

LA FARMACIA DE HOSPITAL EN LA PANDEMIA

MARÍA FE HURTADO GÓMEZ^{1*}

RESUMEN

Durante la pandemia COVID-19 el Servicio de Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario San Pedro de Logroño tuvo que adaptar su labor asistencial para dar rápida respuesta a las nuevas necesidades planteadas. En el artículo se describen las medidas para evitar la propagación de la infección, la revisión y actualización de los medicamentos disponibles y protocolos vigentes, la gestión de aprovisionamiento ante las situaciones de desabastecimiento, la logística de dispensación segura de medicamentos, la elaboración de mezclas intravenosas y gel hidroalcohólico y la colaboración en ensayos clínicos. Finalmente se incluye una reflexión personal.

Palabras clave: COVID, Servicio de Farmacia Hospitalaria, fármacos COVID, desabastecimiento de medicamentos.

During the COVID-19 pandemic, the Pharmacy Service of the San Pedro University Hospital needed to adapt its care work quickly to the new challenges raised. The article describes the measures to prevent the infection, the review and update of the available drugs and current protocols, the management of the availability and the shortages, the logistics of safe dispensing of drugs, the preparation of intravenous compounding and hydrogel and collaboration in clinical trials. Finally a personal reflection is included.

Keywords: COVID, Hospital Pharmacy Service, COVID drugs, medicine shortage.

1. INTRODUCCIÓN

Me corresponde aportar el punto de vista farmacéutico. La COVID supuso un reto y los farmacéuticos de hospital no fuimos requeridos, estábamos allí; tenemos un papel asistencial y raro es el paciente que no pasa por nuestras manos. Somos un servicio de los llamados centrales, junto con

1. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario San Pedro de Logroño.

* Autora para correspondencia: mfhurtado@riojasalud.es

Radiología y Laboratorio de Análisis y Microbiología. Desde que se inició el ingreso masivo de pacientes, tempranamente en nuestra comunidad, hubo que realizar una serie de cambios para adaptarnos a la crítica situación pandémica y asegurar la prestación asistencial (WHO, 2020). Tuvimos que garantizar la utilización segura y eficaz de unos medicamentos, que en algunos momentos fueron escasos y para nuestra impotencia, poco eficaces.

2. METODOLOGÍA

El presente trabajo es un estudio descriptivo de los procesos de adaptación del Servicio de Farmacia del Hospital San Pedro de Logroño a la crisis sanitaria ocasionada por el covid-19

2.1. Adaptación del Servicio de Farmacia Hospitalaria

Muchos de los procesos habituales que realizamos tuvieron que cambiar. A nivel laboral, se tomaron precauciones para reducir la propagación. Atendemos a pacientes ingresados, externos, institucionalizados en residencias, estudiantes, proveedores y visitantes médicos. Un foco nos hubiera enviado a casa en cuarentena, por tanto, redujimos las vistas a lo imprescindible y activamos el teletrabajo, rotando a la plantilla lo máximo posible para asegurar un retén que prestara asistencia.

Los pacientes externos que acuden a recoger la medicación a la farmacia hospitalaria pasaron de tener una dispensación presencial a una atención telefónica. En algunos casos se produjo un acercamiento del tratamiento al domicilio del paciente gracias a la colaboración de Cruz Roja y del Colegio Oficial de Farmacéuticos de La Rioja.

Las residencias sociosanitarias atendidas contaron con la dispensación en los plazos habituales junto con la medicación dirigida a la COVID que nos fue solicitada.

En cuanto a la atención farmacéutica al paciente hospitalizado, en la Tabla 1 se exponen las medidas desplegadas.

Tabla 1. Actuaciones farmacéuticas efectuadas durante la pandemia COVID

- Preparación y ampliación de botiquines en las nuevas unidades clínicas habilitadas: UMI-reanimación, UMI-quirófano, Hospital General de La Rioja, CRMF Lardero.
- Solicitud de medicamentos en plataforma del Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (MSCBS).
- Revisión de protocolos y notas de la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios (AEMPS).
- Colaboración en protocolos COVID del Hospital San Pedro.
- Colaboración en ensayos clínicos (EC): Epicos, Rerfar, Oscar, Come-clean, Enopex, etc.

- Preparación de bolsas de medicación para urgencias: kit-COVID.
- Preparación solución hidroalcohólica según fórmula de la OMS: 20.000 litros envasados en frascos de 250 ml, 2.000 ml y garrafas de 5 litros dispensados a Hospital, Centros de Salud y Centros Sociosanitarios.
- Preparación de mezclas intravenosas para evitar manipulación de medicamentos y optimizar los tiempos: 35.000 unidades (cisatracurio, fentanilo, midazolam, propofol, tocilizumab...).
- Consultas de compatibilidad y disponibilidad de fármacos.

Centrándome más específicamente en la logística del medicamento, desde el primer momento se puso de manifiesto un incremento exponencial a nivel nacional de las necesidades de medicación para pacientes con infección SARS-CoV-2 hasta el punto de que llegó a tensionar el sistema (AEMPS, marzo 2020). Por parte del Ministerio de Sanidad se publicó una lista de medicamentos esenciales en la emergencia (Orden SND/276/2020). El aprovisionamiento de las terapias COVID se realizó en la plataforma telemática de la AEMPS. Al comienzo la adquisición fue individualizada siguiéndose protocolos y criterios que se actualizaban casi cada día. Posteriormente pasamos a otra gestión con menos formularios y más ágil según aumentaba la presión asistencial. El siguiente paso fue la intervención de las existencias, que si bien logró una distribución equitativa conforme a parámetros poblacionales y de incidencia planteó mayores retos en la adquisición. El proveedor habitual podía tener o, más frecuentemente, haber agotado el fármaco, y si lo tenía no lo enviaba sin la autorización previa de la Agencia. Demoras y precariedad, ese era el contexto y se optó por el mal menor. Adecuado pero dificultoso: recuento diario de pacientes y existencias, escasez e improvisación de alternativas, algunas de ellas obsoletas pero todavía eficaces. La prescripción electrónica asistida facilitó el flujo de información, los intercambios terapéuticos y evitó errores de medicación.

Se trataba de apuntalar el trabajo de los sanitarios de primera línea. Talante sereno en un hospital *covid* que había triplicado su capacidad asistencial.

2.2. Descripción de los tratamientos

La mayoría de los infectados desarrollan una enfermedad leve o moderada, un 15% desarrolla enfermedad grave y un 5% una enfermedad crítica, pero todos ellos, desde el antitérmico inicial, son subsidiarios de recibir un medicamento.

En una pandemia el abordaje farmacológico deben contemplarse dos vertientes: la profilaxis y el tratamiento. Este último va enfocado principalmente a revertir la insuficiencia respiratoria y controlar las complicaciones (AEMPS, junio 2020). La oxigenoterapia representa el primer paso para tratar

la dificultad respiratoria, de ahí la carrera contrarreloj para hacer acopio de respiradores. El componente inflamatorio juega el papel crítico en la progresión de la enfermedad, la dexametasona demostró en un ensayo clínico -Recovery- su beneficio en la supervivencia. Otros fármacos dirigidos a revertir la inflamación fueron tocilizumab y baricitinib. Medicamentos de soporte como anestésicos, relajantes musculares, antibióticos, analgésicos, sedantes, dietoterápicos fueron ampliamente utilizados (AEMPS, julio 2020).

Como antivirales específicos hemos dispuesto de remdesivir, con el cual se han tratado a casi ochenta pacientes en los hospitales de nuestra comunidad. Plitidepsina está en fase avanzada de investigación pero desconocemos si tendrá la aprobación de las agencias reguladoras. Un mecanismo de acción novedoso representan los anticuerpos monoclonales, cuya compra centralizada está gestionando la Unión Europea aunque existe todavía mucha incertidumbre respecto a su papel. Consiste en un aporte exógeno de anticuerpos -el organismo no los tiene que generar- que imitan al sistema inmunológico bloqueando la entrada del virus en las células humanas, lo que impide por tanto su replicación y propagación.

Como se puede deducir de lo anterior, son pocos los fármacos específicos, lo que motivó desde el principio una gran proliferación de ensayos clínicos y estudios observacionales. La AEMPS estableció medidas para facilitar y agilizar los procesos de autorización de ambos (AEMPS, marzo 2020). La farmacia colaboró con investigadores y promotores en la obtención y gestión de las muestras, aleatorización de pacientes, manipulación y enmascaramiento de los medicamentos en ensayo y preparación de la documentación.

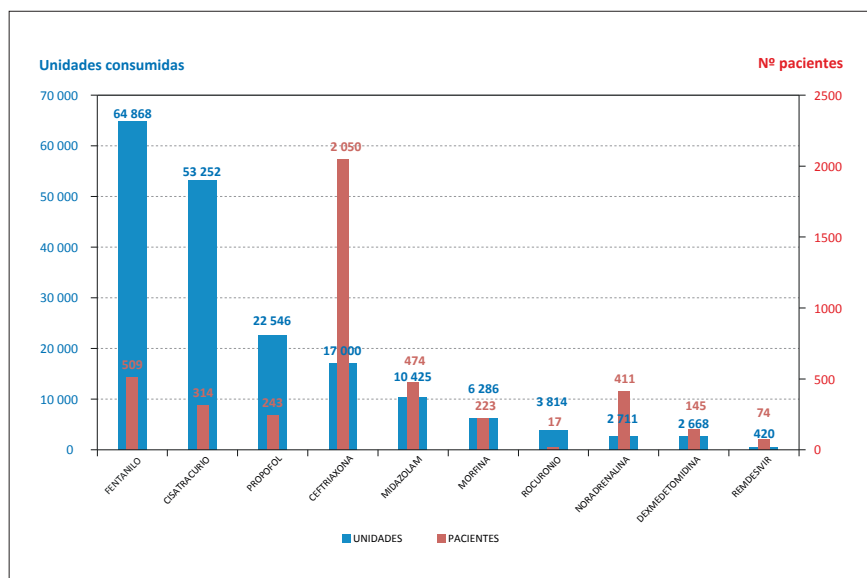


Figura 1. Fármacos utilizados y número de pacientes

2.3. Profilaxis: vacunas

Son la piedra angular en el control de la pandemia. Que son eficaces y seguras lo comprobamos día a día, además de estar avaladas por las agencias reguladoras. No dejan de llegar noticias positivas respecto a la autorización de nuevas vacunas que se incorporan al arsenal terapéutico.

Controversias respecto a la rapidez en su comercialización, negociacionistas, cribados por edad y grupos de riesgo, momentos de inflexión para evaluar efectos adversos, etc. nos han acompañado en todos estos meses y nos han impedido separar la paja del grano que es la siguiente: datos de eficacia altísima, cobertura poblacional a ritmo aceptable aunque mejorable y reacciones adversas ínfimas.

Disponer de una vacuna en tiempo récord no presupone haber obviado todas las medidas de seguridad. Todo ensayo clínico lleva aparejado la elaboración de un protocolo, su aprobación por un Comité Ético de Investigación Clínica y un análisis estadístico robusto, trámites todos ellos, junto con el reclutamiento de pacientes, susceptibles de acelerarse en un contexto de pandemia. Serían deseables estos plazos en la obtención de otras vacunas; para el sida, por ejemplo.

No deja de sorprender, por otro lado, el arrojo que manifestamos a veces reclamando ese nuevo medicamento que apenas dispone de una investigación clínica en fase temprana, con variables subrogadas, pocos pacientes, alto efecto placebo y sin seguimiento ni a medio ni a largo plazo. Desde las redes sociales se nos promete la curación rápida de nuestros males y le damos crédito. El contexto no es el mismo pero un poco de sentido común nos llevaría a apartarnos de ambos extremos.

Con respecto a los que niegan la mayor, quizá debamos reflexionar sobre si no se da crédito a ciertos bulos porque la realidad y las restricciones son mucho más ingratas. Lo que hemos visto los sanitarios no da lugar a interpretaciones.

Desde el punto de vista técnico, la Tabla 2 presenta un resumen de las características de las vacunas disponibles actualmente.

2.4. Efectos adversos

Hemos sometido a una monitorización exhaustiva a las vacunas y se ha puesto el foco en las reacciones adversas, muchas veces con excesivo alarmismo. Indican algunos que es un éxito de la farmacovigilancia, que remarca la necesidad de notificar efectos adversos. Hay que decir que no hemos descubierto nada, es un sistema de largo recorrido que siempre ha estado ahí, vigilante. La seguridad es la otra pata de la mesa, junto a la eficacia y el coste. Han sido reportados porcentajes mínimos de anafilaxia y de trombosis, este último efecto adverso en proporción menor que en personas no vacunadas.

Tabla 2. Resumen de las características de las vacunas disponibles (en el momento de la elaboración de este documento)

	PFIZER	MODERNA	ASTRA-ZENECA	JOHNSON & JOHNSON
Indicaciones	Prevenir la enfermedad por COVID-19 en mayores de 12 años.	Prevenir la enfermedad por COVID-19 en mayores de 12 años.	Prevenir la enfermedad por COVID-19 en personas mayores de 18 años.	Prevenir la enfermedad por COVID-19 en personas mayores de 18 años.
Mecanismo de acción	ARN-mensajero (produce proteínas virales que generan anticuerpos)	ARN-mensajero (produce proteínas virales que generan anticuerpos)	Vector viral (virus modificado genéticamente)	Vector viral (virus modificado genéticamente)
Presentación	Viales de 6 dosis que precisan reconstitución.	Viales de 10 dosis que no precisan reconstitución.	Viales de 8 ó 10 dosis que no precisan reconstitución.	Viales de 5 dosis que no precisan reconstitución.
Forma de administración	2 inyecciones, con al menos 21 días de diferencia.	2 inyecciones con 28 días de diferencia.	2 inyecciones separadas entre 4 y 12 semanas.	1 inyección generalmente en el músculo de la parte superior del brazo.
Conservación	Congelación entre -90°C y -60°C. Refrigerada entre 2 y 8°C durante un máximo de 5 días.	Congelación entre -25°C y -15°C. Refrigerada entre 2 y 8°C durante 30 días.	Conservar en nevera (2°C - 8°C).	se puede conservar y transportar entre 2 y 8°C durante un máximo de 3 meses.
Eficacia	95%	94,1%	62-90%	67- 85% (prevención covid grave)

En La Rioja se han notificado casos de trombos, que tienen tratamiento -heparina- y recomendaciones de la AEMPS respecto a su manejo. También han motivado ingreso hospitalario algunos cuadros variables achacables a la vacuna, casi todos en recuperación.

Para finalizar, solo queda esperar alcanzar el ansiado objetivo de cobertura vacunal que nos permita la erradicación de la pandemia. No deja de insistirse en que los beneficios superan ampliamente a los riesgos.

3. OTRAS REFLEXIONES

Si tuviera que quedarme con un aspecto no estrictamente sanitario hablaría de la solidaridad. Me emociona recordar las numerosas llamadas de ayuda recibidas cuando todo era incertidumbre primero y escasez después.

El gel hidroalcohólico que ahora nos asalta en cada rincón tuvo su momento de esplendor convertido en artículo de lujo. Fuimos reclamados para elaborarlo, lógicamente cuando podías disponer de la fórmula (OMS) pero no de las materias primas. No sé si hay “farmacia de guerra”, pero era momento de apañarse con lo que había. Numerosos particulares, pymes y cooperativas alcohólicas nos ofrecieron sus existencias; ninguna de las cuales satisfaría la farmacopea menos exigente. ¿Caducidad el alcohol?, si el güisqui cuantos más añejo mejor. ¿almacenamiento?, en los pasillos porque el almacén de inflamables estaba completo (atmósfera de vapores étlicos que sin duda controló la propagación del intruso).

Trabajo en equipo, mucha gente arrimando el hombro y remando en la misma dirección. Compañeros doblando turnos. Canas de repente cuando se quitan los equipos de protección individual (epi).

Una mañana aparece un desayuno solidario en el servicio, una tarde un ramo de flores que entrega la policía en agradecimiento, como si ellos no tuvieran bastante.

Una ventana abierta en la página de la Agencia del medicamento: acudías a las diez de la noche a solicitar el lote liberado de... hidroxiclороquina, que posteriormente se demostraría ineficaz.

Recuerdo todos y cada uno de los detalles que nos hacían llegar: máscaras, mascarillas, geles, cremas, flores, colirios humectantes, etc.

Escalando hacia arriba, el ministerio interviniendo las existencias de medicamentos para evitar acaparamiento y facilitar el reparto equitativo. Nuestra autonomía no tiene el peso de otras.

En la primera ola todo era estupor y por ende ayuda y colaboración, la segunda ya trajo la fatiga de la alerta y la rutina en la que estamos instalados en la cuarta ola y sigue...

En fin, algo aprenderemos: como sociedad, los problemas globales exigen respuestas a la altura, nadie está seguro si no lo estamos todos; a nivel individual te queda el roce con la “buena gente”.

BIBLIOGRAFÍA

- La AEMPS está trabajando en diferentes vías de investigación clínica para el tratamiento del COVID-19. Nota informativa de la AEMPS. Publicado el 17 de marzo de 2020.
- La AEMPS establece la vía por la que TACs y fabricantes deben informar sobre abastecimientos y fabricación de medicamentos. Nota informativa de la AEMPS. Publicado el 24 de marzo de 2020.
- Manejo clínico del COVID-19: atención hospitalaria. Documento técnico de la AEMPS. Publicado el 18 de junio de 2020.
- Tratamientos disponibles sujetos a condiciones especiales de acceso para el manejo de la infección respiratoria por SARS-CoV-2. Documento técnico de la AEMPS. Publicada actualización el 9 de julio de 2020.
- Orden SND/276/2020, de 23 de marzo, por la que se establecen obligaciones de suministro de información, abastecimiento y fabricación de determinados medicamentos en la situación de crisis sanitaria ocasionada por el COVID-19.
- World Health Organization. Clinical management of covid-19. Interim guidance. 2020.