



Mar Gomis



Ana Sangrador

«Es muy importante la proactividad del farmacéutico en la formación, mediante la propuesta de rotaciones clínicas con el equipo de trasplante; por ejemplo, de forma autónoma, mediante jornadas, cursos, artículos, etc.»

Mar Gomis, Ana Sangrador

Coordinadoras. Grupo de trabajo FarmaTrasplante de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH)

**Hablamos con Mar Gomis y Ana Sangrador, coordinadoras del Grupo de trabajo FarmaTrasplante de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria (SEFH), sobre el rol del farmacéutico en la mejora de la eficacia y seguridad de los tratamientos en trasplante de órgano sólido.**

**¿Cómo puede el farmacéutico aportar valor a la ruta asistencial del receptor de un trasplante de órgano sólido?**

El farmacéutico puede aportar valor en múltiples aspectos relacionados con la atención a los pacientes trasplantados. Algunos ejemplos pueden ser:

- Dedicar la mayor parte de la jornada laboral a la atención de los pacientes trasplantados para así proporcionar un apoyo farmacoterapéutico continuado.
- Asistir al pase de visita diario con evaluación prospectiva de la farmacoterapia de cada paciente y reflejarlo en la historia clínica.
- Recomendar los tratamientos farmacológicos más apropiados para la inducción de la inmunosupresión, el mantenimiento y evitar el rechazo en el trasplante.
- Establecer los regímenes farmacoterapéuticos óptimos para abordar las complicaciones del trasplante, incluidas las reacciones adversas a los medicamentos, las infecciones oportunistas y las interacciones de medicamentos.
- Realizar conciliación de medicamentos al ingreso y durante las transiciones asistenciales.
- Proporcionar educación sobre medicamentos antes y después del trasplante y asesoramiento para el alta.
- Coordinar el desarrollo y la implementación de protocolos de tratamiento farmacológico, ayudar a garantizar su cumplimiento y medir los resultados obtenidos con los mismos.
- Brindar educación sobre medicamentos a los miembros del equipo de trasplante y a los profesionales en formación. Identificar las fuentes de información de medicamentos más relevantes y adecuadas para proporcionar la información más precisa y actualizada, y utilizar esta información para recomendar los tratamientos.
- Determinar la monitorización específica que requiere cada paciente y el plan de seguimiento del tratamiento, aplicando los conocimientos a los pacientes concretos y a situaciones del mundo real.
- Colaborar en la investigación clínica y farmacoeconómica.
- Facilitar estrategias de contención de costes y de optimización de la farmacoterapia para maximizar los resultados que se obtienen tanto para el hospital como para el paciente.

### ¿Qué tipo de errores de seguridad en la farmacoterapia de los trasplantados puede evitar un farmacéutico y cómo puede mejorar la efectividad de la farmacoterapia?

El farmacéutico puede evitar varios tipos de errores de seguridad en los pacientes trasplantados. No olvidemos que la farmacoterapia postrasplante es altamente compleja y que el cumplimiento terapéutico debe ser muy importante. Algunos ejemplos de los potenciales errores que el farmacéutico puede detectar son:

- La selección inapropiada de medicamentos para una situación clínica dada.
- Los regímenes de inmunización que están incompletos o son inapropiados.

«A pesar de que España es líder mundial en trasplantes, el papel del farmacéutico en este ámbito no está tan desarrollado como en otros países de nuestro entorno»

- Las situaciones clínicas en las que estaría justificado el uso de un medicamento pero éste no se prescribe.
- La prescripción inapropiada de medicamentos en cuanto a dosis, duración, horario, vía de administración, método de administración, etc.
- La existencia de duplicidad terapéutica innecesaria.
- El cambio no controlado de fármacos de estrecho margen terapéutico (marca-genérico, genérico-genérico, genérico-marca).
- La prescripción de medicamentos a los que el paciente es alérgico.
- Las interacciones, reales o potenciales, clínicamente significativas de fármaco-fármaco, fármaco-enfermedad y fármaco-alimento.

- Los efectos adversos altamente probables relacionados con fármacos o dispositivos.
- La prescripción de medicamentos que no tienen indicación autorizada.

### ¿Qué aspectos clave para la seguridad del paciente trasplantado considera críticos en el manejo de los inmunosupresores?

Uno de los tratamientos más críticos tras el trasplante son los inmunosupresores. Es imprescindible que el paciente mantenga una adherencia máxima en el tiempo, y que los tome de la forma y en la cantidad que le indican los profesionales sanitarios. En el caso particular de tacrolimus, que es un fármaco de estrecho margen terapéutico, no sustituible, es imprescindible evitar las fluctuaciones de su concentración plasmática, ya que esto puede influir en los resultados del trasplante. Por este motivo, debemos estar muy pendientes de los niveles de tacrolimus y de todos los factores que puedan influir en la variabilidad de los mismos; por ejemplo, las interacciones con otros medicamentos y con alimentos, la baja adherencia, el cambio de marca comercial, la aparición de diarrea, la propia microbiota del paciente, etc.

### ¿Cuál es el rol del farmacéutico respecto al trasplante de órgano sólido en España actualmente? ¿Y en otros países?

En este momento, a pesar de que España es líder mundial en trasplantes, el papel del farmacéutico en el ámbito del trasplante no está tan desarrollado como en otros países de nuestro entorno, con tasas de donación y de número de trasplantes muy inferiores a las nuestras. Sin embargo, debido al interés de varios farmacéuticos de hospital en esta área y al apoyo recibido por la SEFH, esta situación está cambiando muy rápido. Recientemente hemos creado un grupo de trabajo dentro de la SEFH cuyo principal objetivo es aumentar la presencia de los farmacéuticos en el cuidado de los pacientes trasplantados. Una de las primeras acciones llevadas a cabo ha sido la realización de un curso *online* en la plataforma de la SEFH (y con el patrocinio de Astellas, S.L.), que cuenta con 500 farmacéuticos de hospital inscritos y que está

teniendo mucha aceptación. Además, ya existen farmacéuticos en España que dedican la totalidad de su jornada laboral a esta actividad, y varios hospitales se están planteando incorporar a estos profesionales. Nuestro objetivo es alcanzar el grado de implantación que existe principalmente en Estados Unidos y Reino Unido, países en los que no se puede iniciar un programa de trasplante en un hospital si no dispone de un farmacéutico en el equipo.

### ¿Cómo puede el farmacéutico integrarse en el equipo multidisciplinario de trasplante?

La clave para la integración en un equipo interdisciplinario, que está superespecializado en un área como la del trasplante, es encontrar el modo de aportar valor a este equipo de profesionales, al paciente/cuidador y al mismo hospital. Son muy pocas las unidades de trasplante que busquen activamente la colaboración de un farmacéutico clínico en sus equipos, ya que la mayoría de estos profesionales desconocen qué les podemos aportar. Por eso es tan importante la proactividad del farmacéutico, quien, en función de estas necesidades, podrá proponer formas de colaborar que le permitan ir introduciendo actividades en el seno del equipo. Estas actividades pueden estar asociadas a un estudio de investigación que permita obtener evidencia del impacto de dichas actividades y que reporte un beneficio en forma de artículos al equipo. Esto permitirá visibilizar este valor aportado al equipo de trasplante, pero también al servicio de farmacia y a la dirección del hospital.

Por otro lado, la integración en los equipos de trasplante requiere una base de conocimientos en farmacoterapia que todo especialista adquiere durante la residencia. Pero, además, precisa cierta formación en el campo del órgano concreto. Lo más importante, según nuestra opinión, es la proactividad del farmacéutico en la formación, mediante la propuesta de rotaciones clínicas con el equipo de trasplante; por ejemplo, de forma autónoma, mediante jornadas, cursos, artículos, etc. Esta formación se adquirirá y enriquecerá mediante la práctica, ya que nadie espera que el farmacéutico esté totalmente formado

en el área desde el inicio de su colaboración con el equipo.

### ¿Qué carencias formativas han detectado a la hora de integrarse en el equipo multidisciplinario que atiende al paciente trasplantado?

En mi caso [Mar Gomis], en el área de trasplante cardiaco, al inicio de la colaboración con el equipo era capaz de aportar valor en el manejo de las interacciones, la adherencia terapéutica y la adecuación de la terapia crónica. Ahora bien, mi experiencia con la farmacoterapia del trasplante y los protocolos internacionales y del centro era muy limitada, sobre todo debido a que no había tenido un referente farmacéutico integrado en el equipo con el que hubiera rotado durante mi residencia.

De manera que las carencias eran múltiples y las suplí mediante rotaciones clínicas con los cardiólogos especializados en trasplante en consultas externas o durante las rondas clínicas a los pacientes ingresados. Toda esta observación me permitió ir adquiriendo estos conocimientos e ir contestando las preguntas y dudas que el equipo o el mismo paciente/cuidador te pudieran transmitir como farmacéutico. Por otro lado, fue imprescindible ponerme al día sobre las guías clínicas realizadas en este ámbito, así como sobre los protocolos internos del centro. Además, complementé la formación (cuando ya llevaba 3 años en el equipo) con una rotación de 4 meses en el Hospital de Vanderbilt (Nashville, Tennessee), que es el segundo centro con más trasplantes cardiacos de Estados Unidos.

Mediante la formación del grupo de trabajo FarmaTrasplante de la SEFH nos gustaría paliar estas carencias y que la necesidad de autoformación de los farmacéuticos se supla mediante las actividades de formación regladas que estamos fomentando desde el grupo. Aparte de actividades como el curso gratuito *online* que hemos ofrecido a todos los socios en colaboración con la SEFH y Astellas, nos gustaría empezar a abordar el Board of Pharmacy Specialties (BPS) como método de especialización del farmacéutico clínico de trasplante en España. El BPS estaría dirigido a farma-

céticos que vayan a dedicarse o ya se dediquen actualmente al trasplante, mientras que las jornadas y cursos *online* que hemos propuesto hasta el momento se ofrecen a todos los socios para adquirir unas bases mínimas de conocimiento de manejo del paciente trasplantado. Además, es nuestro objetivo facilitar las rotaciones en centros españoles e internacionales de los residentes o farmacéuticos adjuntos a los que les interese profundizar en el campo del trasplante.

«Uno de los objetivos del grupo FarmaTrasplante en los próximos años es implementar el modelo asistencial telemático y el *software* desarrollado en otros centros trasplantadores de España para que se animen a innovar en su día a día»

#### ¿Qué retos se le han presentado al farmacéutico hospitalario durante la crisis sanitaria causada por la COVID-19 en esta población de pacientes de especial riesgo?

Durante la pandemia por COVID-19 las unidades de trasplante nos hemos enfrentado a un reto añadido: el especial riesgo que sufren estos pacientes de adquirir infecciones al estar inmunodeprimidos de forma crónica. Además, la farmacoterapia del trasplantado puede causar potenciales interacciones con el tratamiento de la COVID-19, por lo que se requiere un especial control de la terapia concomitante. En muchos casos debemos añadir las comorbilidades que ya presentan estas personas trasplantadas, que las dotan de una mayor vulnerabilidad respecto a la población general.

Esto ha conllevado que los equipos deban trabajar de forma coordinada para priorizar qué pacientes deben ser atendidos presencialmente, establecer qué controles eran necesarios y cuáles no, sobre todo teniendo en cuenta que las personas trasplantadas requieren una serie de controles periódicos para asegurar la buena evolución de los órganos. Desde el punto de vista farmacoterapéutico, y en mi caso [Mar Gomis], las entrevistas con los pacientes que se llevaban a cabo de forma presencial se pasaron a telemáticas, conservando la actividad presencial sólo cuando fue estrictamente necesario.

A ello le sumamos el hecho de que es una población que está especialmente preocupada por la presencia de infecciones, ya que se les recomienda cumplir una serie de precauciones desde el momento del trasplante del órgano. De manera que estamos ante pacientes particularmente vulnerables al miedo y con potenciales dudas en cuanto a los procedimientos a seguir durante el confinamiento y desconfinamiento. El farmacéutico integrado en el equipo ha podido participar de toda esta gestión, ayudando –además de con la farmacoterapia– a dar soporte informativo, pero también tranquilizador, a los pacientes/cuidadores durante toda esta crisis sanitaria.

#### ¿Puede la telemedicina mediante proyectos como la plataforma mHeart® apoyar un mejor manejo de la farmacoterapia de los pacientes trasplantados?

Sí, exacto. Mejorar la adherencia a la medicación y la individualización de los complejos regímenes terapéuticos tras el trasplante requieren un equipo interdisciplinario y proactivo, además de un modelo de atención integral y centrado en la persona. Soluciones innovadoras, como la telemedicina, pueden facilitar la implementación en la práctica clínica de dichos programas de atención integral a la complejidad.

Por ello, en 2014, en el Hospital de la Santa Creu i Sant Pau, se diseñó un nuevo modelo asistencial con el objetivo de mejorar la práctica clínica de los pacientes trasplantados cardíacos ambulatorios en seguimiento en consultas externas del hospital. El *software* desarrollado como soporte a esta nueva

práctica, la plataforma mHeart®, consiste en una aplicación para el móvil y una página web (link vídeo: [https://www.youtube.com/watch?v=i-\\_m5gzWtak&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=i-_m5gzWtak&feature=youtu.be)). Esta herramienta de salud móvil fue dirigida, en primer lugar, a mejorar la efectividad y la seguridad de la terapia, pero también a promover las oportunidades de interacción entre profesionales y pacientes, empoderar a los pacientes y ofrecerles una atención integral y multidisciplinaria.

La plataforma mHeart® incluye, entre otras muchas funcionalidades, instrumentos electrónicos de medida de diferentes ámbitos de la salud, que incluyen cuestionarios de adherencia terapéutica, calidad de vida, insomnio o dolor, así como la posibilidad de registrar la toma de biomedidas, como la presión arterial o la frecuencia cardiaca, entre otras. Obtener estos datos de forma remota ayuda a sobrellevar las limitaciones actuales asociadas a la actividad presencial desde las consultas externas de los centros sanitarios, por lo que obtener datos en tiempo real y

en el entorno habitual del paciente conlleva una gran oportunidad para los clínicos que pretenden intervenir de forma anticipada e individualizada a través de herramientas de salud digital. Además, la mensajería individual y masiva permite comunicarse y proporcionar información a los pacientes, complementada por un sistema de videoconferencia para establecer visitas telemáticas.

Durante un ensayo clínico aleatorizado en el que se incluyó a 135 pacientes trasplantados cardiacos, la adherencia a la medicación mejoró de forma estadísticamente significativa (85%) respecto al grupo control (46%), lo que confirma que la combinación de diferentes intervenciones multinivel, como el uso de técnicas conductuales del cambio dirigidas al paciente empoderado mediante la salud digital, son estrategias sinérgicas que incrementaron la efectividad del tratamiento de mejora de la adherencia a la medicación. Se produjo una mejora significativa del conocimiento del paciente sobre la terapia,

## Especialistas en distribución al Sector Salud



Entregas con **control de temperatura** en centros hospitalarios, clínicas, laboratorios, farmacias, parafarmacias y distribuidores, asegurando la **trazabilidad física y térmica por cada bulto** que compone la expedición. Y dando cumplimiento a las directrices de **Buenas Prácticas de Distribución** de Medicamentos de Uso Humano y a los requerimientos adicionales del sector.

**2 - 8 °C**  
**15 - 25 °C**



**Entregas Premium** según el servicio acordado **antes de las 8:30 h, de las 10:00 h y de las 12:00 h.**  
Entregas en **sábados** antes de las **13:00 h.**

- Entrega hospitalaria en almacén, planta y quirófano
- Control de stock en hospital, fecha de caducidad, lotes, etc.
- Gestión integral del instrumental médico
- Servicios dedicados
- Logística inversa
- Home Delivery

### Experiencia

Más de

**1 millón** de entregas anuales

en hospitales, clínicas y farmacias, avalan nuestra garantía de servicio en establecimientos sanitarios.



Certificado concedido por AENOR sobre conformidad en cumplimiento de dichas prácticas (GDP)

Contacta con nosotros:

900 100 000  
[www.nacex.com](http://www.nacex.com)



@nacex  
@NACEXclientes



[blog.nacex.es](http://blog.nacex.es)



[youtube.com/NACEXservicioexpres](https://www.youtube.com/NACEXservicioexpres)



[linkedin.com/company/nacex](https://www.linkedin.com/company/nacex)



así como una reducción de la complejidad terapéutica y del número de efectos secundarios reportados por el paciente. Otros aspectos relevantes de la experiencia y la percepción del paciente sobre su pauta terapéutica fueron significativamente mejorados en el grupo de intervención. Finalmente, la estrategia mHeart® demostró reducir de manera significativa el número de pacientes que precisaron atención de forma presencial en las consultas externas, el número de ingresos hospitalarios y las visitas a urgencias (link estudio mHeart®: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_FVHHVytCLo](https://www.youtube.com/watch?v=_FVHHVytCLo)).

«Son muy pocas las unidades de trasplante que busquen activamente la colaboración de un farmacéutico clínico en sus equipos»

Así, el programa asistencial mHeart® se configuraba como una alternativa viable para proporcionar un seguimiento individualizado y anticipado de la farmacoterapia de los pacientes trasplantados cardíacos de forma remota, una oportunidad para expandir los beneficios de la atención farmacéutica en esta población. Además, el estudio mHeart permitió visibilizar la figura del farmacéutico a los pacientes/cuidadores y el equipo asistencial.

Por todo ello, uno de los objetivos del grupo FarmaTrasplante en los próximos años es implementar el modelo asistencial telemático y el *software* desarrollado en otros centros trasplantadores de España para que se animen a innovar en su día a día.

#### ¿Qué otros proyectos presenta actualmente el grupo FarmaTrasplante de la SEFH?

El grupo FarmaTrasplante es un grupo muy joven que apenas camina desde hace 1 año, pero que

tiene muchísimos proyectos en perspectiva. El grupo se formó debido a la necesidad de los farmacéuticos clínicos españoles de estar en contacto con otros compañeros dedicados al campo del trasplante, así como por la necesidad real de formación en esta área.

En 2020 ya se han puesto en marcha algunas actividades, como un curso *online* de farmacoterapia básica en el área del trasplante, avalado por la SEFH y financiado por Astellas, S.L., la V Jornada APORTA del Farmacéutico en Trasplante, o nuestra participación, junto con el grupo Cronos, en un taller de farmacoterapia del trasplante en el 65 Congreso Nacional de la SEFH. Además, estamos poniendo en marcha un estudio multicéntrico sobre complejidad terapéutica, financiado por las becas a los grupos de trabajo de la SEFH. Pero tenemos muchas más actividades previstas, como seguir apostando por la formación mediante cursos, webinars, boletines o revisiones bibliográficas, entre otros recursos, que se irán publicando en nuestra página web y Twitter (@farmatrasplante). También podremos participar en documentos de consenso, como el de «Actualización del Documento de Consenso sobre la Sustitución de Inmunosupresores de Estrecho Margen Terapéutico por Genéricos» de la Sociedad Española de Trasplante (SET), o llevar a cabo el esperado documento nacional de posicionamiento del farmacéutico especialista en trasplante, avalado por la SEFH, que nos ayude a crear alianzas con otras sociedades científicas.

Para llevar a cabo todas estas actividades contamos con un grupo coordinador muy implicado, a cuyos miembros agradecemos enormemente su tiempo y motivación: Patricio Mas, Susana Clemente, Siria Pablos, Raquel Sanabrias, Clara Estaún, Inmaculada Plasencia, Nuria Solé, Xandra García y Sara Ibáñez, así como a María Rioja como residente del grupo. También damos las gracias a los compañeros adheridos al grupo, ya que sin el apoyo que nos han mostrado desde el inicio no podríamos llevar a cabo todas estas actividades. ■