

# Hospitalización a domicilio del Hospital Universitario de Navarra en la respuesta a la pandemia por COVID-19

**María Ruiz Castellano<sup>1</sup>, Iván Méndez Lopez<sup>2</sup>, Ana Mariñelarena Huarritz<sup>3</sup>, Marta Pulido Fontes<sup>1</sup>, Estrella Petrina Jáuregui<sup>4</sup>, Carlos Ibero Esparza<sup>5</sup>, en representación de todos los profesionales implicados en esta área**

1. Sección de Hospitalización Domiciliaria. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Navarra. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona.
2. Sección de Hospitalización. Servicio de Medicina Interna. Hospital Universitario de Navarra. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona.
3. Área de Enfermería de Cuidados en Procesos Médicos. Hospital Universitario de Navarra. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona.
4. Dirección Asistencial. Hospital Universitario de Navarra. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona.
5. Subdirección Asistencial de Procesos de Hospitalización y Urgentes. Hospital Universitario de Navarra. Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea. Pamplona.

## **Correspondencia:**

Carlos Ibero Esparza [[carlos.iber.esparza@navarra.es](mailto:carlos.iber.esparza@navarra.es)]

## **Resumen**

La hospitalización a domicilio (HAD) es una alternativa asistencial del Área de Salud de Pamplona consistente en un modelo organizativo capaz de dispensar a pacientes en su propio domicilio un conjunto de actividades y cuidados sanitarios con complejidad, intensidad y duración comparables a los de una hospitalización convencional cuando todavía precisan de una vigilancia activa y una asistencia compleja.

Ante el incremento progresivo de ingresos en el Hospital Universitario de Navarra (HUN) y las previsiones existentes para las siguientes semanas, el lunes 9 de marzo de 2020 se decide crear dentro de la unidad de HAD del HUN una unidad específica centrada en COVID-19 y que, por tanto, entra en el dispositivo de atención a los pacientes con infección por COVID-19.

Debido al incremento progresivo en el número de ingresos hospitalarios, el día 26 de marzo el Servicio Navarro de Salud-Osasunbidea (SNS-O) decide medicalizar el hotel Iruña Park con el objetivo de incrementar el número de camas hospitalarias disponibles.

En este documento se expone la actividad realizada en las tres primeras olas por la unidad de HAD del HUN en la atención domiciliaria y en la primera ola en el hotel medicalizado.

## **CREACIÓN DE LA UNIDAD DE HOSPITALIZACIÓN A DOMICILIO (HAD) CENTRADA EN COVID-19**

Ante la situación de pandemia por el virus SARS-Cov-2, y debido al incremento progresivo de ingresos hospitalarios, junto a las previsiones existentes para las siguientes semanas, el lunes 9 de marzo de 2020 se anunció

que la unidad HAD del Hospital Universitario de Navarra (HUN) entraba en el dispositivo de atención a los pacientes con infección por COVID-19. El diseño organizativo de la HAD-COVID-19, se realizó con el objetivo de ampliar el número de camas hospitalarias adscritas al HUN como medida de contención y de mitigación de la presión hospitalaria asociada a la pandemia por el virus SARS-Cov-2. Otros objetivos fueron proporcionar una atención sanitaria segura, eficaz y de calidad a los pacientes durante su estancia, y garantizar la seguridad de los profesionales, al minimizar el contacto y el uso racional de los materiales.

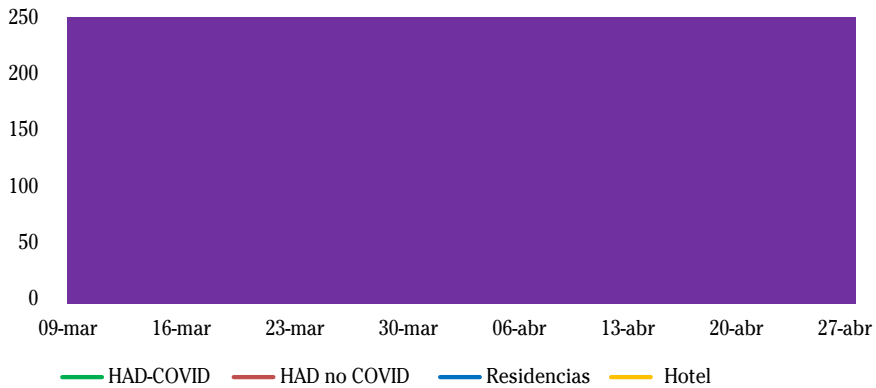
El día 14 de marzo se abrió el primer equipo de HAD-COVID-19 de los nueve que se crearían de forma progresiva entre el 14 y el 28 de marzo para atender pacientes en sus domicilios (y uno más para la atención de pacientes en las residencias). Para la creación de los equipos se incorporaron 7 médicos adjuntos (2 de Medicina Interna, 2 de Geriátría, 1 de Oncología, 1 de Rehabilitación y 1 de Reumatología) y 4 médicos internos residentes (1 de Medicina Interna y 2 de Geriátría), 10 enfermeras de HAD (4 enfermeras reubicadas conocedoras de la actividad en HAD, 4 enfermeras no conocedoras, 2 técnicos en cuidados auxiliares de enfermería-TCAE). Se estableció como dinámica de trabajo el mismo horario y el mismo número de personal de lunes a domingo, descansando un día a la semana.

## PRIMERA OLA

En la primera ola de COVID-19, en el periodo entre el 1 de marzo y 31 de abril, ingresaron en HAD 423 pacientes con sospecha o infección confirmada por COVID-19. Se atendieron asimismo 267 pacientes no COVID-19. El día con mayor número de ingresos en HAD fue el 24 de marzo (con un pico previo a la apertura del hotel medicalizado); el momento de mayor ocupación fue el 30 de marzo con 210 pacientes ingresados de forma simultánea (Fig. 1).

Del total de 1.347 ingresos de pacientes en el HUN, un 31 % (423 pacientes) fueron trasladados a HAD.

Dada la mejora epidemiológica y la menor carga asistencial, el 12 de junio de 2020 se da de alta al último paciente atendido por COVID-19 en HAD. A mitad de junio, la Sección de Formación del Servicio de Planificación, Evaluación y Gestión del Conocimiento solicita reiniciar las actividades docentes en el aula de simulación, por lo que se recoge y se desmantela como zona de trabajo COVID-19, volviendo a desarrollar su función como área de simulación clínica.



**Figura 1.** Pacientes ingresados en la unidad de Hospitalización a Domicilio (HAD) durante la primera ola.

Los recursos humanos fueron siendo reubicados progresivamente desde el mes de mayo. Los profesionales del *pool* de enfermería COVID-19 pasaron a cubrir las necesidades de diferentes plantas de hospitalización. El personal conector de la unidad HAD regresó a su lugar de origen, así como los refuerzos procedentes del centro de consultas externas Príncipe de Viana.

## SEGUNDA OLA

En la segunda ola, el 27 de julio de 2020 y dado el creciente aumento de casos, ante el incremento progresivo de ingresos en el HUN y las previsiones existentes para las siguientes semanas, se comunicó que la unidad HAD del HUN entraba en el dispositivo de atención y contingencia de atención a los pacientes con infección por COVID-19. Se mantuvo el mismo diseño organizativo de la HAD-COVID-19 de marzo y con los mismos objetivos principales.

Dados los buenos resultados obtenidos en la primera ola, se mantuvieron los mismos criterios generales de ingreso, requisitos mínimos para el paciente, perfiles de pacientes candidatos a ingreso y contraindicaciones de ingreso definidos en la primera ola (y que vamos a describir a continuación), así como los circuitos de ingreso en HAD del HUN. Se reforzó el personal médico, de enfermería y TCAE en función de la presión asistencial. Se ajustaron los recursos materiales con un cambio organizativo donde era la empresa ESTEVE quien entregaba los concentradores de oxígeno que los pacientes necesitaban.

Se compatibilizó la actividad de HAD-COVID-19 con la HAD no COVID-19. En total se abrieron equipos seis equipos con un total de 12 camas cada uno de ellos. Desde el 5 de octubre hasta el 21 de noviembre, dos de estos equipos realizaron su actividad de tarde, con lo que se consiguió atender valoraciones de atención primaria solicitadas en el mismo día, rentabilizar la utilización de materiales (vehículos, por ejemplo), y minimizar el riesgo de contacto al no confluir tanto personal en un mismo turno.

Desde el 31 de julio hasta el 6 de diciembre ingresaron 447 pacientes, dando cobertura a las siguientes residencias socio-sanitarias: Peralta, Lesaca, Residencia de Dominicos en Burlada, y se hizo el soporte en la Residencia El Mirador.

## TERCERA OLA

La tercera ola tuvo lugar del 6 de diciembre de 2020 hasta el 31 de enero de 2021. Se adecuaron los recursos de estructura, profesionales y materiales de la unidad HAD.

Se atendieron un total de 109 pacientes, manteniendo dos equipos abiertos con 12 camas cada uno, más un tercer equipo para la atención de centros socio-sanitarios (como el Centro San José de Pamplona o la residencia de Erro).

## PACIENTES INGRESADOS EN HAD

### Características

Se realizó un análisis de las características de 384 pacientes que ingresaron en HAD en la primera (n=154) y segunda ola (n=237), con valoración de las variables de resultado. Se observa que el perfil de los pacientes ingresados en la segunda ola mostraba mayor media de edad y mayor frecuencia de comorbilidad, de neumonías bilaterales, y de necesidad de soporte con oxigenoterapia en domicilio, con neumonías con peor pronóstico y mayor mortalidad (Tabla 1).

### Evolución de los pacientes ingresados en HAD

En HAD fallecieron 16 pacientes (**mortalidad** del 5,5%), catorce de ellos en la segunda ola. La edad media fue 81,3 años, con un grado de dependen-

**Tabla 1.** Comparación de variables clínicas de pacientes ingresados en Hospitalización a Domicilio del Hospital Universitario de Navarra en las dos primeras olas

Características	Primera ola (n=154) n (%)	Segunda ola (n=237) n (%)
Edad (años)*	58,72 (17,57)	61,6 (17,57)
Sexo (mujer)	83 (53,9)	127 (53,9)
Inicio síntomas hasta hospitalización (días)**	7,35 (4-8)	8,0 (6-10)
Hipertensión arterial	47 (30,5)	87 (36,7)
EPOC / asma	14 (9,1)	32 (13,5)
Obesidad	14 (9,7)	38 (16,0)
Diabetes	12 (7,8)	26 (11,0)
Hábito tabáquico (actual / pasado)	52 (33,9)	91 (38,4)
Insuficiencia renal crónica	11 (7,1)	29 (12,2)
Crepitantes	80 (52,0)	163 (68,2)
Baja saturación de oxígeno	40 (26,0)	85 (35,9)
Temperatura > 37,7°C	15 (9,7)	20 (8,4)
Dímero D >1.000	51 (32,9)	62 (26,2)
LDH >254 U/L	42 (28,6)	127 (53,6)
Ferritina > 500 µg/L	60 (38,7)	101 (42,6)
Proteína C reactiva > 100 mg/L	22 (15,0)	37 (15,6)
CURB 65 ≥2	10 (7,1)	52 (21,9)
MULBSTA ≥12	24 (15,1)	23 (9,7)
Infiltrados bilaterales en radiografía	31 (22,6)	143 (60,3)
No oxigenoterapia	88 (62,9)	113 (48,7)
Oxigenoterapia gafas nasales <3,5 Lpm	33 (25,8)	124 (52,3)
Fallecimiento	2 (1,3)	14 (5,9)
Estancia media (días)**	8,24 (4-10)	-
Traslado al hospital	38 (24,7)	43 (18,1)
Oxígeno al alta	(5,4)	(8,0)

\*: media (desviación típica); \*\*: mediana (rango); obesidad: índice de masa corporal  $\geq 30$  kg/m<sup>2</sup>; LDH: lipoproteínas de baja densidad; CURB-65: escala del grado de severidad para las neumonías adquiridas en la comunidad, si es  $\geq 2$  requieren hospitalización o ingreso en UCI; MULBSTA: puntuación para predecir el pronóstico en pacientes con neumonía vírica, si es  $\geq 12$  presentan alto riesgo

cia moderado (índice de Barthel = 61) y alta comorbilidad (57,1% hipertensión arterial, 38,1% enfermedad renal y 23,8% demencia).

Se realizó una valoración de la **justificación del traslado al hospital** de 77 de los pacientes que lo habían requerido (Tabla 2). La valoración de estos resultados ayudó a determinar mejor el perfil de los pacientes que más se beneficiaban de HAD y a determinar el momento óptimo para el uso de cada recurso hospitalario, a pesar de que el perfil de paciente difirió entre ambas olas (pacientes en fases más iniciales frente a pacientes con

valoración inicial en hospital y traslado en la convalecencia con predicción de evolución favorable). La **evolución hospitalaria** de los 77 pacientes también se muestra en la tabla 2.

**Tabla 2.** Motivo del traslado y resultados de los pacientes (n=77) trasladados al hospital desde la unidad de hospitalización a domicilio

Motivo	n (%)
Deterioro clínico	59 (80,8)
Mal soporte en domicilio	11 (15,1)
Ambas causas	3 (4,1)
Resultado	
Fallecimiento	11 (15,1)
Ingreso en UCI	22 (30,1)
Ventilación mecánica no invasiva / oxigenoterapia de alto flujo	7 (10,6)
Precisa oxigenoterapia al alta	13 (28,6)

### Procedencia de los pacientes

Los pacientes con sospecha o infección confirmada por COVID-19 que ingresaron en la unidad HAD procedían de los hospitales de la red integrada sanitaria (HUN, Clínica Universidad de Navarra, Clínica San Miguel y Hospital San Juan de Dios). Además, también, se accedía a través del Servicio de Urgencias, de las unidades de crónicos y hospitales de día del HUN, y de las residencias de los centros sociosanitarios. Asimismo, accedían pacientes ingresados por otro motivo en HAD que recibían atención domiciliar por Urgencias Extrahospitalarias, y los atendidos en sus domicilios por los equipos de Atención Primaria.

### Criterios de ingreso

Los enfermos COVID-19 y no COVID-19 que ingresaron en HAD tenían que cumplir los siguientes requisitos generales:

- Patología susceptible de ser tratada en el domicilio.
- Aceptación voluntaria del paciente y sus potenciales cuidadores.
- Existencia de una persona identificable como cuidadora principal y capaz de realizar funciones de apoyo al personal sanitario.
  - Cuidado directo del paciente (aseo, alimentación...)

- Control, administración y seguimiento de la medicación oral.
- Opcionalmente, y de forma voluntaria, colaboración en la administración de medicación por otras vías (subcutánea, intravenosa, aerosoles, etc.) y realización de técnicas sencillas (glucemias, temperatura, etc.).
- Vivienda adecuada y línea telefónica fija y/o móvil.
- Residencia del paciente en el área de cobertura de la HAD del HUN.
- Ausencia de hábitos tóxicos activos (drogodependencia, alcoholismo).

Los pacientes con infección por COVID-19 que ingresaron en HAD debían cumplir además los requisitos establecidos por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social para la atención domiciliaria<sup>1</sup>:

1. La vivienda debía disponer de una estancia con buena ventilación y que pudiese ser dedicada de forma específica para el aislamiento del paciente, con posibilidad de designar un baño para uso exclusivo del paciente o, en su defecto, debía ser limpiado con lejía doméstica tras su uso.
2. Disponibilidad por parte del paciente de un terminal telefónico que garantizase la comunicación permanente con el personal sanitario hasta la resolución de los síntomas.
3. Independientemente de que cada caso se debía valorar de forma individual, como norma general no debía haber convivientes con condiciones de salud que supusiesen una vulnerabilidad: personas con edad avanzada, deterioro funcional, enfermedades crónicas, inmunodeprimidas, embarazadas. Tanto el paciente como sus convivientes debían ser capaces de comprender y aplicar de forma correcta y consistente las medidas básicas de higiene, prevención y control de la infección.

## Perfiles de candidatos a ingreso

Los perfiles de pacientes candidatos a ingreso en HAD fueron:

- Paciente con neumonía moderada o no grave con sospecha o infección confirmada por COVID-19 (CURB-65 <2 y saturación de O<sub>2</sub> ≥93% basal o con oxígeno a bajo flujo) en los primeros días de la infección valorados por su médico de atención primaria o en Urgencias, que por los datos clínicos, radiológicos o analíticos era subsidiarios de ingreso hospitalario.

---

<sup>1</sup> Documento técnico Manejo en atención primaria y domiciliaria del COVID-19. [https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Manejo\\_primaria.pdf](https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov/documentos/Manejo_primaria.pdf)

- Paciente con neumonía y sospecha o infección confirmada por COVID-19 subsidiario de manejo conservador en el domicilio.
- Paciente ingresado en el hospital con sospecha o infección confirmada por COVID-19 con buena evolución clínica que se plantea alta precoz para completar el ingreso en régimen de HAD.
- Pacientes con necesidad de tratamiento intravenoso (antibioterapia, corticoterapia, diuréticos...) por otros problemas clínicos asociados (sobreinfección bacteriana, descompensación de patologías crónicas...).

Los pacientes con sospecha o infección confirmada por COVID-19 tenían **contraindicado el ingreso** en HAD en caso de:

- No cumplir los criterios generales de ingreso o los requisitos mínimos para la atención domiciliaria.
- Pacientes con inestabilidad clínica o hemodinámica.
- Insuficiencia respiratoria grave: saturación de  $O_2$  <90%,  $PaO_2$  <60 mm Hg o  $PaCO_2$  >50 mm Hg a pesar de oxigenoterapia a bajo flujo en pacientes sin neumopatía crónica.
- Taquipnea de más de 30 rpm y aumento del trabajo respiratorio.
- Indicación de ventilación mecánica no invasiva o invasiva.

Durante la evolución de la pandemia se plantearon también aquellos casos en los que, por la edad del paciente, su comorbilidad y/o su deterioro funcional se decidió, entre el equipo médico, el paciente y su familia, no ingresar en el hospital y el traslado o manejo en domicilio con los objetivos de tratamiento y techo terapéutico consensuado.

## **FUNCIONAMIENTO DE LA UNIDAD DE HAD**

### **Organización**

Tomando como referencia la estructura de la unidad de HAD no COVID-19, se organizó el área COVID-19 en la primera planta del Pabellón de Docencia del HUN, adaptando las instalaciones del Área de Simulación y el Aula de Informática. En dicha área se dispusieron los siguientes espacios:

- zona sucia para la limpieza de los materiales;
- zona de material informático, teléfonos móviles y llaves de coches ordenados por equipos;
- dos zonas de preparación de medicación (una por cada cinco equipos);
- dos zonas de registro para el personal sanitario;
- zona de almacenaje de oxígeno.



## Recursos humanos

La unidad estaba formada por los siguientes profesionales:

- Personal administrativo: Una administrativa de mañana y una de tarde de lunes a viernes. Los fines de semana y festivos, una administrativa en horario de 10 a 17h.
- Personal sanitario:
  - Un coordinador médico y otro de enfermería (personal con amplio conocimiento de HAD) de lunes a viernes en horario de mañana que se encargaban de la organización de los equipos a primera hora de la mañana y de la valoración de los pacientes candidatos a ingresar.
  - Cada equipo estaba conformado por un médico y una enfermera, de lunes a domingo, que acudían a valorar a los pacientes en el domicilio. Había una enfermera de apoyo por cada cuatro equipos de HAD-COVID-19 de lunes a domingo. Había un TCAE de mañana y otra de tarde por cada cuatro equipos.
  - Un médico de guardia presencial y una enfermera de guardia localizable de lunes a viernes de 15-22 h y sábados, domingos y festivos de 8 a 22 h.
  - Se contó con el celador de salidas del HUN-A de 8 a 22h.

Se ampliaron los servicios de limpieza, adecuándose a las nuevas necesidades del servicio en expansión.

## Recursos materiales

Se contó con el siguiente material:

- *Material fungible*: el material sanitario y de papelería fungible fue suministrado por el almacén general del HUN que amplió su horario de atención los 7 días de la semana.
- *Medicación*: la dispensación de medicación se realizó de forma diaria desde el Servicio de Farmacia del HUN en horario de mañana a las 9h y de tarde a las 18h.
- *Coches*: en total se dispuso de 12 coches adicionales en la zona COVID-19: un coche por cada equipo COVID-19 y uno por cada enfermera de apoyo. La gestión y manejo de los coches y de la documentación necesaria para los mismos fue llevada a cabo por Servicios Generales del HUN. Cada día se realizó registro y se hicieron partes de kilometraje mensuales como en el resto de la flota. La limpieza y desinfección de los coches se realizó según las indicaciones del Servicio de Medicina Preventiva.

- *Oxígeno*: Los sistemas de oxígeno fueron suministrados por la empresa ESTEVE-TEIJIN (concentradores de oxígeno). En total se dispuso de 45 concentradores que se identificaron a su recepción con un número y se marcaron con una pegatina adhesiva como “OXIGENO COVID” para diferenciarlos de los que ya teníamos para el área no COVID-19 de HAD. El personal de HAD se hizo cargo del transporte de los concentradores a los domicilios y de la retirada de los mismos.
- *Telefonía y dispositivos móviles*: El material de telefonía adicional fue suministrado desde Servicios Generales HUN.
- *Informática*: el Servicio de Informática del HUN suministró e instaló los equipos informáticos portátiles y de sobremesa, y se utilizaron los ordenadores existentes en el Aula de Informática del Servicio de Planificación, Evaluación y Gestión del Conocimiento del Departamento de Salud (Pabellón de Docencia).
- *Otros recursos materiales*: se dispuso de dos gasómetros portátiles y de pulsioxímetros, tensiómetros y fonendoscopios.
- *Listados de materiales*: Los listados de materiales de las mochilas, de los domicilios y de coches existentes en HAD se adecuaron según las necesidades estimadas para los pacientes COVID-19.

En la organización de los equipos COVID-19 y de los circuitos se siguieron las recomendaciones coordinadas desde la Dirección del HUN y los servicios de Medicina Preventiva y de Riesgos Laborales. Se organizó formación para el personal en la utilización de los equipos de protección individual (EPI).

## Procedimientos de atención en los domicilios

Los profesionales de HAD tomaban las medidas de protección indicadas en el protocolo del Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra (IS-PLN): higiene de manos y colocación del EPI (bata azul, mascarilla FFP2, guantes y protección ocular antisalpicaduras). El equipo de HAD se ponía el EPI en una zona del domicilio que se determinaba como “zona limpia”, fuera del contacto con el paciente, habitualmente la zona inmediatamente antes de la puerta de entrada al domicilio. Se llevaban diariamente los EPI necesarios para cada domicilio y no se dejaba material de aislamiento en el domicilio.

La visita de HAD se realizaba en la habitación de aislamiento y, durante todo el tiempo que duraba la misma, tanto el paciente como el cuidador debían llevar la mascarilla quirúrgica. Se solicitaba a los pacientes y cuidadores que ubicasen una bolsa de basura inmediatamente antes de la salida.

Tras la asistencia al paciente, los EPI del personal sanitario se retiraban en el interior de la zona de aislamiento, a excepción de las gafas y la mascarilla que se introducían en una bolsa hermética y se llevaban de vuelta al hospital. Una vez en la unidad, la mascarilla se eliminaba como un residuo biosanitario de clase II y las gafas se limpiaban adecuadamente para poder ser reutilizadas. Se realizaba una estricta higiene de manos después del contacto con el paciente y de la retirada del EPI.

De forma general, se evitaron procedimientos que generasen aerosoles en el domicilio del paciente. En caso de ser necesarias las nebulizaciones, se indicaba al paciente su realización estando solo en la habitación de aislamiento con la puerta cerrada y con una correcta ventilación de esta habitación al finalizar. Se le indicaba expresamente la realización de dichas nebulizaciones fuera del horario de visita de HAD. En los casos en los que el paciente precisaba de oxigenoterapia o nebulizaciones, eran los profesionales de HAD los que les suministraban los dispositivos y la documentación informativa.

En la habitación de aislamiento del paciente se dejaba un equipo de tensiómetro y pulsioxímetro de la unidad HAD durante todo el ingreso. Todo el material que se introducía en la habitación de aislamiento debía limpiarse según las recomendaciones al ser retirado.

En caso de que el paciente estuviese pendiente del resultado de la PCR para SARS-CoV-2 y se acudiese al domicilio, se tomaban estas mismas precauciones hasta la confirmación del resultado.

## CIRCUITOS ASISTENCIALES

### Ingreso desde el HUN

El médico responsable del paciente en el HUN (hospitalización, urgencias, hospitales de día o Unidad de Crónicos-Pluripatológicos) realizaba una interconsulta y llamaba por teléfono al equipo de HAD. El médico de HAD valoraba el cuadro clínico del paciente, sus necesidades terapéuticas, que el paciente cumpliera los criterios de ingreso y viviera en la zona de cobertura. El médico responsable del paciente o el de HAD explicaba al paciente y su familia el funcionamiento del ingreso en la unidad de HAD, se comprobaban los datos de domicilio, teléfono y se identificaba a la persona cuidadora habitual. Al ingreso se le entregaba la siguiente documentación al paciente:

- Hoja informativa sobre el funcionamiento de la Unidad de HAD.
- Informe de ingreso en la Unidad de HAD con los datos relevantes sobre sus antecedentes personales, motivo y el plan que se contempla para el ingreso.

- Orden médica actualizada donde se recogía tanto la medicación que tomaba habitualmente el paciente como la medicación que se le administró desde la Unidad de HAD.
- Hoja de instrucciones con las medidas de higiene y aislamiento a tomar por el paciente y su familia en el domicilio.

Los pacientes que cumplían los requisitos para ingreso en HAD podían ser remitidos a su domicilio a la espera del resultado de la PCR del coronavirus siempre que se asegurase el cumplimiento de las medidas de aislamiento domiciliario hasta conocer el resultado. Los pacientes institucionalizados en centros socio-sanitarios, como excepción, debían esperar al resultado antes del traslado.

### **Ingreso desde el Servicio de Urgencias Extrahospitalarias o desde Atención Primaria**

El médico del equipo del 112 o de Atención Primaria que diagnosticaba o hacía seguimiento del paciente llamaba por teléfono al equipo de HAD para notificar el caso. Si el paciente cumplía los requisitos mínimos y los criterios para ingreso en HAD un equipo se desplazaba a su domicilio en el mismo día.

Una vez valorado en su domicilio y obtenido el consentimiento, se realizaban los trámites administrativos para el ingreso del paciente en HAD, haciéndole entrega de la misma documentación que para el ingreso desde el hospital.

### **Circuito de exploraciones complementarias**

Las radiografías de tórax de los pacientes ingresados en HAD se realizaron en el Centro de Consultas Príncipe de Viana según el procedimiento establecido por el HUN.

### **Circuito de ingreso al hotel**

La solicitud de traslado de un paciente al hotel medicalizado la realizaba su médico responsable de HAD con una llamada telefónica al médico coordinador del hotel, quien revisaba el y certificaba que el paciente era apto para el traslado tanto por sus características clínicas como por cumplir los requisitos de ingreso.

El modo de traslado de los pacientes al hotel era preferentemente en ambulancia. El médico coordinador gestionaba dicho recurso.

## **Circuito de reingreso hospitalario directo**

Cuando la evolución del paciente en el domicilio era desfavorable, se decidía entre el equipo de HAD, el propio paciente y su familia, su traslado al HUN. El médico responsable del paciente en HAD se ponía en contacto con el médico coordinador en las plantas COVID-19 del HUN para comentarle el caso y reservar una cama disponible. El médico coordinador o el de HAD hacía la orden de ingreso especificando la cama reservada o ala para el paciente. El médico de HAD contactaba con el 112 para comentar el caso especificando las condiciones del traslado y la cama de destino.

## **Circuito de alta**

Para dar de alta a un paciente debían cumplirse los siguientes criterios clínicos:

- Haber sobrepasado el periodo crítico de la enfermedad (>7 días desde el inicio de los síntomas).
- Estar, al menos, 3 días sin fiebre (temperatura <37,5°C).
- Mejoría clínica respiratoria (no disnea ni taquipnea) o saturación de oxígeno >92% (o similar a la basal).

El día del alta de la unidad de HAD, se le entregaba al paciente un informe médico completo junto con un informe de continuidad de cuidados de enfermería. En la primera ola se indicaba al paciente su deber de continuar en aislamiento hasta que el ISPLN se lo indicase. Se retiraba el material sanitario que se encontraba en el domicilio (tensiómetro, pulsioxímetro, concentrador de oxígeno, etc.) que se introducían en una bolsa hermética y se devolvían a la unidad para su adecuada limpieza.

La administrativa de HAD enviaba un correo electrónico a Sistemas de Información del HUN, Dirección del HUN, Gerencia de Atención Primaria y ISPLN

## **Circuito limpio sucio o sucio limpio**

En la primera planta del Pabellón de Docencia del HUN se ubicó una zona sucia. Una vez finalizadas las visitas en los domicilios, se procedía a la limpieza y desinfección de todos los materiales que hubiesen estado en contacto con el paciente. Con el fin de evitar una contaminación cruzada, se delimitó el tránsito entre la HAD convencional y la HAD COVID-19.