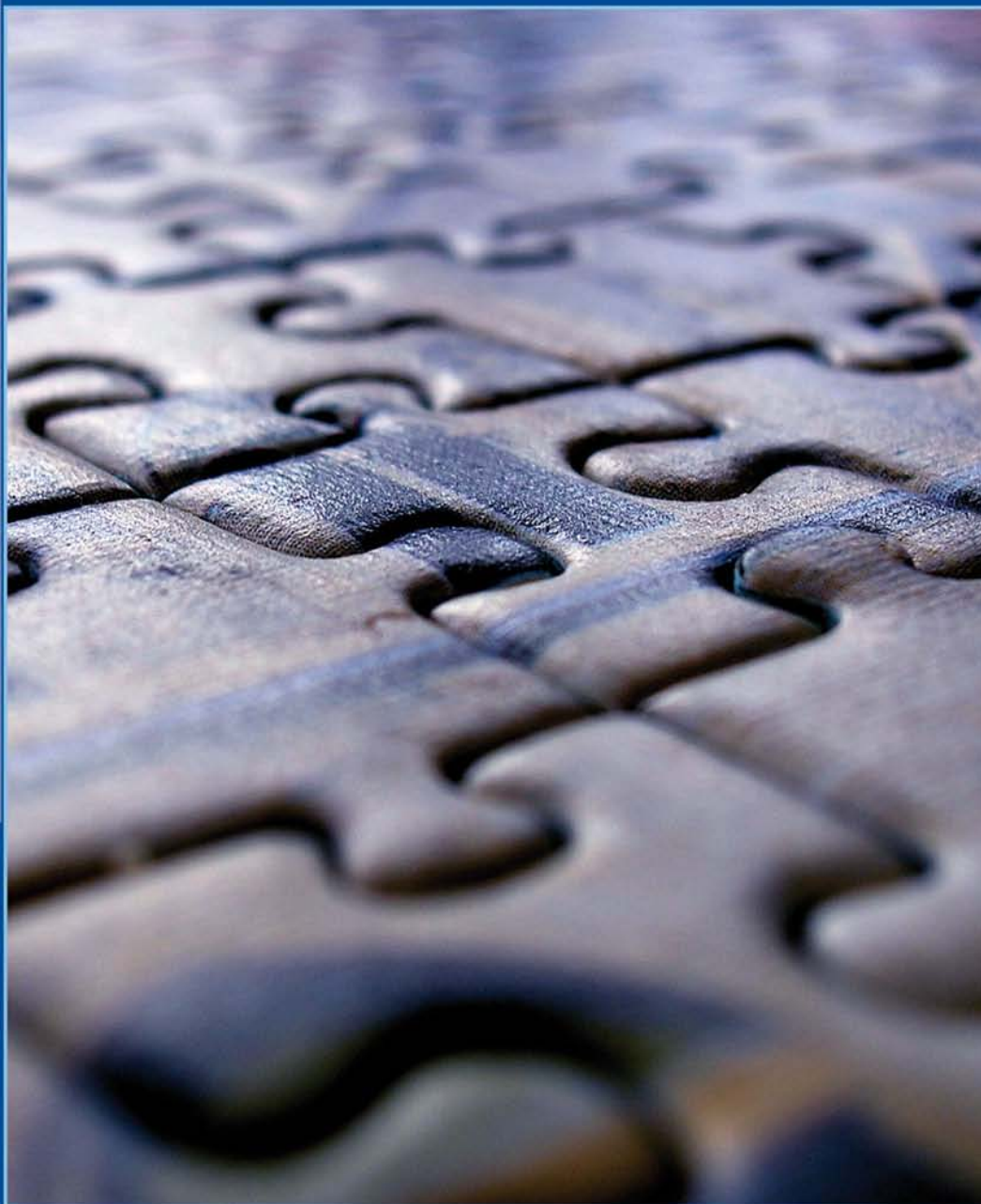
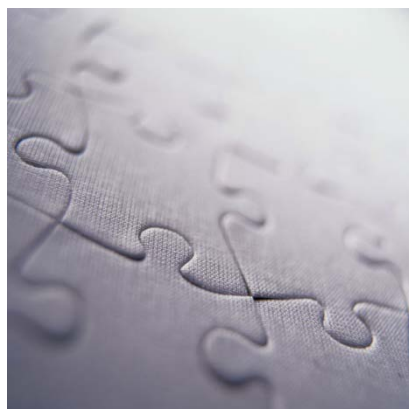


5

Guía de mensajería para bancos de sangre



Modelo de
Integración de la
Gerencia Regional
de Salud de la
Junta de Castilla
y León



Guía de mensajería para Bancos de Sangre

Modelo de Integración
de la Gerencia Regional de Salud
de la Junta de Castilla y León

Versión 1.0 02/04/2008

©Junta de Castilla y León
Consejería de Sanidad

Coordinación: *Dirección Técnica de Tecnologías de la Información*
Dirección General De Desarrollo Sanitario
Impresión: *Imprenta García (Ávila)*



Derechos reservados:

El material presentado en este documento puede ser distribuido, copiado y exhibido por terceros siempre y cuando se haga una referencia específica a este material, y no se obtenga ningún beneficio comercial del mismo.

Cualquier material basado en este documento deberá contener la referencia "*Guías de Integración de la Gerencia Regional de Salud , Dirección Técnica de Tecnologías de la Información, Dirección o General De Desarrollo Sanitario, Junta de Castilla y León*"

Descripción completa de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/2.5/es/legalcode.es>

| | |
|--|-----------|
| 1. INTRODUCCIÓN | 5 |
| 2. INFRAESTRUCTURA DE MENSAJERÍA | 5 |
| 3. PERFIL DE MENSAJES TRANSFUSIÓN DE SANGRE | 5 |
| 3.1. DEFINICIÓN DEL PERFIL DE MENSAJERÍA | 6 |
| 3.2. CASO DE USO | 6 |
| 3.3. DEFINICIÓN DINÁMICA..... | 7 |
| 3.4. MENSAJE OMB^O27 (BLOOD PRODUCT ORDER MESSAGE) | 9 |
| 3.5. MENSAJE ORB^O28 (BLOOD PRODUCT ORDER ACKNOWLEDGMENT) | 20 |
| 3.6. MENSAJE BPS^O29 (BLOOD PRODUCT DISPENSE STATUS) | 22 |
| 3.7. MENSAJE BTS^O31 (BLOOD PRODUCT TRANSFUSION/DISPOSITION) | 28 |
| 3.8. MENSAJE ACK ACEPTACIÓN (ACCEPT ACKNOWLEDGE)..... | 33 |
| 4. ELEMENTOS COMUNES | 36 |
| 4.1. SEGMENTOS..... | 36 |
| 4.2. TIPOS DE DATOS | 40 |

1. Introducción.

El presente documento se ha elaborado con la finalidad de establecer la estructura que deben seguir todos los mensajes relativos a bancos de sangre en todos los sistemas de información que se encuentran dentro del ámbito de SACYL.

Se acompaña a este catálogo de mensajes, una relación de anexos en los que se facilita el contenido de la información a utilizar en las diversas tablas a las que se hace referencia en las descripciones de los distintos segmentos que conforman los mensajes.

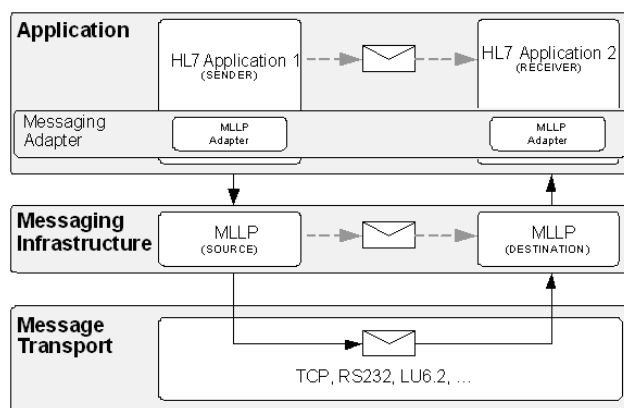
Este documento está estructurado de forma que se presenta inicialmente la lista correspondiente a todos los mensajes que conforman el catálogo de interacciones con el Banco de Sangre y, para cada mensaje, se describe el mismo, se indica cual es el evento que lo dispara y, finalmente, se muestra la estructura de éste relacionando los segmentos de los que está compuesto.

El presente documento abarca única y exclusivamente las interacciones específicas del ámbito: solicitudes de componentes, transfusiones, etc. seleccionadas por SACYL. Para la completa integración de un sistema gestor de BDS, será necesario el uso de otro rango de mensajes (por ejemplo, de gestión de pacientes), descrito en otros documentos.

Así mismo, este documento puede ser motivo de modificación por parte de SACYL siempre y cuando sea considerado necesario por parte de la Dirección Técnica de Sistemas de Información de esta entidad.

2. Infraestructura de Mensajería.

En la figura de la derecha se representa la recomendación de HL7 para el diseño de aplicaciones conformes con mensajería HL7. Si bien es una recomendación y no es exigible, la presente documentación sigue este modelo a la hora de fijar las distintas especificaciones.



La definición de los posibles protocolos a utilizar se describe en el documento de definiciones comunes para mensajería de SACYL.

3. Perfil de Mensajes Transfusión de Sangre.

Este perfil detalla el intercambio de mensajes necesarios para gestionar el proceso de transfusión de productos hemoderivados a un paciente. Contempla desde la solicitud de los

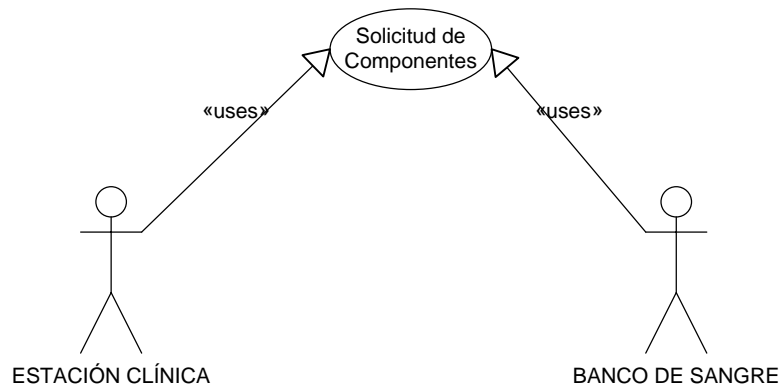
componentes hasta la devolución de los mismos.

3.1. Definición del perfil de mensajería.

| Seq | Topic | Valor |
|-----|----------------------|-----------|
| 1 | CONFORMANCE SIG ID | BSG |
| 2 | ORNANIZATION ID | SACYL |
| 3 | HL7 VERSION | 2.5 |
| 4 | TOPIC TYPE | PROFILE |
| 5 | ACCEPT ACK | AL |
| 6 | APPLICATION ACK | AE |
| 7 | ACKNOWLEDGEMENT MODE | INMEDIATE |

3.2. Caso de uso.

En este perfil, sólo entran en producción dos sistemas: la estación clínica, y el banco de sangre.



3.2.1. Actores.

| ACTOR | DESCRIPCIÓN |
|------------------------------|--|
| ESTACIÓN CLÍNICA (EC) | Sistema de gestión de la Historia Clínica. Es el sistema que registra los procesos de la transfusión a través del personal clínico y de enfermería (donde se inicia la petición, se informa de las mediciones al paciente, estado y efecto de la transfusión de las bolsas, y cierre de transfusión). |
| BANCO DE SANGRE (BDS) | Sistema que gestiona todo el stock de componentes hemoderivados, así como el conjunto de procesos y solicitudes de dichos componentes. Asimismo, se ocupa también de gestionar toda la información de los pacientes relacionada con la transfusión y donación (tipo de sangre, fenotipos, anticuerpos detectados, alergias, reacciones adversas, etc.). Este sistema es donde se generan los informes con el resultado de la transfusión. |

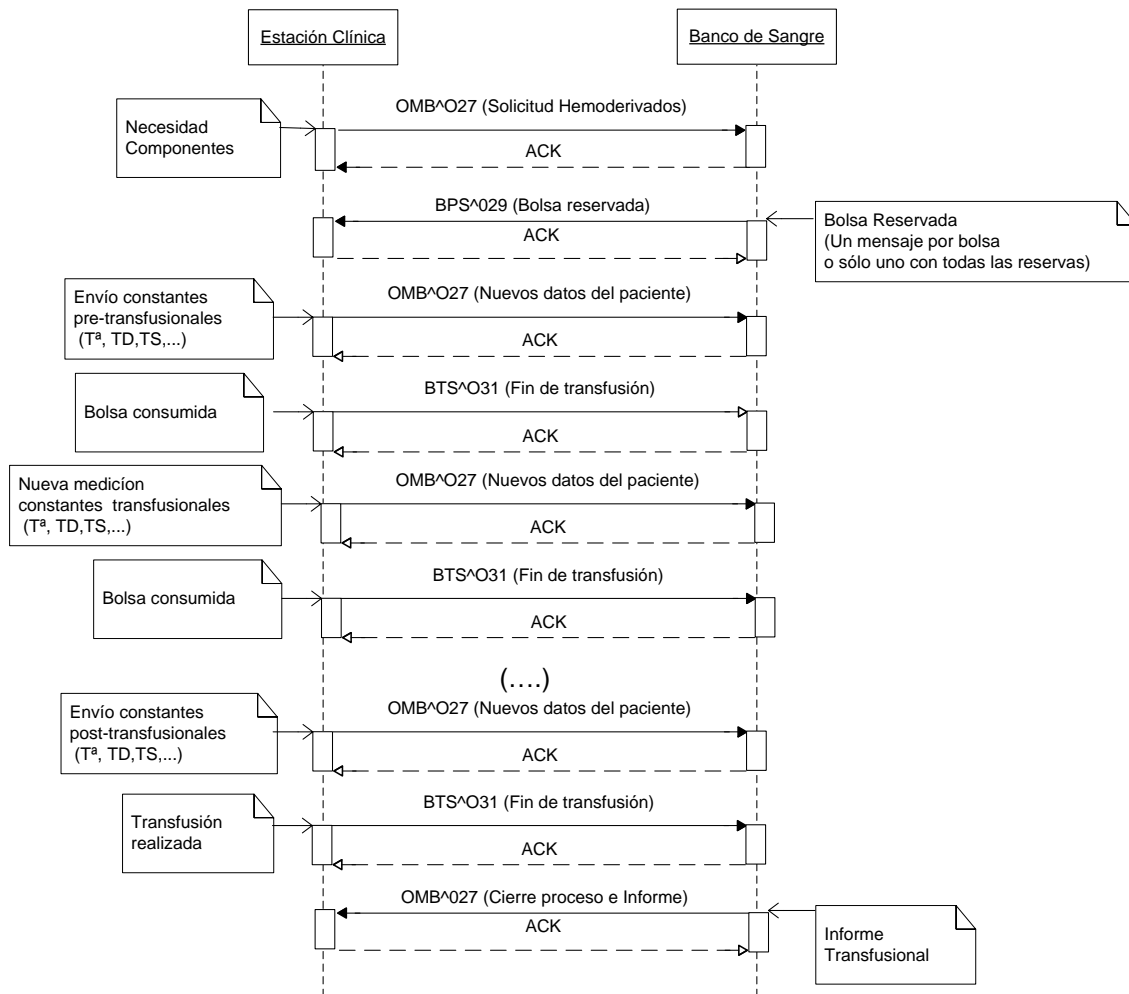
3.2.2. Mensajes.

| MENSAJE | EVENTO | ORIGEN | DESTINO |
|---------|--|--------|---------|
| OMB^027 | Nueva petición | EC | BDS |
| | Envío de datos de estado de paciente | EC | BDS |
| | Envío de informe final | BDS | EC |
| | Cancelación de la petición | EC | BDS |
| ORB^028 | Imposible ejecutar la petición | BDS | EC |
| BPS^029 | Bolsa reservada | BDS | EC |
| BTS^031 | Bolsa consumida (transfundida o perdida) | EC | BDS |
| | Fin transfusión | EC | BDS |

3.3. Definición dinámica.

3.3.1. Diagrama de interacción.

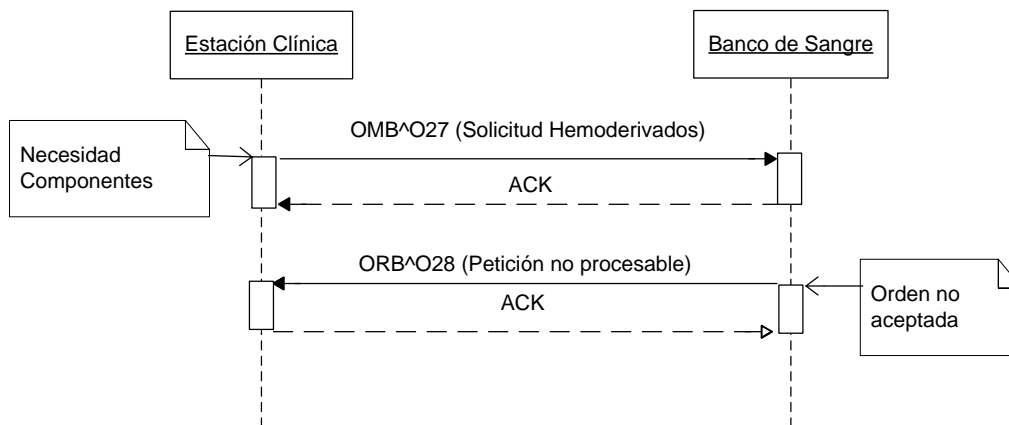
El que aparece a continuación, define el comportamiento a seguir por las aplicaciones que intercambian mensajes dentro de este perfil.



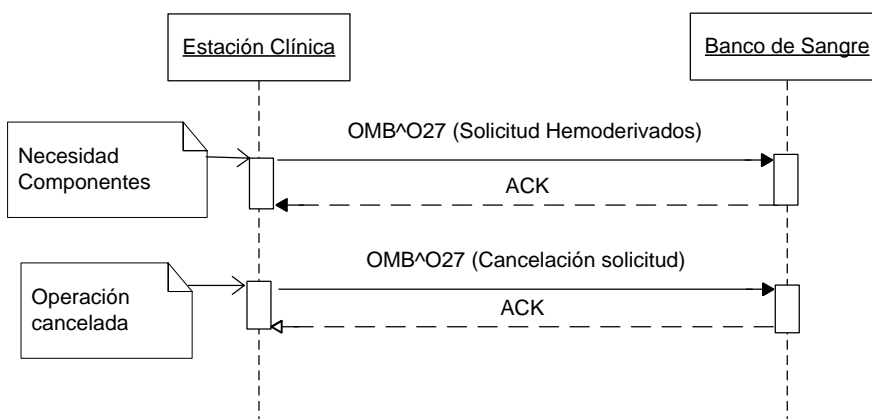
En el gráfico algunos eventos aparecen punteados (todas las mediciones salvo la última, y la información de cada una de las bolsas transfundidas salvo la última). Sin embargo esto no implica que no hay que informar de ellas, sino que esta información se puede enviar a medida que se va produciendo en mensajes o en un único mensaje al final (pero donde se indicarán todas las unidades consumidas/mediciones realizadas).

La notificación sólo se refiere a las unidades consumidas (transfundidas o perdidas). Una vez que desde la estación se haya cerrado el proceso de transfusión, el Banco de Sangre asumirá que el resto de bolsas estarán en tránsito de retorno.

En caso que al procesar la petición, antes de del comienzo de la reserva de unidades se detecte que la petición no es procesable (por ejemplo, el componente pedido no está en el catálogo), se envía un mensaje de error de aplicación.



También es posible cancelar la petición desde la Estación Clínica siempre y cuando aún no se haya comenzado a transfundir (en caso que la transfusión haya comenzado, será necesario finalizarla de forma normal).



3.3.2. ACK.

El comportamiento de las aplicaciones con respecto a los ACK se refleja en el siguiente diagrama de actividad es el descrito en el apartado de "política de ACK" en el documento de Definición de Elementos comunes de mensajería de SACYL.

3.4. Mensaje OMB^O27 (Blood Product Order Message).

Este mensaje se envía para iniciar una transfusión (solicitando una lista de componentes), o bien para actualizar su estado (en concreto, para dar por finalizada la misma).

3.4.1. Evento disparador.

Este mensaje puede corresponder a los siguientes eventos:

- Solicitud de transfusión. el mensaje se originaría ante la necesidad de programar una transfusión para un paciente. El mensaje es originado por la estación clínica.
- Cancelación de una transfusión. Antes de transfundir, el sistema peticionario decide anular la solicitud.
- Nuevas mediciones disponibles, antes o durante la transfusión, se envían datos de variables clínicas (temperatura, presión, etc.) del paciente al Banco de Sangre.
- Fin de transfusión. Se informa desde la Estación Clínica que la transfusión ha finalizado (con o sin incidentes).
- Nuevo informe disponible. Una vez terminada la transfusión, el Banco de Sangre envía a la estación clínica, un informe con los datos del proceso.

3.4.2. Estructura.

| <u>OMB^O27^OMB_027</u> | <u>Blood Product Order Message</u> | <u>Uso</u> | <u>Cardinalidad</u> |
|------------------------|------------------------------------|------------|---------------------|
| MSH | Message Header | R | [1..1] |
| | --- PATIENT begin | R | [1..1] |
| PID | Patient Identification | R | [1..1] |
| | --- PATIENT_VISIT begin | R | [1..1] |
| PV1 | Patient Visit | R | [1..1] |
| | --- PATIENT_VISIT end | | |
| | --- PATIENT end | | |
| { | --- ORDER begin | R | [1..n] |
| ORC | Common Order | R | [1..1] |
| | --- TIMING begin | | [1..1] |
| TQ1 | Timing/Quantity | R | [1..1] |
| | --- TIMING end | | |
| BPO | Blood Product Order | R | [1..1] |
| [SPM] | Specimen | RE | [0..1] |
| [ZCL] | Información de recolección | C | [0..1] |
| [{ DG1 }] | Diagnosis | RE | [0..n] |
| [{ | --- OBSERVATION begin | C | [0..n] |
| OBX | Observation/Result | R | [1..1] |
| }] | --- OBSERVATION end | | |
| [{ NTE }] | Notes and Comments (for Order) | RE | [0..n] |

OMB^O27^OMB_O27

Blood Product Order Message

Uso

Cardinalidad

} --- ORDER end

En función del propósito del mensaje, su contenido variará:

- Si es el solicitar una serie de componentes sanguíneos para un paciente para una fecha, contendrá la lista de componentes cada uno de ellos en un grupo ORDER. Asimismo indicará la muestra que se envía para realizar la muestra cruzada.
- Si es de cancelación, como se cancela todo el pedido sólo será necesario el envío de un grupo ORDER (donde en el ORC y BPO se indique el pedido).
- Si es de datos de mediciones, de forma similar a la cancelación, sólo será necesario enviar un grupo ORDER (donde en el ORC y BPO se indique el pedido).

Este mensaje contiene la siguiente información:

- Cabecera [**MSH**], con datos específicos de la capa de mensajería (fecha y hora del mensaje, origen, destino, etc.)
- Información del paciente [**PID**], con los datos del paciente a quien se realiza la transfusión.
- Observaciones clínicas y administrativas del paciente.
- Información del evento asociado [**PV1**], con datos relativos al lugar donde se origina la orden, el número e episodio, etc.
- Lista de solicitudes. Cada solicitud de componente se define en un grupo ORDER, detallada en segmentos ORC, TQ1, BPO, SPM, DG1 y NTE.
- Petición, en el segmento [**ORC**], con los datos del peticionario, y códigos asociados a la petición, razón, etc.
- Componente solicitado, descrito en el segmento [**BPO**]. Cada componente solicitado se indicará en segmentos BPO que tengan el mismo segmento ORC.
- Información de la muestra en el segmento SPM.
- Diagnóstico del paciente.
- Observaciones médicas (temperatura, tensión), en segmentos **OBX** (Si es que están disponibles). Dado que las observaciones no estarán relacionadas con ningún producto en concreto, es indiferente en qué grupo ORDER sean incluidas.

3.4.2.1. Cabecera del Mensaje [**MSH**].

Este Segmento es casi idéntico al descrito en el apartado “Cabecera [**MSH**]” la única particularidad es la definición del tipo de mensaje que se está transmitiendo, que en este caso será OMB^O27^OMB_O27.

Los campos MSH.15 y MSH.16 tendrán valores “AL” y “ER” respectivamente.

3.4.2.2. Identificación del paciente [PID].

El uso del segmento PID es el mismo que el descrito en el apartado “Datos de pacientes [PID]”.

3.4.2.3. Detalles de una visita [PV1].

Este segmento, para este mensaje, no incorpora ninguna particularidad con respecto al definido en el apartado “Datos de visita [PV1]”.

3.4.2.4. Descripción de la Petición [ORC].

De forma similar a las solicitudes de laboratorio, el segmento ORC contiene información relativa a la petición original.

Para el caso de la petición de componentes, éstos son los campos utilizados:

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|------|-----|-----|-----|--------|----------------|------------------------------|---|
| 1 | 2 | ID | R | [1..1] | 0119 | Order Control | |
| 2 | | EI | R | [1..1] | | Placer Order Number | |
| 2.1 | 22 | ST | R | [1..1] | | Entity Identifier | Identificador de petición |
| 2.2 | 40 | IS | R | [1..1] | | Namespace ID | Identificador del sistema peticionario |
| 3 | | EI | RE | [0..1] | | Filler Order Number | |
| 3.1 | 22 | ST | R | [1..1] | | Entity Identifier | Identificador de petición en el sistema realizador |
| 3.2 | 40 | IS | R | [1..1] | | Namespace ID | Identificador del sistema realizado |
| 5 | 2 | ID | C | [0..1] | 0038 | Order Status | |
| 9 | 24 | TS | R | [1..1] | | Date/Time of Transaction | Momento en que se inició la petición original |
| 12 | 250 | XCN | RE | [0..1] | | Ordering Provider | Médico solicitante de la transfusión. |
| 16 | | CE | RE | [0..1] | | Order Control Code Reason | |
| 16.2 | 250 | ST | R | [1..1] | | Text | Razón de la solicitud |
| 17 | | CE | C | [1..1] | | Entering Organization | |
| 17.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | identifier | Código del servicio peticionario |
| 17.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del servicio peticionario |
| 17.3 | 20 | ID | R | [1..1] | 99SVC | | |

- *Control de orden* [ORC.1]: Se usan los valores de la tabla HL7 0119. Los valores posibles en esta transacción serán:
 - **NW** “Nueva solicitud”. Se ha generado una nueva solicitud.

- **CA** “Cancelación” La transfusión solicitada debe cancelarse.
- **SC** “Cambio de estado”, Se envía cuando la transfusión ha terminado.
- **RE** “Resultados disponibles”. Se envía durante la transfusión para informar de parámetros medidos al paciente, o bien para enviar el informe de transfusión, una vez que ésta ha finalizado.
- *Código de petición del sistema peticionario* [ORC.2]: El código de la petición por parte del sistema que la ha solicitado: el número de petición.
 - *ORC.2.1* Identificador: Código único en el sistema que emite la petición.
 - *ORC.2.2* Identificador del sistema que genera la petición. Junto al ORC.2.1 forma un identificador universal de la petición.
- *Código de petición del sistema realizador* [ORC.3]: El código de la petición por parte del sistema que ejecuta la orden: el número de petición en el sistema de banco de sangre. Es sólo obligatorio cuando el mensaje se envía desde el sistema ejecutor
 - *ORC.3.1* Identificador: Código único en el sistema que realiza la petición.
 - *ORC.3.2* Identificador del sistema que realiza la petición. Junto al ORC.3.1 representa un identificador universal de la petición.
- *Estado de la petición* [ORC.5]. cuando ORC.1 tenga el valor “NW”, no tendrá valor, en el resto de los casos alternará entre los siguientes valores:
 - **IP** “En Proceso”. Se aplica mientras la transfusión no está acabada. Los mensajes con mediciones del paciente (temperatura, presión, etc) durante la transfusión tienen este valor.
 - **CM** “Completada” La transfusión ha finalizado. Si el mensaje tiene este valor, o bien la transfusión se ha completado, o bien se está enviando información respecto a una transfusión completada (normalmente, el informe transfusional)
 - **CA** “Cancelada”. La transfusión está cancelada.

La combinación de posibles ORC.1//ORC.5 es la siguiente:

| ORC.1 | ORC.5 | EVENTO | DESCRIPCIÓN | SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN |
|-------|-------|---|--|----------------------------|
| NW | | Nueva Solicitud | La orden se ha generado en la estación clínica | Estación clínica → BDS |
| RE | IP | Datos adicionales durante la transfusión. | Nuevas mediciones del paciente disponibles | Estación clínica → BDS |
| | CM | Datos adicionales tras el fin de la transfusión (el informe). | Informe de cierre de transfusión | BDS → Estación Clínica |
| CA | CA | Cancelación de solicitud | La petición se ha cancelado. | Estación clínica → BDS |

| | | | | |
|----|----|------------------------|----------------------------------|---------------------------|
| SC | CM | Transfusión completada | La transfusión se ha completado. | Estación clínica → BDS |
|----|----|------------------------|----------------------------------|---------------------------|

- *Momento en que se inició la petición original* [ORC.9]. Momento en que se inició la petición original
- *Solicitante de la orden* [ORC.12]: Datos del médico que solicitó la orden (código, nombre y apellidos). El formato en el que se indica es XCN.
- *Motivo de la solicitud* [ORC.16]: Razón de la solicitud. Al no estar codificada, se envía en el campo CE.2.
- *Servicio peticionario* [ORC.17]: En caso que la petición provenga del ámbito hospitalario, este campo contendrá la información del servicio que solicita la petición, identificado por la tabla de SACYL 99SVC.

3.4.2.5. Descripción del Hemoderivado solicitado [BPO].

De forma similar a las solicitudes de laboratorio, el segmento OBR contiene información relativa al componente solicitado.

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|------|-----|----|-----|--------|----------------|----------------------------|---|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | | Set ID – BPO | Set ID |
| 2 | CWE | | R | [1..1] | 0426 | BP Universal Service ID | |
| 2.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del componente solicitado |
| 2.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del componente solicitado |
| 2.3 | 20 | ID | R | [1..1] | HL70426 | Name Coding System | Codificación del componente solicitado |
| 3 | CWE | | RE | [0..1] | 0508 | BP Processing Requirements | |
| 3.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del tratamiento |
| 3.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del tratamiento |
| 3.3 | 20 | ID | R | [1..1] | HL70508 | Name Coding System | Codificación del tratamiento |
| 4 | 5 | NM | R | [1..1] | | BP Quantity | Cantidad de bolsas solicitadas del componente |
| 7 | 26 | TS | R | [1..1] | | BP Intended Use Date/Time | Fecha |
| 13 | CWE | | C | [0..1] | | BP Indication for Use | Indicación de uso |
| 13.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código de indicación de uso |
| 13.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción de indicación de uso |
| 13.3 | 20 | ID | R | [1..1] | HL70509 | Name Coding System | Codificación de indicación de uso |

- *Set Id* [BPO.1] Secuencia que indica el número de segmento.
- *Componente solicitado (BP Universal Service ID)* [BPO.2] Identificador del componente solicitado. Normalmente codificado por la tabla HL7 0426
 - CWE.1 Identificador.
 - CWE.2 Descripción del componente.

- CWE.3 Sistema de codificación utilizado. (HL70426).
- *Tratamiento [BPO.3]*. Tratamientos a los que debe ser sometido el componente. Es un campo que puede repetirse, por lo que pueden indicarse varios tratamientos.
 - CWE-1. Identificador.
 - CWE-2. Descripción.
 - CWE-3. Tabla de codificación. Por defecto la HL70508

Tabla 0508 - Blood Product Processing Requirements

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|---------------|------------------------------|
| LR | Leukoreduced |
| IR | Irradiated |
| CS | CMV Safe |
| FR | Fresh unit |
| AU | Autologous Unit |
| DI | Directed Unit |
| HL | HLA Matched |
| CM | CMV Negative |
| HB | Hemoglobin S Negative |
| WA | Washed |
| IG | IgA Deficient |

- Cantidad numérica [BPO.4]: Es la cantidad de bolsas del componente solicitadas.
- *Fecha prevista [BPO.7]*: Fecha para la que está prevista la transfusión y por lo tanto, para la que tienen que estar listas las bolsas. Es de tipo TS.
- *Indicación de uso [BPO.13]*: Indicación del tipo de uso. Corresponde a un valor de la tabla HL7 0509 que se ha definido localmente con los siguientes valores:

Tabla de usuario HL70509–Indicación de uso para petición de componentes

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|---------------|--------------------------------|
| CXYR | Cruzar y reservar |
| SGIN | Intervención Quirúrgica |

3.4.2.6. Prioridad [TQ1].

Este segmento permite especificar la urgencia del pedido. Los campos que se usan del segmento son:

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|----|-----|--------|----------------|---------------------|--|
| 9 | CWE | | R | [1..1] | 0485 | Priority | Código de la prioridad Descripción de la prioridad Name Coding System Pauta de administración |
| 9.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | |
| 9.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | |
| 9.3 | 20 | ID | R | [1..1] | HL70485 | Name Coding System | |
| 11 | 250 | TX | RE | [0..1] | | Text instructions | |

- *Prioridad* [TQ1.9]: Describe la urgencia de la petición. Si el campo está en blanco, el valor por defecto será 'R'. Los valores a utilizar pueden ser los siguientes (extraídos de la tabla HL7 0485):

| CWE.1 | CWE.2 | DESCRIPCIÓN |
|-------|-----------------------------|--|
| R | Normal | Petición rutinaria (por defecto). |
| ASAP | Tan pronto como sea posible | Urgente, pero no representa la máxima urgencia |
| S | Extrema Urgencia | Con la máxima prioridad. |
| D | En el día | Transfundir en el día |
| P | Preoperatorio | Para intervención |

- *Pauta de administración* [TQ1.11]: Permite que el sistema peticionario pueda indicar cualquier detalle de administración.

3.4.2.7. Muestra [SPM].

Este segmento permite identificar una muestra asociada a la petición. Esta muestra puede ser recién extraída, o bien una referencia a una muestra anterior. En el primer caso, son obligatorios todos los campos, en el segundo sólo el identificador único de el tipo de la muestra.

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-------|-----|----|-----|--------|----------------|---------------------|-----------------------------------|
| 2 | EIP | | R | [1..1] | | Specimen ID | Identificador único de la muestra |
| 2.1.1 | 40 | ST | R | [1..1] | | Identifier | |

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-------|-----|-----|-----|--------|----------------|-------------------------------|--|
| 2.1.2 | 40 | IS | R | [1..1] | | Namespace ID | Identificador del sistema que numera la muestra. |
| | | CWE | R | [1..1] | 0485 | Specimen Type | |
| 4.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del tipo de muestra |
| 4.2 | 199 | ST | R | [1..1] | HL70485 | Text | Descripción del tipo de muestra |
| 4.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del tipo de muestra |
| 17 | | DR | RE | [0..1] | | Specimen Collection Date/Time | |
| 17.1 | 24 | TS | R | [1..1] | | Range Start D/T | Fecha de extracción de la muestra |

- *Identificador* [SPM.2]: Campo que informa de los códigos identificadores asociados a la muestra.
 - SPM.2.1.1 Identificador de la muestra.
 - SPM.2.1.2 Identificador único del sistema que ha identificado la muestra
- *Tipo de la muestra* [SPM.4]: Campo de tipo CWE que identifica el tipo de muestra dentro de un catálogo (sangre, suero, orina, etc.). definido por la tabla HL7 0487.
- *Fecha de recogida* [SPM.17]: Instante de recogida de la muestra. Permite especificar un rango. Sólo es obligatorio en caso de que sea la primera vez que se envía referencia de la muestra.

3.4.2.8. Datos ampliados de la muestra [ZCL].

En caso que se envíe una muestra, es necesario ampliar la información de la extracción con este segmento. El segmento lo envía el sistema responsable de la extracción (el peticionario). Este campo sólo es necesario la primera vez que se informa sobre la muestra, y lo env

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|-----|-----|--------|----------------|-----------------------|---|
| 1 | | XCN | R | [1..1] | | Collectors Identifier | Datos de la persona que realiza la extracción |

- *Persona que realiza la extracción* [ZCL.1] Campo XCN que indica qué persona realizó la extracción de la muestra.

3.4.2.9. Diagnóstico [DG1].

El segmento DG1 contiene la información de un diagnóstico o proceso clínico del paciente. Los campos a usar van a ser:

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|----|-----|--------|----------------|-------------------------|----------------------------------|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | | Set ID - DG1 | |
| 2 | 40 | ST | R | [1..1] | | Diagnosis Coding Method | Codificación del diagnóstico |
| 3 | | CE | R | [1..1] | | Specimen Type | |
| 3.1 | 20 | ST | RE | [0..1] | | Identifier | Código del tipo de muestra |
| 3.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del tipo de muestra |
| 3.3 | 20 | ID | C | [0..1] | | Name Coding System | Codificación del tipo de muestra |

- *Índice de repetición del segmento* [DG1.1]: Este campo contiene un número incremental que identifica el número de veces que se está usando dicho segmento. El 1º llevará un '1', el 2º un '2' y así sucesivamente.
- *Método de codificación del diagnóstico* [DG1.2]: Este campo contiene el sistema que codifica el diagnóstico. Está en desuso, pero es obligatorio, y sólo se utiliza para asegurar la compatibilidad con las versiones anteriores de HL7. Se debe indicar el mismo valor que en el 3º componente del DG1.3 denominado "Nombre del Sistema Codificador": 'I9C' para CIE9-MC, etc. Si no existe DG1.3, el campo estará vacío.
- *Código diagnóstico* [DG1.3]: Contiene el código y descripción del proceso clínico. Si es posible, estará codificado a través de la CIE9-MC.
 - CE.1: Código del diagnóstico, si está codificado. Si no, no se enviará el campo, o se enviará vacío.
 - CE.2 Descripción del diagnóstico (el texto que ha escrito el profesional).
 - CE.3: Si el diagnóstico está codificado, irá la tabla de codificación (preferiblemente I9C indicando la CIE9-MC)

3.4.2.10. Observaciones [OBX].

Contiene las mediciones de los valores tomados al paciente antes o durante la transfusión.

| SEQ | LEN | DT | OPT | Uso | Valor/ TBL# | NOMBRE ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-------|------------------------|-----|--------|----------------|------------------------|---------------------------------------|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | | Set ID – OBX | Set ID. |
| 2 | 2 | ID | R | [1..1] | 0125 | Value Type | Tipo de dato a enviar |
| 3 | | CE | R | [1..1] | | Observation Identifier | |
| 3.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del resultado enviado |
| 3.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del resultado enviado. |
| 3.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del resultado solicitado |
| 5 | 99999 | ST/TD/ NM/ST/ CE | R | [1..1] | | Observation Value | Valor del resultado |
| 6 | | CE | C | [0..1] | | Units | |

| SEQ | LEN | DT | OPT | Uso | Valor/ TBL# | NOMBRE ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|-----|-----|--------|----------------|------------------------------|--|
| 6.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del tipo de unidades del resultado. |
| 6.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del tipo de unidades del resultado. |
| 6.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del tipo de unidades del resultado. |
| 7 | 60 | ST | C | [0..1] | | References Range | Rango de validez de referencia del resultado |
| 8 | 5 | IS | C | [0..1] | 0078 | Abnormal Flags | Indicador de valor fuera de rango |
| 11 | 1 | ID | R | [1..1] | F | Observation Result Status | Estado del resultado |
| 14 | 26 | TS | C | [0..1] | | Date/Time of the Observation | Fecha de obtención del resultado |
| 16 | 250 | XCN | C | [0..1] | | Responsible Observer | Responsable |

- Set Id [OBX.1] Identificador de secuencia.
- Tipo de dato a enviar [OBX.2]. Es uno de los posibles tipos de datos HL7, y corresponderá al formato a utilizar en OBX.5 Los tipos admitidos de la tabla 0125son:

| Valor | DESCRIPCIÓN |
|-----------|------------------------------------|
| CE | Entrada codificada. Valores Sí/No, |
| ED | Encapsulados (PDF, CDA ,imágenes) |
| NM | Numérico |
| ST | Cadena de caracteres |

- Tipo de dato a enviar [OBX.2]. Es uno de los posibles tipos de datos HL7, y corresponderá al formato a utilizar en OBX.5 Los tipos admitidos son:
- Tipo de resultado enviado [OBX.3] Dato que se está enviando, codificado en la tabla de datos clínicos.

Cuando el segmento OBX se utiliza para codificar datos del paciente en la petición, el valor de OBX.2 se fija a "ST", y se utiliza la siguiente tabla de valores

| CÓDIGO CE.1 | CÓDIGO CE.1 | CE.3 | TIPO DE DATO EN OBX.5 | DETALLES |
|----------------|---|------|---|---|
| 161664006 | Fecha de última transfusión/ Indicación de transfusiones previas | SNM3 | Fecha de la última transfusión en OBX.5 | Si no hay fecha de última transfusión, no ha habido transfusiones previas (conocidas al menos). |
| 82545002 | Reaccion transfusionales | SNM3 | Descripción (o tabulación) en | |

| | | | | |
|-----------|--|------|--------------------------------------|--|
| | | | OBX.5. Un segmento OBX por cada una. | |
| 30247003 | Número de embarazos | SNM3 | Número en OBX.5 | |
| 37097005 | Hijos con eritroblastosis | SNM3 | Número en OBX.5 | |
| 267014009 | Abortos por eritroblastosis | SNM3 | Número en OBX.5 | |
| 161536006 | Hijos con ictericia neonatal pronunciada | SNM3 | Número en OBX.5 | |

- Valor [OBX.5] Este campo contendrá el valor del resultado medido, o en caso de un informe, el contenido de dicho PDF/CDA, etc.
- Unidades [OBX.6]. Si el valor es numérico (OBX.2=NM), se indica aquí las unidades en las que está expresado en la tabla ISO+.
- Rango de normalidad [OBX.7] Si el valor es numérico (OBX.2=NM), se indica aquí los valores para los cuales se debe encontrar el resultado:
 - Si hay límites inferiores y superiores, se debe expresar de la forma inf – sup (Ejemplo 2.4 – 4.5)
 - Si sólo hay límite superior, se debe expresar de la forma < sup (Ejemplo: <4.5)
 - Si sólo hay límite inferior, se debe expresar de la forma > inf (Ejemplo >2.5)
- Indicador de anormalidad en el resultado. Si es posible detectarlo, este campo indicará si el resultado obtenido es anormal (está fuera de rango o se ha detectado una situación anormal). Este campo tiene los posibles valores de la tabla 0078

| Valor | DESCRIPCIÓN |
|-------|-------------|
| N | Normal |
| A | Anormal |

- Estado del resultado [OBX.11]. Ya que sólo se envían mediciones finales, tendrá valor “F”. En el caso que se envíe un informe que sustituya a otro, tendrá el valor “C”.
- Fecha del resultado [OBX.14]. Instante en que se tomó el resultado. Con la precisión máxima que permita el sistema. Será obligatorio salvo cuando el segmento OBX se utilice para enviar información relativa al paciente relativa a la petición.
- Responsable. [OBX.16]. Clínico responsable de la medición (o autor del informe). Es un dato XCN. Será obligatorio salvo cuando el segmento OBX se utilice para enviar información relativa al paciente relativa a la petición.

3.5. Mensaje ORB^O28 (BLOOD PRODUCT ORDER)

ACKNOWLEDGMENT).

Este mensaje es enviado desde el Banco de Sangre a la Estación Clínica, en el caso que sea imposible procesar una petición.

3.5.1. Evento disparador.

Si desde el Banco de Sangre se detecta una incompatibilidad en la petición antes de comenzar a reservar bolsas, se envía un mensaje para cancelar la petición.

3.5.2. Estructura.

| <u>ORB^O28^ORB_O28</u> | <u>Description</u> | <u>Uso</u> | <u>Cardinalid</u> |
|------------------------|------------------------|------------|-------------------|
| MSH | Message Header | R | [1..1] |
| MSA | Message Acknowledgment | R | [1..1] |
| ERR | Error | R | [1..1] |
| | --- RESPONSE begin | R | [1..1] |
| | --- PATIENT begin | R | [1..1] |
| PID | Patient Identification | R | [1..1] |
| | --- ORDER begin | R | [1..1] |
| ORC | Common Order | R | [1..1] |
| | --- ORDER end | | |
|] | --- PATIENT end | | |
|] | --- RESPONSE end | | |

La aceptación o no de la petición se indica en el segmento MSA, el resto de segmentos son copias de la petición original. En principio se omite el segmento BPO ya que es la petición completa la que se acepta o se deniega.

Los segmentos PID y ORC serán copia de los enviados en la petición original. No será necesario enviar el segmento BPO, ya que el rechazo es a la petición completa.

3.5.2.1. Cabecera del Mensaje [MSH].

Este segmento es casi idéntico al descrito en el apartado "Cabecera [MSH]", la única particularidad es la definición del tipo de mensaje que se está transmitiendo, que en este caso será ORB^O28^ORB_O28.

Los campos MSH.15 y MSH.16 tendrán valores "AL" y "NE" respectivamente.

3.5.2.2. Identificación del paciente [PID].

Este segmento es copia del enviado en la petición original.

3.5.2.3. Descripción de la Petición [ORC].

Este segmento es copia del enviado en la petición original. Con la salvedad de los siguientes campos:

ORC.1: Deberá ser "UA" (petición imposible de aceptar)

ORC.5: Deberá ser "CA" (Petición cancelada)

3.5.2.4. Detalles de aceptación [MSA].

Este segmento debe contener información sobre la bolsa que se ha enviado:

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|----|-----|--------|----------------|---------------------|--------------------------------------|
| 1 | 2 | ST | R | [1..1] | | Acknowledgment Code | Código de Aceptación |
| 2 | 20 | ST | R | [1..1] | | Message Control ID | Identificador del mensaje contestado |

- *Código de aceptación* [MSA.1^R]: Indica si el mensaje ha sido admitido o no por el sistema receptor. El valor será "AE".
- *ID del mensaje* [MSA.2^R]: Valor del MSH-10 del mensaje al que se está respondiendo.

3.5.2.5. Descripción del error [ERR].

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO | |
|-----|-----|----|-----|--------|----------------|------------------------|-----------------|----------------------------|
| 3 | CWE | | R | [1..1] | | HL7 Error code | Código de error | |
| 3.1 | 20 | ST | R | [1..1] | 600 | identifier | | |
| 3.2 | 10 | ST | R | [1..1] | ERROR | Text | | |
| 3.3 | 10 | ST | R | [1..1] | HL70357 | Coding System | | |
| 4 | 1 | ID | R | [1..1] | | Severity | | Severidad |
| 7 | 200 | TX | R | [1..1] | | Diagnostic Information | | Información de diagnóstico |

- *Código de Error* [ERR.3]: Valores fijos:
 - CWE.1: "600"
 - CWE.2: "Error"
 - CWE.3: HL70357
- *Severidad* [ERR.4]: Valor fijo a "E" (Error)
- *Información de diagnóstico* [ERR.7]: Descripción textual del problema.

3.6. Mensaje BPS^O29 (BLOOD PRODUCT DISPENSE STATUS).

Este mensaje se envía para indicar que una nueva bolsa se ha reservado.

3.6.1. Evento disparador.

Este mensaje se envía por cada bolsa reservada. Habrá tantos mensajes como bolsas de cada componente que el banco reserve para un paciente.

Este mensaje se emitirá una vez que todos los procesos de cruce e identificación positiva hayan sido llevados a cabo en el banco.

3.6.2. Estructura.

| <u>BPS^O29^BPS_O29</u> | <u>Blood Product dispense status Message</u> | <u>Uso</u> | <u>Cardinalidad</u> |
|------------------------|--|------------|---------------------|
| MSH | Message Header | R | [1..1] |
| | --- PATIENT begin | R | [1..1] |
| PID | Patient Identification | R | [1..1] |
| | --- PATIENT_VISIT begin | R | [1..1] |
| PV1 | Patient Visit | R | [1..1] |
| | --- PATIENT_VISIT end | | |
| | --- PATIENT end | | |
| | --- ORDER begin | | |
| ORC | Common Order | R | [1..1] |
| BPO | Blood Product Order | R | [1..1] |
| { | --- PRODUCT begin | R | [1..n] |
| BPX | Blood Product Dispense Status | R | [1..1] |
| [[NTE]] | Notes and Comments (for BPX) | C | [0..n] |
| } | --- PRODUCT end | | |
| } | --- ORDER end | | |

Este mensaje contiene la siguiente información:

- Cabecera **[MSH]**, con datos específicos de la capa de mensajería (fecha y hora del mensaje, origen, destino, etc.)
- Información del paciente sobre el que está asociada la petición **[PID]**. Se envían los datos mínimos
- Información del evento asociado **[PV1]**, al nº e episodio, etc. Copia del segmento enviado en la petición original.
- Datos de la solicitud a la que corresponde el pedido, en el segmento **[ORC]**, con los datos del peticionario, y códigos asociados a la petición, razón, etc. Copia del enviado en la petición original, salvo los campos ORC.1 y ORC.5.
- Componente pedido, descrito en el segmento **[BPO]**. Copia del enviado en la petición original
- Bolsa de componente sobre la que se está informando, en el segmento **[BPX]**.

3.6.2.1. Cabecera del Mensaje [MSH].

Este segmento es casi idéntico al descrito en el apartado “Cabecera [MSH]”, la única particularidad es la definición del tipo de mensaje que se está transmitiendo, que en este caso será BPS^O29^BPS_O29.

Los campos MSH.15 y MSH.16 tendrán valores “AL” y “ER” respectivamente.

3.6.2.2. Identificación del paciente [PID].

Este segmento es copia del enviado en la petición original.

3.6.2.3. Detalles de una visita [PV1].

Este segmento es copia del enviado en la petición original.

3.6.2.4. Descripción de la Petición [ORC].

Este segmento es copia del enviado en la petición original. Con la salvedad de los siguientes campos:

ORC.1: Deberá ser “SC” (Se está actualizando el estado de la petición)

ORC.5: Deberá ser “IP” (Petición en proceso)

3.6.2.5. Descripción del componente Hemoderivado solicitado [BPO].

Este segmento contiene la misma información que el segmento BPO enviado en la solicitud.

3.6.2.6. Información de producto dispensado [BPX].

Este segmento debe contener información sobre la bolsa que se ha enviado:

El campo más importante del segmento es el BTX.11, donde se define el comportamiento final del mensaje.

Para el caso de la petición de componentes, éstos son los campos utilizados:

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|------|-----|----|-----|--------|----------------|---------------------------------|--|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | | Set ID – BPX | |
| 2 | CWE | | R | [1..1] | 0510 | BP Dispense Status | |
| 2.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del estado de la dispensación. |
| 2.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del estado de la dispensación. |
| 2.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del estado de la dispensación. |
| 3 | 1 | ID | R | [1..1] | 0511 | BP Status | Estado del producto |
| 4 | 26 | TS | R | [1..1] | | BP Date/Time of Status | Fecha del último cambio de estado |
| 5 | EI | | C | [0..1] | | BC Donation ID | |
| 5.1 | 22 | ST | R | [1..1] | | Entity Identifier | Identificador único de la donación de la proviene el producto. |
| 6 | CNE | | R | [1..1] | | BC Component | |
| 6.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del tipo de producto dispensado |
| 6.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del tipo de producto dispensado. |
| 6.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del tipo de producto dispensado. |
| 7 | CNE | | C | [0..1] | | BC Donation Type / Intended Use | |
| 7.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código de donación autóloga. |
| 11 | CNE | | R | [1..1] | | BP Blood Group | |
| 11.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del grupo sanguíneo del producto. |
| 11.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del grupo sanguíneo del producto. |
| 11.3 | 20 | ID | R | [1..1] | IBT0002 | Name Coding System | Codificación del grupo sanguíneo del producto. |
| 13 | 26 | TS | C | [0..1] | | BP Expiration Date/Time | Fecha de caducidad del producto. |
| 14 | 5 | NM | R | | 1 | BP Quantity | Nº de bolsas del producto. |
| 15 | 5 | NM | R | | | BP Amount | Cantidad de producto por bolsa (en ml) |
| 16 | CE | | R | [1..1] | | BP Units | |
| 16.1 | 20 | ST | R | [1..1] | mL | Identifier | Código de las unidades de BPX.15 |
| 16.2 | 199 | ST | R | [1..1] | Mililitros | Text | Descripción de las unidades de BPX.15 |
| 16.3 | 20 | | R | [1..1] | ISO+ | Name Coding System | Catálogo de las unidades de BPX.15 |

Este segmento contiene información sobre los siguientes campos:

- *Set Id* [BPX.1]. Número secuencial que se incrementa por cada segmento BTX.
- *Estado de la dispensación* [BPX.2]. Para una dispensación, su valor será “**DS**”. Este campo podría tomar los siguientes valores (en el caso de una ampliación de escenario)

Tabla de valores HL7 0510

CWE.1

CWE.2

| | |
|-----------|---|
| RA | El componente se retorna. No se necesita más |
| RL | El componente se retorna, pero se solicita su disponibilidad para un posible uso inmediato. |
| RS | Reservado para el paciente. |
| DS | Enviado (dispensado) al paciente. |
| RA | Retornado |
| RL | Reservado al paciente para un posible uso inmediato. |
| WA | Desperdiciado. |
| PT | Dispensado, no retornado (posiblemente transfundido) |
| CR | Disponible en inventario. |
| RQ | Solicitada reserva |
| RI | Recibido en inventario para un paciente |

El subcomponente CWE.3 tendrá el valor "HL70510".

- Estado del producto [BPX.3]. Tendrá siempre el valor "F".
- *Fecha de cambio de estado* [BPX.4]. Fecha en la que se produce la dispensación (ya que la dispensación es el único cambio de estado que se notifica).
- *Identificador de la donación* [BPX.5]. En caso que se disponga de la información, se enviará el identificador de la donación origen del componente.
Este campo, junto con BPX.6 permite identificar de forma única el hemoderivado, por lo que es fundamental su envío si no es un producto sintético.
- *Componente* [BPX.6] Corresponde al componente que viaja. Debe ser compatible con el BPO.3 de la solicitud, y deberá ir codificado de la misma manera.
Este campo, junto con BPX.5 permite identificar de forma única el hemoderivado.
- *Tipo de donación* [BPX.7] Este campo irá vacío salvo que la bolsa dispensada provenga de una donación autóloga en cuyo caso se marcará el CNE-1 como "Autologous".
- *Grupo Sanguíneo* [BPX.11]. Identificación del grupo sanguíneo, codificado en base a la tabla "Table 3A - Encodation of ABO/Rh Blood Group" de la ISBT.

Tabla de valores ISB 0002 simplificada

| CWE.1 | CWE.2 |
|-------|-------|
| 9500 | O- |
| 5100 | O+ |
| 0800 | A- |
| 6200 | A+ |
| 1700 | B- |
| 7300 | B+ |
| 2800 | AB- |
| 8400 | AB+ |

- Fecha de Caducidad [BPX.13] La fecha máxima de utilidad de la bolsa.
- *Nº de bolsas* [BPX.14]. Contiene el nº de bolsas. Siempre tendrá valor de "1" ya que cada segmento envía información específica de una bolsa.
- *Volumen del componente* [BPX.15] Si se dispone de esta información, se enviará en este campo el volumen de componente que contiene la bolsa (las unidades en las que esta cantidad estará expresada se indican en el BTX.10). Esta cantidad está expresada en ml.
- *Unidades en las que está expresada el volumen* [BPX.16]. Esta cantidad siempre indicará mililitros, y estará expresada de la siguiente manera:
 - CE.1. mL
 - CE.2 Mililitros
 - CE.3 ISO+

3.7. Mensaje BTS^O31 (BLOOD PRODUCT TRANSFUSION/DISPOSITION).

Este mensaje se envía para indicar el consumo de una nueva bolsa por parte del quirófano, bien porque se ha transfundido, bien porque se ha perdido.

También permite informar del fin del proceso de trasfusión.

3.7.1. Evento disparador.

Este mensaje se envía por cada bolsa transfundida/perdida. Habrá tantos mensajes como

bolsas de cada componente transfundidas o perdidas. No tiene que haber tantos como bolsas enviadas por el Banco de Sangre, ya que no siempre se transfunde toda la sangre reservada. En el momento que el banco transfunda la última bolsa, el mensaje correspondiente a la bolsa, se envía con el estado de la transfusión marcado a "CM".

3.7.2. Estructura.

| <u>BTS^O31^BTS_O31</u> | <u>Blood Product Transfusion/Disposition</u> | <u>Uso</u> | <u>Cardinalidad</u> |
|------------------------|--|------------|---------------------|
| | <u>Message</u> | | |
| MSH | Message Header | R | [1..1] |
| | --- PATIENT begin | R | [1..1] |
| PID | Patient Identification | R | [1..1] |
| | --- PATIENT_VISIT begin | R | [1..1] |
| PV1 | Patient Visit | R | [1..1] |
| | --- PATIENT_VISIT end | | |
| | --- PATIENT end | | |
| { | --- ORDER begin | R | [1..n] |
| ORC | Common Order | R | [1..1] |
| BPO | Blood Product Order | R | [1..1] |
| { | --- PRODUCT_STATUS begin | R | [1..n] |
| BTX | Blood Product Transfusion/Disposition Status | R | [1..1] |
| } | --- PRODUCT_STATUS end | | |
| } | --- ORDER end | | |

El propósito de este mensaje es informar del estado de transfusión de un componente previamente solicitado por una orden. El destino de este componente se transmite en el campo BTX-11, y puede ser:

- Componente transfundido, sin incidencia.
- Componente perdido.
- Componente transfundido, con incidencia.

Por lo tanto, el mensaje permite informar de un incidente transfusional acaecido tanto durante la transfusión como en un tiempo posterior. En este caso no siempre se podrá indicar cuál de todos los componentes es el responsable del incidente.

Este mensaje contiene la siguiente información:

- Cabecera [MSH], con datos específicos de la capa de mensajería (fecha y hora del mensaje, origen, destino, etc.)

- Información del paciente sobre el que está asociada la petición [PID]. Se envían los datos mínimos
- Información del evento asociado [PV1], al nº e episodio, etc.
- Datos de la solicitud a la que corresponde el pedido, en el segmento [ORC], con los datos del peticionario, y códigos asociados a la petición, razón, etc.
- Componente pedido, descrito en el segmento [BPO].
- Bolsa de componente sobre la que se está informando, en el segmento [BTX].

3.7.2.1. Cabecera del Mensaje [MSH].

Este segmento es casi idéntico al descrito en el apartado “Cabecera [MSH]”, la única particularidad es la definición del tipo de mensaje que se está transmitiendo, que en este caso será BPS^O29^BPS_O29.

Los campos MSH.15 y MSH.16 tendrán valores “AL” y “ER” respectivamente.

3.7.2.2. Identificación del paciente [PID].

Este segmento es copia del enviado en la petición original.

3.7.2.3. Detalles de una visita [PV1].

Este segmento es copia del enviado en la petición original.

3.7.2.4. Descripción de la Petición [ORC].

Este segmento es copia del enviado en la petición original. Con la salvedad de los siguientes campos:

ORC.1: Deberá ser “SC” (Se está actualizando el estado de la petición)

ORC.5: Deberá ser “IP” (Petición en proceso)

3.7.2.5. Descripción del componente Hemoderivado solicitado [BPO].

Este segmento contiene la misma información que el segmento BPO enviado en la solicitud.

3.7.2.6. Información de producto dispensado [BTX].

Este segmento debe contener información sobre la bolsa que se ha enviado. El campo más importante del segmento es el BTX.11, donde se define el comportamiento final del mensaje.

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|------|-----|-----|-----|--------|----------------|--|--|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | | Set ID – BTX | Set ID. Incremental |
| 2 | | EI | RE | [0..1] | | BC Donation ID | |
| 2.1 | 22 | ST | RE | [0..1] | | Entity Identifier | Identificador único de la donación |
| 3 | | CNE | R | [1..1] | | BC Component | |
| 3.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del componente de la bolsa.. |
| 3.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del componente de la bolsa. |
| 3.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del componente de la bolsa.. |
| 4 | 250 | CNE | R | [1..1] | | BC Blood Group | |
| 4.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del grupo sanguíneo del componente. |
| 4.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del grupo sanguíneo del componente. |
| 4.1 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del grupo sanguíneo del componente. |
| 8 | 5 | NM | R | [1..1] | 1 | BP Quantity | Nº de bolsas |
| 9 | 5 | NM | R | [1..1] | | BP Amount | Cantidad (en ml) de la bolsa |
| 10 | 250 | CE | R | [1..1] | | BP Units | |
| 10.1 | 20 | ST | R | [1..1] | mL | Identifier | Código de las unidades de BTX.10 |
| 10.2 | 199 | ST | R | [1..1] | Mililitros | Text | Descripción de las unidades de BTX.10 |
| 10.3 | 20 | ID | R | [1..1] | ISO+ | Name Coding System | Catálogo de las unidades de BTX.10 |
| 11 | 250 | CWE | R | [1..1] | 0513 | BP Transfusion/Disposition Status | |
| 11.1 | 20 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del estado de la dispensación. |
| 11.2 | 199 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del estado de la dispensación. |
| 11.3 | 20 | ID | R | [1..1] | | Name Coding System | Codificación del estado de la dispensación. |
| 13 | 26 | TS | R | [1..1] | | BP Date/Time of Status | Momento del ultimo cambio de estado |
| 14 | 250 | XCN | R | [1..1] | | BP Administrator | Administrador de la trasnfusión |
| 15 | 250 | XCN | R | [1..1] | | BP Verifier | Verificador de la transfusión. |
| 16 | 26 | TS | R | [1..1] | | BP Transfusion Start Date/Time of Status | Momento del comienzo de la transfusión de la bolsa |
| 17 | 26 | TS | R | [1..1] | | BP Transfusion End Date/Time of Status | Momento del fin de la transfusión de la bolsa |
| 18 | 250 | CWE | C | [0..1] | 0514 | BP Adverse Reaction Type | Tipo de reacción adversa |

Este segmento contiene información sobre los siguientes campos:

- *Set Id* [BTX.1]. Número secuencial que se incrementa por cada segmento BTX.
- *Identificador de la donación* [BTX.2]. En caso que se disponga de la información, se enviará el identificador de la donación origen del componente.

Este campo, junto con BTX.3 identifica completa y únicamente al elemento transfundido.

- *Componente* [BTX.3] Corresponde al componente que viaja. Debe ser compatible con el BPO.3 de la solicitud, y deberá ir codificado de la misma manera.

Este campo, junto con BTX.2 identifica completa y únicamente al elemento transfundido.

- *Grupo Sanguíneo* [BTX.4]. Identificación del grupo sanguíneo. Debe ser compatible con el BPO.3 de la solicitud, y deberá ir codificado de la misma manera.
- *Nº de bolsas* [BTX.8]. Contiene el nº de bolsas. Siempre tendrá valor de "1" ya que cada segmento envía información específica de una bolsa.
- *Volumen del componente* [BTX.9] Si se dispone de esta información, se enviará en este campo el volumen de componente que contiene la bolsa (las unidades en las que esta cantidad estará expresada se indican en el BTX.10). Esta cantidad está expresada en ml.
- *Unidades en las que está expresada el volumen* [BTX.10]. Esta cantidad siempre indicará mililitros, y estará expresada de la siguiente manera:
 - CE.1. mL
 - CE.2 Mililitros
 - CE.3 ISO+
- *Estado de la transfusión* [BTX.11]. Es el campo que define qué tipo de uso ha tenido el componente (el valor de CWE.3 es de "HL70513).

Tabla de valores HL7 0513

| CWE.1 | CWE.2 |
|-------|---|
| RA | El componente se retorna. No se necesita más |
| RL | El componente se retorna, pero se solicita su disponibilidad para un posible uso inmediato. |
| WA | Producto desperdiciado. |
| TX | Producto Transfundido sin problemas detectados aún. |
| TR | Producto transfundido, con reacción alérgica. (En este caso el mensaje debe llevar asociado un campo BTX.18) |

- *Estado del mensaje* [BTX.12]:
 - "C" Cuando se esté informando de un incidente transfusional tardío (y por tanto se está modificando una información enviada previamente).

- “F” . En el resto de los casos.
- *Fecha de cambio de estado* [BTX.13]. Fecha en la que se produce el cambio de estado.
- *Responsable de la transfusión* [BTX.14] Médico responsable de la transfusión. Al ser un campo XCN es necesario enviar toda esta información.
- *Fecha inicio transfusión* [BTX.16]. Instante en que se inició la transfusión.
- *Fecha fin transfusión* [BTX.17]. Instante en que finalizó la transfusión.
- *Tipo de reacción adversa* [BTX.18]. En caso que se haya producido una acción adversa, es necesario enviar un valor de esta tabla (que podrá ser modificada en función de las necesidades del escenario):

Tabla de valores HL7 0514

| CWE.1 | CWE.2 |
|-------------------|---|
| ABOINC ABO | Reacción alérgica por incompatibilidad |
| ACUTHEHTR | Reacción hemolítica aguda |
| ALLERGIC1 | Reacción alérgica (primera) |
| ALLERGIC2 | Reacción alérgica (recurrente) |
| ALLERGICR | Reacción alérgica (repetida) |
| ANAPHYLAC | Shock anafiláctico |
| BACTCONTAM | Reacción a contaminación bacteriológica |
| DELAYEDHTR | Reacción hemolítica tardía |
| DELAYEDSTR | Reacción serológica tardía |
| DELAYEDSTR | Reacción serológica tardía |

El valor de CWE.3 será HL70514

3.8. Mensaje ACK aceptación (Accept ACKnowledge).

Este mensaje permite indicar una confirmación de entrega, o un error en la misma.

3.8.1. Evento disparador.

Siempre que una aplicación recibe un mensaje HL7 cuyo MSH.15

(AcceptAcknowledgementType) tenga valor "AL", debe generar este mensaje tras haber intentado almacenar internamente su contenido para procesarlo posteriormente. Si el MSH.15 tiene el valor "ER" el mensaje sólo se generará si ha habido un error en este proceso. Sin embargo, dado que el presente perfil de mensajería fija el MSH.15 a "AL", este mensaje se generará siempre.

3.8.2. Estructura.

La definición abstracta del mensaje fijada por esta implementación es la siguiente:

| <u>ACK^varies^ACK</u> | <u>General Acknowledgment</u> | <u>Uso</u> | <u>Chapter</u> |
|-----------------------|-------------------------------|------------|----------------|
| MSH | Message Header | R | [1..1] |
| MSA | Message Acknowledgment | R | [1..1] |
| [ERR] | Error | C | [0..1] |

- Cabecera del mensaje [**MSH**]. Datos relativos a la mensajería. Fechas de envío, recepción, etc.
- Datos de aceptación [**MSA**]. Información relativa al mensaje al que se contesta, y si ha sido posible o no procesar el mensaje.
- Descripción del error [**ERR**]. En caso que se haya producido un error, este segmento contendrá información adicional.

3.8.2.1. Segmento MSH.

Este segmento es casi idéntico al descrito en el apartado de segmentos comunes "Cabecera [MSH]", la única particularidad es que el valor del MSH.9 (Tipo de mensaje) dependerá del mensaje que se esté contestando. En concreto, este campo tendrá los siguientes componentes:

- MSH.9.1 (MSG.1): Siempre "ACK"
- MSH.9.2 (MSG.2) El mismo valor del componente MSH.9.2 del mensaje al que se contesta.
- MSH.9.3 (MSG.3) Siempre ACK.

Adicionalmente, el campo MSH.15 y MSH.16 tendrán valor "NE" ya que estos mensajes no tienen necesidad de ningún ACK de respuesta.

3.8.2.2. Segmento MSA.

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|----|-----|--------|----------------|---------------------|--|
| 1 | 2 | ID | R | [1..1] | 0008 | Acknowledgment Code | Tipo de aceptación |
| 2 | 20 | ST | R | [1..1] | | Message Control ID | Identificador del mensaje que contesta |

- Tipo de aceptación [MSA.1] (Acknowledgment Code). Puede tener uno de los siguientes valores:

Tabla 0008 Restringida para ACK aceptación

| MSA.1 | CAUSA | Comportamiento esperado (por el sistema que recibe el ACK) |
|-------|--|---|
| CA | Mensaje almacenado correctamente | Ninguno. La responsabilidad del mensaje se ha transmitido |
| CE | Mensaje incorrecto. (El segmento ERR contendrá más información) | El mensaje no es procesable, y es necesario lanzar una acción correctiva por el servicio de soporte |
| CR | El mensaje no puede ser procesado ahora. | Reintentar el envío del mensaje posteriormente. |

- Identificador del mensaje que contesta [MSA.2] (Message Control ID) Valor MSH.10 del mensaje al que se contesta.

3.8.2.3. Segmento ERR.

Este segmento solo aparecerá si el valor de MSA.1 es "CE" o "CR" y contendrá información que permitirá identificar el error.

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|------|----|-----|--------|----------------|------------------------|-----------------------------------|
| 3 | CWE | | R | [1..1] | 0357 | HL7 Error Code | |
| 3.1 | 10 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del error |
| 3.2 | 20 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del error |
| 3.3 | 7 | ID | R | [1..1] | HL70357 | Name of Coding System | Sistema de codificación del error |
| 4 | 2 | ID | R | [1..1] | E | Severity | Severidad |
| 7 | 2048 | TX | R | [1..1] | | Diagnostic Information | Información del error |

- Código de error [ERR.3] (Error Code) Este campo permite catalogar la situación de error. Debe tomar uno de los siguientes valores (en la tabla se identifica también el tipo de MSA.1 bajo el que pueden aparecer estos códigos)

Tabla 0357 Restringida códigos de error permitidos

| CWE.1 | CWE.2 | MSA.1 | DESCRIPCIÓN |
|-------|------------------------------|-------|---|
| 200 | Tipo de mensaje no soportado | CE | El sistema no está preparado para aceptar el tipo de mensaje |
| 201 | Evento no soportado | CE | El sistema no está preparado para aceptar el evento |
| 203 | Versión no soportada | CE | El sistema no está preparado para aceptar esa versión de HL7 |
| 2000 | Error de sintaxis | CE | El mensaje tiene una sintaxis incorrecta, o no esperada. |
| 2010 | Mensaje incompleto | CE | Faltan datos obligatorios en la cabecera (por ejemplo MSH.9, o MSH.10) |
| 206 | Almacenamiento bloqueado | CR | Imposible hacerse cargo del mensaje por el momento. Es necesario reenviarlo posteriormente. |

- Severidad [ERR.4] (Severity) El tipo de severidad debe ser siempre “E” (Error)
- Información del error [ERR.7]. Información que aporta el sistema que puede permitir solucionar el error por el equipo de soporte.

4. Elementos comunes.

4.1. Segmentos.

Ciertos segmentos son comunes a todos los mensajes del perfil (o al menos sólo varían ligeramente). Son los siguientes:

4.1.1. Cabecera [MSH]

Este segmento es común para todas las guías y está definidos en el documento de datos comunes de mensajería de SACYL.

4.1.2. Datos de paciente [PID]

Este segmento es común para todas las guías y está definidos en el documento de datos comunes de mensajería de SACYL.

4.1.3. Datos simplificados de paciente [PID]

Este segmento es común para todas las guías y está definidos en el documento de datos comunes de mensajería de SACYL.

4.1.4. Datos de visita [PV1].

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|--------|-----|----|-----|--------|----------------|--------------------------------------|--|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | 1 | Set ID - PV1 | |
| 2 | 1 | IS | R | [1..1] | 0004 | Patient Class | |
| 3 | | PL | C | [0..1] | | Assigned Patient Location | |
| 3.1 | 20 | IS | R | [1..1] | 0302 | Point Of Care | Unidad donde está ubicado el paciente |
| 3.3 | 20 | IS | R | [1..1] | 0304 | Bed | Cama donde está el paciente |
| 3.4.1 | 20 | IS | R | [1..1] | | Facility/ NamespaceID | Edificio donde está el paciente |
| 4 | 2 | IS | RE | [0..1] | 0007 | Admission Type | Tipo de admisión |
| 19 | | CX | RE | [0..1] | | Visit Number | |
| 19.1 | 16 | ST | R | [1..1] | | IdNumber | Identificador |
| 19.4.1 | 2 | IS | R | [1..1] | | Assigning Authority/ NamespaceID | Autoridad asignadora del identificador |
| 19.5 | 2 | ID | R | [1..1] | | IdentifierTypeCode | Tipo de identificador |
| 19.9.1 | 3 | ST | R | [1..1] | | AssigningJurisdiction/ Identifier | Validez del identificador |

Este segmento contiene información sobre los datos asistenciales del paciente, centro asignado, médico titular,...

La información que se refleja en este segmento está estructurada de la siguiente manera:

- Identificador del nº de repeticiones [PV1.1] (SetID) que siempre será "1" ya que este segmento sólo puede aparecer una vez en el mensaje.
- Código de la clase de paciente [PV1.2] (PatientClass), que recoge la información sobre el tipo de paciente y utiliza un valor de los que existen en la tabla 0004:

Tabla 0004

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|--------|------------------|
| I | INGRESADO |
| O | PACIENTE EXTERNO |
| U | DESCONOCIDO |

- Ubicación del paciente [PV1.3]. Identifica la posición del paciente en un centro hospitalario. Los campos sobre los que informa son los siguientes:
 - PV1.3.1 Unidad (PointOfCare), Unidad donde se ubica el paciente. El catálogo de ubicaciones debe definirse a nivel hospitalario.
 - PV1.3.3 Cama donde está ubicado el paciente. El catálogo de camas debe definirse a nivel hospitalario.

- PV1.4.1 Centro (edificio) donde está ubicado el paciente, si con los campos anteriores no se tiene suficiente información.
- Tipo de ingreso [PV1.4] (AdmissionType), que cargará uno de los valores reflejados en la tabla de valores para este campo:

Tabla 0007

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN | COMENTARIOS |
|--------|--|--|
| E | URGENCIAS | Admisión realizada en urgencias, sin hospitalización. |
| R | HOSPITALIZACIÓN PROGRAMADA * (RUTINARIO-NORMAL) | Hospitalización programada (p.ej.: hospitalización realizada para una intervención ya programada). |
| U | HOSPITALIZACIÓN URGENTE | Hospitalización remitida desde urgencias |

Esta información sólo se enviará si se conoce.

- El código de visita [PV1.19] (VisitNumber). Número de episodio asociado. La definición de este campo se encuentra en el apartado de tipos de campos comunes "Identificación compuesta [CX]".
Este campo sólo se enviará si se conoce (pues es posible que el paciente no esté ingresado aún cuando se envía la petición).

4.1.5. Datos ampliados de la visita [PV2].

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|----|-----|--------|----------------|-----------------------|------------------------------------|
| 3 | | CE | R | [1..1] | 99MOTADMIN | AdmitReason | |
| 3.1 | 3 | ST | R | [1..1] | | Identifier | Código del motivo |
| 3.3 | 20 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del motivo |
| 3.3 | 7 | ID | R | [1..1] | 99MOTADMIN | Name of Coding System | Sistema de codificación del motivo |

El segmento permite codificar el motivo de ingreso, basándose en la siguiente tabla:

Tabla 99MOTADMIN Razones de admisión

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|--------|--------------------|
| 1 | INGRESO-ALTA |
| 2 | T. CAMA |
| 3 | T. SERVICIO-MEDICO |
| 4 | T. MEDICO |

| | |
|---|------------------------------|
| 5 | T. CAMA-U. ENFER. |
| 6 | T. SERVICIO-MEDICO-U. ENFER. |
| 7 | T. U. ENFER.-MEDICO |

4.1.6. Diagnóstico [DG1].

| SEQ | LEN | DT | Uso | Card | Valor/ TBL# | NOMBRE DEL ELEMENTO | CONTENIDO |
|-----|-----|-----|-----|--------|----------------|----------------------------|--|
| 1 | 4 | SI | R | [1..1] | | Set ID - DG1 | Set ID |
| 2 | 2 | ID | R | [1..1] | | Diagnosis Coding Method | Codificación diagnóstico |
| 3 | | CE | R | [1..1] | 0051 | Diagnosis Code - DG1 | |
| 3.1 | 3 | ST | RE | [0..1] | | Identifier | Código del diagnóstico |
| 3.3 | 20 | ST | R | [1..1] | | Text | Descripción del diagnóstico |
| 3.3 | 7 | ID | C | [0..1] | | Name of Coding System | Sistema de codificación del diagnóstico |
| 6 | 2 | IS | R | [1..1] | 0052 | Diagnosis Type | Tipo de diagnóstico |
| 16 | | XCN | R | [1..1] | | Diagnosing Clinician | Profesional que realiza el diagnóstico |

Este segmento contiene información sobre el diagnóstico realizado al paciente. Los datos de este segmento están distribuidos de la siguiente forma:

- El identificador [DG1.1] del nº de repeticiones (SetID) que aparece este segmento en el mensaje.
- Código de diagnóstico [DG1.2]. Valor necesario por el estándar por compatibilidad hace atrás. Tiene el mismo valor que el DG1.3.3.
- El diagnóstico [DG1.3] (DiagnosisCode), codificado en un CE, de la siguiente manera:
 - CE.1: El código del diagnóstico (Identifier), si es que el diagnóstico está codificado.
 - CE.2: La descripción del diagnóstico (Text). Este dato es obligatorio.
 - CE.3: Sólo en el caso que CE.1 tenga valor, este campo debe indicar el sistema de codificación utilizado. Por defecto será la CIE9-MC (I9C) ©.
- El tipo de diagnóstico [DG1.6] (DiagnosisType), que recoge uno de los códigos relacionados en la tabla de valores permitidos para este campo.

Tabla 0052 Tipos de Diagnóstico (tabla ampliada)

| CÓDIGO | DESCRIPCIÓN |
|--------|-------------|
| A | ADMISIÓN |

| | |
|----------|--------------------|
| F | DEFINITIVO |
| W | EN DESARROLLO |
| 0 | NO DIAGNOSTICO |
| 1 | D. PRINCIPAL ** |
| 2 | D. SECUNDARIO ** |
| 3 | D. INGRESO ** |
| 4 | PRIMER PROC. ** |
| 5 | OTROS PROCEDIM. ** |
| 6 | P. INGRESO ** |
| 7 | CODIGOS E ** |
| 8 | CODIGOS M ** |
| 9 | CODIGOS V ** |

**Estados no definidos en el Standard HL7.

- El código del profesional que realiza el diagnóstico (DiagnosisClinician/IdNumber), codificado como XCN.

4.2. Tipos de Datos.

Todos los tipos de datos de este documento están definidos en el documento de datos comunes de mensajería de SACYL.

