



ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES

Programa Marco de Calidad y Seguridad

Proceso de traslado de equipos extractores/trasplantadores

Enero 2019



Grupo de Trabajo

LOURDES BENÍTEZ RUIZ	COORDINACIÓN HOSPITAL PUERTA DEL MAR, CADIZ
ELISABETH COLL TORRES	ONT
RAMON FERNÁNDEZ-CID BOUZA	COORDINACIÓN HOSPITAL MATEU ORFILA, MAHÓN
MARIA AMOR HERNANDO COTILLAS	COORDINACIÓN COMPLEJO ASISTENCIAL DE BURGOS
AMPARO LUENGO CALVO	ONT
ROSARIO MARAZUELA BERMEJO	ONT
ESTEBAN MOLANO ÁLVAREZ	ONT
KETY NUÑO SANTANA	COORDINACIÓN HOSPITAL DOCE DE OCTUBRE, MADRID
VICENTE PEÑA MORANT	COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES CANARIAS
SARA SÁNCHEZ BERCEDO	ONT
MARGARITA SANROMÁ FERNÁNDEZ	COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES CATALUÑA
ELENA ZABALA URIARTE	COORDINACIÓN AUTONÓMICA DE TRASPLANTES PAÍS VASCO



Contenido

1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS	4
2. RESPONSABLES Y AGENTES IMPLICADOS.....	5
3. ALCANCE	5
4. ENTRADA / SALIDA	6
5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	6
5.1 Resumen.....	6
5.2 Necesidad de traslado del equipo extractor	10
5.3 Decisión de desplazamiento vía aérea o vía terrestre	10
5.4 Planificación de la logística del traslado.....	10
5.5 Comunicación/Actualización de tiempos en el transporte	12
5.6 Llegada al HE	13
6. DIAGRAMA DE FLUJO.....	14
7. NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS	15
ANEXO I. DOCUMENTO DE SOLICITUD DE VUELO A COMPAÑÍA AÉREA PRIVADA.....	16
ANEXO II. DOCUMENTO DE NOTIFICACIÓN DE OPERATIVOS CECOAs.....	17
ANEXO III. DOCUMENTO DE NOTIFICACIÓN DE OPERATIVOS AL ESTADO MAYOR DEL AIRE .	18

1. DEFINICIÓN Y OBJETIVOS

Este proceso describe las actuaciones necesarias para el traslado de equipos de trasplante que se desplazan para extraer un órgano¹ a otro hospital para el trasplante del mismo, bien en su propio hospital o en otro diferente.

El objetivo es trasladar de forma segura, efectiva y eficiente a los componentes del equipo con el instrumental necesario, así como al órgano obtenido en el acto quirúrgico de explante en el caso de que dicho equipo se lo lleve consigo para su trasplante. Cuando el órgano no vuelva con el equipo trasplantador y se desplace a otro hospital para su trasplante, se aplicará el proceso específico para su traslado sin equipo (Ver proceso de transporte de órganos).

El documento incluye los pasos necesarios tanto en la ida como en la vuelta de cualquier traslado con equipo, tanto si regresan con órgano como si vuelven sin él.

A efectos de la modelización del proceso (**Figura 1**), los equipos reciben la siguiente denominación:

1. el equipo que se desplaza a extraer se denomina equipo extractor (EE),
2. el EE que vuelve con órgano para su trasplante pasa a llamarse equipo trasplantador (ET) desde el momento en que sale con él, y
3. el equipo que vuelve sin órgano continúa llamándose equipo extractor (EE).

Por tanto, el hospital extractor (HE) puede coincidir o no con el hospital trasplantador (HT), y por tanto sus coordinaciones hospitalarias, pero reciben la denominación que reciba el equipo correspondiente en ese momento.

Cuando el desplazamiento se circunscriba a la misma ciudad o a la misma comunidad autónoma, se seguirán los procedimientos autonómicos u hospitalarios dispuestos al efecto.

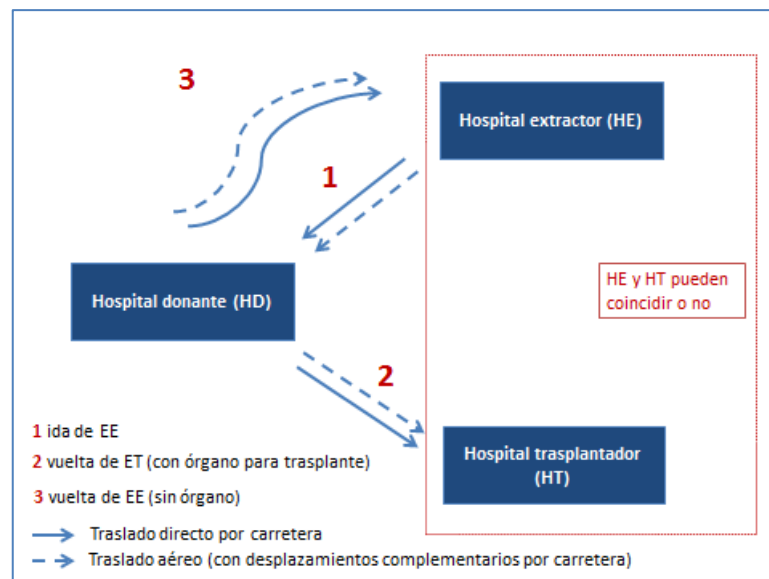


Figura 1. Denominación de los equipos y los hospitales respecto a las fases del proceso. Tipos de desplazamiento.

¹ El término *órgano* se refiere de forma genérica a uno o a varios órganos que pudieran transportarse en el mismo proceso (ej. uno o ambos pulmones, o varios órganos diferentes).



2. RESPONSABLES Y AGENTES IMPLICADOS

1. Organización Nacional de Trasplantes (ONT).
2. Organismo delegado (OD): organismo que, en virtud del artículo 16 del Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad, ha recibido la encomienda de gestión para el intercambio internacional de órganos.
3. Coordinación autonómica de trasplantes (CAT).
4. Coordinación de trasplantes del hospital donante (CHD).
5. Coordinación de trasplantes del hospital extractor (CHE).
6. Coordinación de trasplantes del hospital trasplantador (CHT). Puede coincidir con la CHE, pero no siempre es así. Ver explicación más abajo en Equipo Trasplantador (ET).
7. Centro Coordinador Aeroportuario en los aeropuertos de origen y destino (CECOA).
8. Equipo extractor (EE). Equipo que se desplaza para extraer el órgano.
9. Equipo trasplantador (ET). Equipo desplazado que, una vez extraído el órgano, se lo lleva para su trasplante. Lo habitual es que el EE y el ET sean el mismo, pero no siempre es así, como en los casos en que un EE se desplaza y extrae el órgano para otro, ya sea localmente o en su comunidad autónoma, como es el caso de las CC.AA. que disponen de un sistema de turnos de rotación de los EE, o como cuando, por algún motivo, el equipo no puede llevarse el órgano tal y como estaba previsto, actuando como EE para otro ET (meteorología, fallecimiento o empeoramiento del receptor durante la extracción, incidencias en el medio de transporte o el aeropuerto...). Como ya ha quedado establecido, con objeto de dar cabida a estas situaciones en la modelización del proceso, se habla de EE y ET.
10. Servicios terrestres de emergencias extrahospitalarias (SEM).
11. Empresas proveedoras de servicios de transporte terrestre: taxis, vehículos de alquiler, empresas de mensajería.
12. Compañías aéreas, tanto de vuelos privados como regulares.
13. Estado Mayor del Aire (EMA).

3. ALCANCE

Inicio

Decisión de desplazamiento de EE a hospital donante (HD).

Fin

Llegada al hospital y recepción de EE o ET (con órgano).



4. ENTRADA / SALIDA

Entrada

Preparación y disposición del material quirúrgico.

Salidas

- Órgano extraído y empaquetado.
- Informe quirúrgico de la extracción.
- Hojas EMA, CECOAs y Compañías Aéreas.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Los hospitales se citan como HE (hospital extractor), HD (hospital donante) y HT (hospital trasplantador).

Siempre que una CAT esté implicada en la gestión de la logística de un operativo coordinado por la ONT, existirá comunicación bidireccional y en tiempo real de toda la información relacionada con el operativo entre dicha CAT y la ONT. En la tabla resumen y en el texto explicativo del proceso, dicha comunicación inmediata y bidireccional se expresa como ONT ↔ CAT.

También para simplificar la tabla, si ONT ↔ CAT tiene que trasladar esa información a otros agentes se representa con una flecha sencilla (→).

Se considera aeropuerto 1 el aeropuerto cercano al HE y aeropuerto 2 el cercano al HD.

5.1 Resumen

QUÉ	QUIÉN	CÓMO	CUÁNDO	A QUIÉN?
Comunicación de EE con necesidad de traslado	CHE	Llamada telefónica	Aceptación de órgano para trasplante	ONT ↔ CAT
Decisión de forma de desplazamiento del EE (por vía aérea o por vía terrestre)	EE (coincida o no con el ET) y ONT ↔ CAT	El tipo de traslado se decidirá en función de distancias, meteorología y tiempos de isquemia	Tras comunicación de EE con necesidad de traslado	-
Comunicación de la decisión del desplazamiento	ONT / CAT	Vía telefónica	Tras la decisión	ONT ↔ CAT → CHD



QUÉ	QUIÉN	CÓMO	CUÁNDO	A QUIÉN?
Planificación logística traslado				
a. Traslado vía aérea	ONT ↔ CAT	Vía telefónica / FAX / Correo electrónico	Una vez seleccionado el vuelo	1º Compañías aéreas / CECOA / EMA 2º ONT ↔ CAT → CHE / CHT / CHD /
b. Traslado carretera	CHE	Vía telefónica	Una vez seleccionado el tipo de transporte terrestre	1º SEM / Empresas de transporte 2º ONT ↔ CAT → CHD / CHE / CHT
Comunicación / actualización de tiempos			Durante el operativo	
Comunicación relacionada con el traslado por vía aérea	Compañías aéreas / CECOA	Vía telefónica / FAX / Correo electrónico	Despegue, aterrizaje del avión y cualquier incidencia (ida o vuelta)	1º ONT ↔ CAT → CHD / CHE / CHT



QUÉ	QUIÉN	CÓMO	CUÁNDO	A QUIÉN?
<p>Comunicación relacionada con el traslado por carretera. Se contemplan 2 escenarios, con llegadas y salidas: B1) directo, entre dos hospitales B2) complementario, entre hospital y aeropuerto, o viceversa</p>				
B.1.1. Traslado directo por carretera / IDA (salida del EE desde HE hacia HD)	CHE / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Salida, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → CHD / CHT si el órgano va a otro HT
B.1.2. Traslado directo por carretera / IDA (llegada del EE al HD)	CHD / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Llegada e incidencias a la misma	ONT ↔ CAT → CHT (esta última llamada, si el órgano va a otro HT para su trasplante)
B.1.3. Traslado directo por carretera / VUELTA (salida del EE / ET desde HD hacia HE o hacia HE / HT)	CHD / CHE / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Salida, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → CHT
B.1.4. Traslado directo por carretera / VUELTA (llegada del EE / ET desde HD a HE / HT)	CHT / EE (si han tenido alguna incidencia) / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Llegada e incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → 1º CHT 2º CHE (si han tenido alguna incidencia)
B.2.1. Traslado complementario por carretera / IDA (salida del EE desde HE hacia aeropuerto 1)	CHE / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Salida, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → Compañía aérea / CECO A / CHD / CHT (si EE desplazado por avión para otro HT, infrecuente)



QUÉ	QUIÉN	CÓMO	CUÁNDO	A QUIÉN?
B.2.2. Traslado complementario por carretera / IDA (llegada del EE al aeropuerto 1 desde HE)	Compañía aérea	Vía telefónica	Llegada, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → CHD / CHE / CHT (si EE desplazado por avión para otro HT, infrecuente)
B.2.3. Traslado complementario por carretera / IDA (salida del EE desde aeropuerto 2 hacia HD)	Compañía aérea	Vía telefónica	Salida, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → CHD / CHE / CHT (si EE desplazado por avión para otro HT, infrecuente)
B.2.4. Traslado complementario por carretera / IDA (llegada del EE al HD desde el aeropuerto 2)	CHD / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Llegada, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → / CHE / CHT (si EE desplazado por avión para otro HT , infrecuente)
B.2.5 Traslado complementario por carretera / VUELTA (salida del EE/ET desde HD al aeropuerto 2, sin o con órgano, respectivamente)	CHD / CAT (si implicada en la logística del operativo)	Vía telefónica	Salida, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → 1º CHT (si van con órgano) / CHE (si van sin órgano) 2º Compañía aérea
B.2.6. Traslado complementario por carretera / VUELTA (llegada del EE / ET al aeropuerto 2 desde el HD, sin o con órgano, respectivamente)	Compañía aérea	Vía telefónica	Llegada, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → CHT (si van con órgano) / CHE (si van sin órgano)



QUÉ	QUIÉN	CÓMO	CUÁNDO	A QUIÉN?
B.2.7. Traslado complementario por carretera / VUELTA (salida del EE / ET desde aeropuerto 1, hacia HE, cuando vuelven sin órgano, o hacia HT si vuelven con órgano)	Compañía aérea	Vía telefónica	Salida, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT → CHT si van con órgano / CHE si vuelven sin órgano y se requiere
B.2.8. Traslado complementario por carretera / VUELTA (llegada del ET al HT o del EE a HE desde aeropuerto 1)	CHT / CAT (si implicada en la logística del operativo) (CHE no requiere llamada)	Vía telefónica	Llegada, incidencias de la misma	ONT ↔ CAT

5.2 Necesidad de traslado del equipo extractor

Este proceso comienza cuando la CHE comunica a la ONT ↔ CAT (si ésta está implicada en la logística del operativo) la necesidad de desplazamiento del EE hasta el HD.

El HE puede ser diferente del HT.

5.3 Decisión de desplazamiento vía aérea o vía terrestre

La decisión del tipo de desplazamiento aéreo y/o terrestre debería de adoptarse de forma **consensuada** entre el EE (coincida o no con el ET) y la ONT ↔ CAT. Se deben tener en cuenta, entre otros factores, las distancias, incidencias de tráfico, condiciones meteorológicas y tiempos de isquemia. Como norma general debe primar la relación coste / beneficio y parece razonable optar por el medio terrestre en el caso de tiempos de desplazamiento inferiores a los tiempos de isquemia aceptados para cada órgano.

5.4 Planificación de la logística del traslado

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 14 del Real Decreto 1723/2012, de 28 de diciembre, las organizaciones, los organismos o las empresas que participen en el transporte de órganos dispondrán de protocolos adecuados para garantizar la integridad del órgano durante el transporte, así como su realización en un tiempo adecuado.

En función del medio de transporte adoptado se establecen dos vías de actuación, descritas a continuación.



Traslado por vía aérea

La ONT ↔ CAT será la institución responsable de ponerse en contacto con las compañías aéreas para solicitarles vuelo, de acuerdo a los horarios previstos por las coordinaciones implicadas. Para ello, deben tenerse en cuenta la disponibilidad de avión y la proximidad a la localidad de salida del mismo, la existencia de convenios autonómicos u hospitalarios con las compañías y la rotación entre las diferentes empresas a las que se les solicita el servicio. Todo ello, debe ir dirigido a optimizar el servicio en relación con el gasto, compartiendo siempre que sea posible el medio de transporte.

La ONT ↔ CAT solicitará el vuelo a la compañía aérea seleccionada, que facilitará los datos necesarios para cumplimentar y cursar la solicitud mediante un documento normalizado (ver Anexo 1) en el que conste la siguiente información:

1. Fecha
2. Organización responsable de la solicitud
3. Compañía aérea
4. Matrícula de la nave
5. Números de vuelo
6. CHT
7. Nombres y apellidos y documentos de identificación de cada uno de los miembros del equipo extractor que van a embarcar en el vuelo
8. Tipo de servicio: órgano en nevera exclusivamente (ver protocolo correspondiente) / desplazamiento de EE/ET
9. Tipo de órgano
10. Firma y nombre del coordinador responsable de emitir esta solicitud
11. Itinerario del avión, incluyendo todos los "saltos" y horarios de aterrizaje y despegue de cada "salto"
12. Especificación de la prioridad de cada vuelo / "salto"

Este documento se enviará a la compañía vía FAX o formato electrónico.

La ONT ↔ CAT transmitirá dicha información a los CECOAs de los aeropuertos implicados por TRES vías (fax / correo electrónico / teléfono), para lo que existe otro documento normalizado (Ver anexo 2), y al EMA también por TRIPLE vía mediante otro documento específico (ver Anexo 3) en caso de utilización de bases militares. A su vez, se informará telefónicamente a la CHD, la CHE y la CHT (si no coincide con el CHE).

Una vez se conocen todos los datos del vuelo se solicita al CHE o CHT los nombres y apellidos y los números de identificación de todos y cada uno de los miembros que van a embarcar en el vuelo, que OBLIGATORIAMENTE portarán su documento de identificación (DNI o NIE según corresponda) para mostrarlo cuando se les requiera (acceso al aeropuerto, embarque o controles de seguridad).



Traslado por vía terrestre

Se pueden producir dos escenarios diferentes, descritos a continuación.

Traslado directo entre dos hospitales (únicamente terrestre)

Cuando el traslado tiene lugar entre dos hospitales, el CHE/CAT (cuando esta última esté implicada en la gestión de la logística del operativo) se encargará de la organización y la gestión del traslado del EE hasta el HD, de conformidad con sus protocolos internos (autonómicos u hospitalarios).

No obstante, la ONT y la CAT, cuando esta última esté implicada en la gestión de la logística del operativo, estarán informadas, y se informarán entre sí en tiempo real de las salidas y llegadas, así como de cualquier incidencia que pueda ocurrir durante los trayectos.

Traslado terrestre complementario al traslado aéreo, entre aeropuerto y hospital

En relación con el traslado desde el HE al aeropuerto de salida, la organización será responsabilidad de la CHE/CAT, cuando la última está implicada en la gestión de la logística. Desde el aeropuerto de llegada al HD, la organización corresponderá a la CHD/CAT, cuando ésta esté implicada en la logística, de acuerdo a sus protocolos.

Una vez concluido el acto quirúrgico, el traslado al aeropuerto será responsabilidad de la CHD/CAT, cuando esté implicada en la logística. Desde el aterrizaje del vuelo hasta la llegada al HD, la organización del transporte corresponderá al CHD/CAT, cuando esté implicada en la logística, de acuerdo a sus protocolos.

En el caso de intercambio internacional de órganos, la responsabilidad del traslado de los equipos corresponde a la CHD o a la autoridad competente nacional del país que se trate o al OD. Cuando se desplazan equipos españoles la organización corresponde a la ONT ↔ CAT, que se informarán entre sí de las salidas y llegadas en tiempo real, así como de cualquier incidencia que pueda ocurrir durante los trayectos.

5.5 Comunicación/Actualización de tiempos en el transporte

Ante cualquier incidencia relacionada con el transporte, todos los agentes implicados deberán informar a la ONT ↔ CAT, quienes a su vez trasladarán la información oportunamente a quien corresponda.

Traslado por vía aérea

La compañía aérea seleccionada debe informar del despegue y aterrizaje, así como de cualquier incidencia relacionada con cualquier vuelo implicado en el operativo, a la ONT ↔ CAT, quienes a su vez, según corresponda, informarán a los CECOAs, al EMA y a las coordinaciones involucradas (CHD, CHE y/o CHT), también según corresponda.

Los CECOAs de los aeropuertos implicados deberán informar a la ONT ↔ CAT de cualquier incidencia que pueda afectar al operativo, quienes a su vez, según corresponda, informarán a las compañías aéreas implicadas, al EMA y a las coordinaciones involucradas (CHD, CHE y/o CHT).



Asimismo, las coordinaciones implicadas informarán de las salidas y llegadas de los equipos, así como de cualquier incidencia a la ONT ↔ CAT.

Traslado por vía terrestre

La CHE debe verificar y comunicar a la ONT ↔ CAT, que la salida del EE se produce a la hora fijada. La ONT ↔ CAT, deberá informar a la CHD.

La CHD informará de la llegada y salida del equipo extractor a la ONT ↔ CAT que, informará inmediatamente a la CHE y CHT si el órgano va a ir a otro HT.

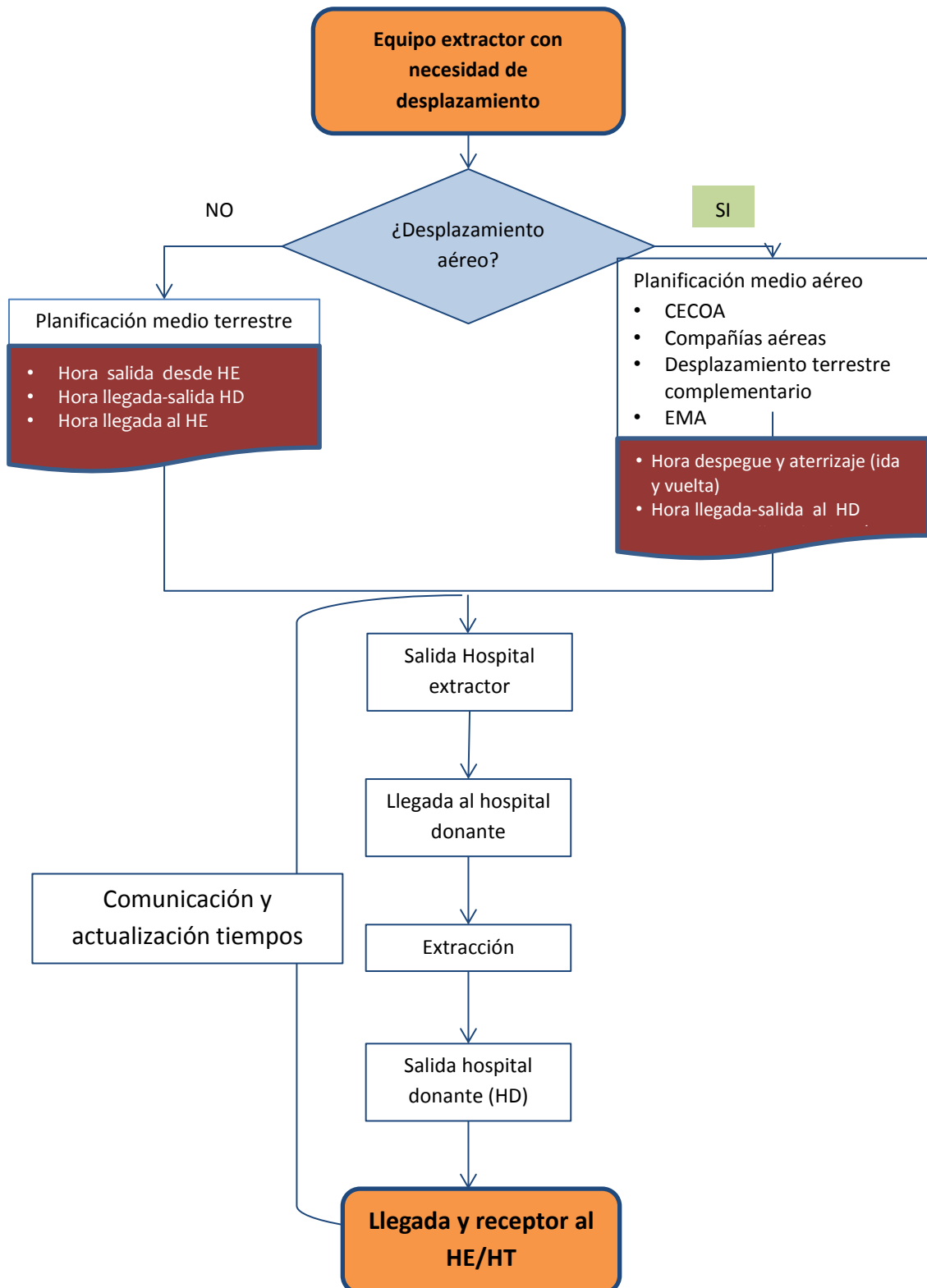
En caso de retenciones importantes por tráfico que impidan el adecuado desplazamiento por carretera, es posible contactar con la Guardia Civil de Tráfico, para que localicen y escolten el vehículo y agilicen en lo posible el traslado hasta su destino.

5.6 Llegada al HE

El proceso concluye cuando el EE y/o el ET llegan a su hospital de origen y se lo comunican a la ONT ↔ CAT.



6. DIAGRAMA DE FLUJO





7. NORMATIVA Y PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS

- RD 1723/2012, de 28 de diciembre, por el que se regulan las actividades de obtención, utilización clínica y coordinación territorial de los órganos humanos destinados al trasplante y se establecen requisitos de calidad y seguridad.
- Disponible en: <http://www.boe.es/boe/dias/2012/12/29/pdfs/BOE-A-2012-15715.pdf> Último acceso: octubre 2018.
- Orden SSI/2396/2014, de 17 de diciembre, por la que se establecen las bases del Programa marco de calidad y seguridad para la obtención y trasplante de órganos humanos y se establecen los procedimientos de información para su intercambio con otros países.
- Disponible en: <http://www.ont.es/infesp/Legislacin/ORDEN%20SSI%202396.pdf> Último acceso: octubre 2018.



ANEXO I. DOCUMENTO DE SOLICITUD DE VUELO A COMPAÑÍA AÉREA PRIVADA



SOLICITUD DE VUELO PARA TRASLADO DE EQUIPOS MÉDICOS Y/O ÓRGANOS PARA TRASPLANTE

En el día de hoy se solicita desde la Organización Nacional de Trasplantes, medio aéreo a la Compañía

Subcontratado por:

Para trasladar:

Vuelo con cargo al/los hospital/es:

DATOS VUELO:

MATRÍCULA	ITINERARIO	Nº VUELO	H.SALIDA (H.LOCAL)	H.LLEGADA (H.LOCAL)	PRIORIDAD

Muchas gracias por su colaboración

Responsable:

Enfermera/o coordinador ONT
Madrid,



ANEXO II. DOCUMENTO DE NOTIFICACIÓN DE OPERATIVOS CECOAs



INFORMACIÓN CECOAs:

En el día de hoy se solicita desde la Organización Nacional de Trasplantes, medio aéreo a la Compañía:

Para trasladar:

DATOS VUELO:

MATRÍCULA	ITINERARIO	Nº VUELO	H.SALIDA (H.LOCAL)	H.LLEGADA (H.LOCAL)	PRIORIDAD

Muchas gracias por su colaboración

Responsable:

Enfermera/o coordinador ONT
Madrid,

Correo electrónico:
coordinacionont@mscbs.es

C/Sinesio Delgado, 8
28029-Madrid
Tel: 917278699 (24h)
Fax: 912014004



**ANEXO III. DOCUMENTO DE NOTIFICACIÓN DE OPERATIVOS AL ESTADO
MAYOR DEL AIRE**



MINISTERIO
DE SANIDAD, SERVICIOS SOCIALES
E IGUALDAD

Organización Nacional de Trasplantes

Madrid, _____

A LA ATENCIÓN DEL JEFE DE SERVICIO DEL ESTADO MAYOR DEL AIRE

En el día de la fecha y por parte de la ORGANIZACIÓN NACIONAL DE TRASPLANTES, se solicita permiso a esta Jefatura para utilizar la Bases Aérea de _____ con motivo de llevarse a cabo el transporte de un EQUIPO PARA TRASPLANTE

Compañía de aviación implicada: _____

Matrícula: _____

Nº de vuelo: _____

HORA DE SALIDA ESTIMADA DE _____: _____

HORA DE LLEGADA ESTIMADA _____: _____

HORA DE SALIDA DE _____: EN FUNCIÓN DE LA DURACIÓN DE LA CIRUGÍA

HORA DE LLEGADA A _____: EN FUNCIÓN DE LA DURACIÓN DE LA CIRUGÍA

Muchas gracias por su inestimable colaboración

Fdo.:
Coordinador Enfermería O.N.T