anexo 1: Diagrama de flujo del programa SPD



Anexo 2: Diagrama de flujo del proceso de formación



Anexo 3: Diagrama de flujo de las visitas de control



Anexo 4: Listado de PRM

- 1. Administración errónea del medicamento.**
- 2. Características personales.**
- 3. Conservación inadecuada.**
- 4. Contraindicación.**
- 5. Dosis, pausa y/o duración no adecuada.**
- 6. Duplicidad.**
- 7. Errores en la dispensación.**
- 8. Errores en la prescripción.**
- 9. Incumplimiento.**
- 10. Interacciones.**
- 11. Otros problemas de salud que afectan al tratamiento.**
- 12. Probabilidad de efectos adversos.**
- 13. Problema de salud insuficientemente tratado.**
- 14. Otros.**

Anexo 5: Guía Metodológica de elaboración de SPD

1. **Comprobar que la zona de acondicionamiento para la elaboración de los SPD está libre de medicamentos y documentos que puedan crear confusión.**
2. **Codificar los blisters y la *Hoja de elaboración y control* impresa según el sistema de codificación establecido.**
3. **Rellenar la *Hoja de elaboración y control* de los SPD.**
4. **Elaborar e imprimir las etiquetas adhesivas de cada blíster, con la información de la *Hoja de elaboración y control* y con el número correspondiente del código establecido.**
5. **Examinar la pauta posológica establecida en la *Hoja de elaboración y control* impresa.**
6. **Depositar la medicación acondicionable en los alvéolos correspondientes del blíster siguiendo la pauta posológica examinada.**
7. **Realizar un recuento de las unidades comprobando que coincidan con lo establecido en la *Hoja de elaboración y control* (otro profesional distinto del que rellenó el blíster).**
8. **Cerrar el blíster según las indicaciones pertinentes del fabricante.**
9. **Etiquetar el blíster inmediatamente después de su cierre.**
10. **Firmar la *Hoja de elaboración y control* (el profesional que haya rellenado el blíster y el que lo haya repasado).**

Anexo 7: Etiquetas

CARA ANTERIOR del dispositivo/blíster SPD

Semana del _____ al _____ núm. SPD _____			
Fecha de preparación _____			
Nombre del paciente _____			
Nombre del farmacéutico _____			
Teléfono _____			
Medicamento	Posología	Médico	Observaciones

NO acondicionable

CARA POSTERIOR del dispositivo/blíster SPD

Medicamento	Posología	Descripción

SI acondicionable

Anexo 8: Medicamentos acondicionables y no acondicionables

No acondicionables	Acondicionables
<ul style="list-style-type: none">- Comprimidos disolución oral.- Comprimidos dispensables.- Comprimidos efervescentes.- Comprimidos masticables.- Comprimidos sublinguales.- Granulados.- Liotabs.- Medicamentos en polvo.- Sobres.- Formas farmacéuticas incluidas en el grupo anterior que necesitan seguir la cadena de frío.- Fármacos citotóxicos.- Fármacos de los cuales el laboratorio haya informado y justificado el no acondicionamiento.- Medicamentos con un grado de compresión muy bajo.- Medicamentos que el farmacéutico detecte mediante una observación in vivo cualquier cambio de aspecto, color o variación organoléptica.	<ul style="list-style-type: none">- Cápsulas, cápsulas de liberación retrasada.- Comprimidos, comprimidos de liberación retrasada.- Grageas, grageas retard.

Anexo 9: Listado de principios activos de estrecho margen terapéutico y de medicamentos de especial control médico

Principios Activos de estrecho margen terapéutico	Principios Activos de medicamentos de especial control médico
Tacrolimus	Isotretinoína
Warfarina Sódica	Cabergolina
Carbamazepina	Clozapina
Ciclosporina para Microemulsión	Acitretina
Sodio Bicarbonato	Pergolida
Litio Carbonato	Lenalidomida
Tartárico Ácido	Vigabatrina
Levotiroxina Sódica	Sertindol
Digoxina	Ácido acetohidroxiámico
Teofilina Anhidra	--
Fenitoína Sódica	--
Metildigoxina	--
Tacrolimus Monohidrato	--
Fenitoína	--
Acenocumarol	--
Teofilina Monohidrato	--

Fuente: Agencia Española de Medicamentos y Productos Sanitarios.

Anexo 10: Indicadores

- 1. Número de pacientes con SPD al mes.**
- 2. Número de SPD preparados al mes.**
- 3. Número de PRM detectados al mes (distribuidos según clasificación del Anexo 4).**
- 4. Número de pacientes incluidos en el programa PAMES a final de mes.**
- 5. Número de visitas del programa PAMES que realiza el farmacéutico a la Residencia Geriátrica al mes.**
- 6. Número de consultas telefónicas que le realizan al farmacéutico desde la Residencia Geriátrica al mes.**
- 7. Número de trabajadores de la Residencia Geriátrica que participan en cada una de las sesiones formativas.**