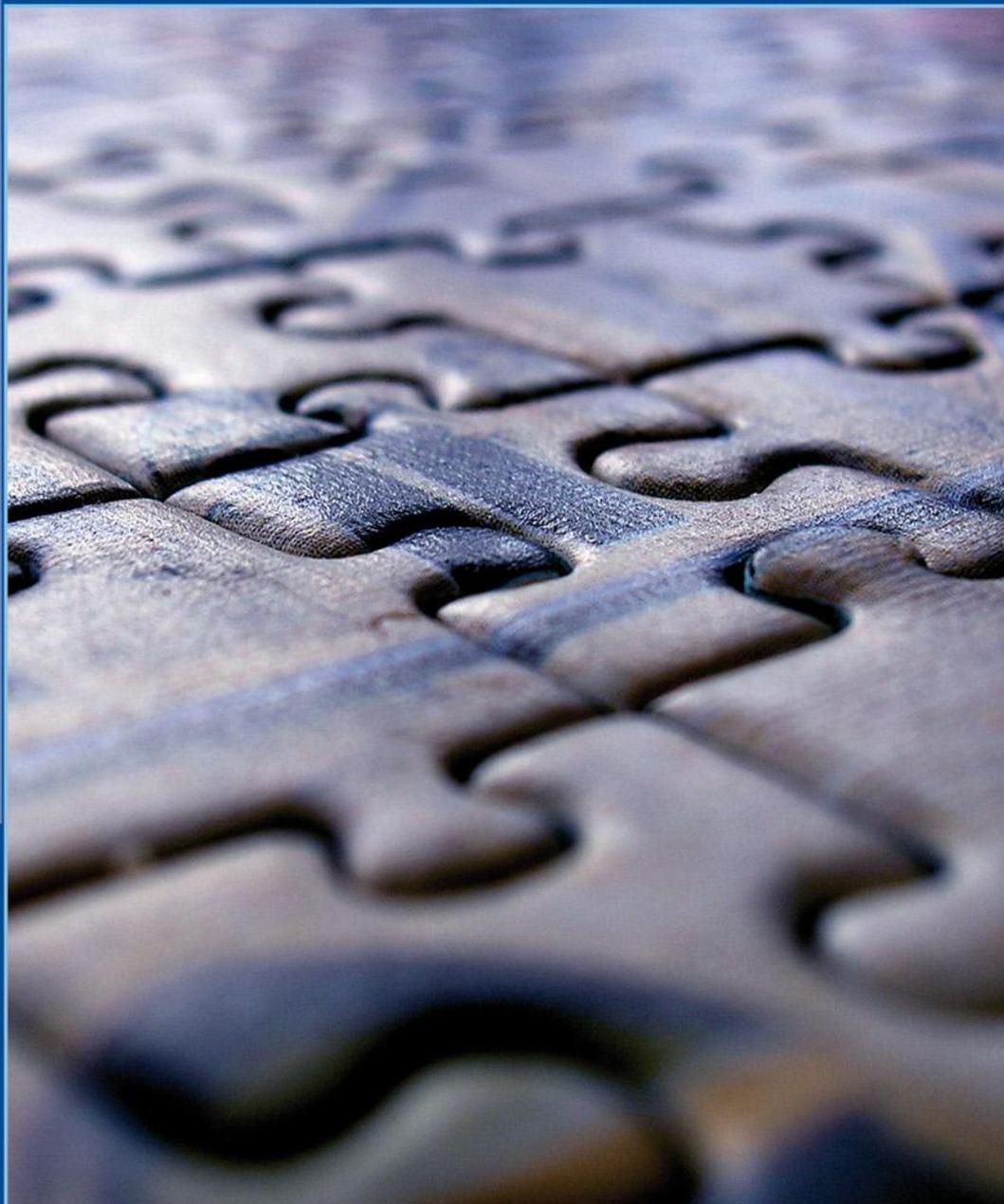


3

Guía de mensajería para gestión de pedidos de laboratorio



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



Guía de mensajería para gestión de pedidos de laboratorio

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

Versión 2.4.10 20/02/2018

©Junta de Castilla y León
Consejería de Sanidad

Coordinación: *Dirección Técnica de Tecnologías de la Información y la Comunicación.*
Dirección General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información.



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 y Sistemas de Información, Dirección de Investigación, Innovación e Infraestructuras*”

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.....	5
3.1. DEFINICIÓN DEL PERFIL DE MENSAJERÍA.....	5
3.2. CASO DE USO.....	6
3.2.1. <i>Modelo de datos.</i>	6
3.2.2. <i>Actores.</i>	10
3.2.3. <i>Mensajes.</i>	10
3.3. DEFINICIÓN DINÁMICA.....	11
3.3.1. <i>Diagrama de interacción.</i>	11
3.3.2. <i>ACK.</i>	13
4. DEFINICIÓN ESTÁTICA DE MENSAJES.....	13
4.1. MENSAJE OML^O21 (LABORATORY ORDER MESSAGE).....	13
4.1.1. <i>Evento disparador.</i>	13
4.1.2. <i>Estructura.</i>	14
4.1.3. <i>Envío de informes no estructurados asociados a la petición (PDF, RTF, ETC.)</i>	28
4.2. MENSAJE ORL^O22 (GENERAL LABORATORY ORDER RESPONSE MESSAGE).....	28
4.2.1. <i>Evento disparador.</i>	28
4.2.2. <i>Estructura.</i>	29
4.3. MENSAJE ORU^R01 (UNSOLICITED OBSERVATION MESSAGE).....	30
4.3.1. <i>Evento disparador.</i>	30
4.3.2. <i>Estructura.</i>	31
4.3.3. <i>Envío de informes (estructurados o PDF, RTF, ETC.)</i>	44
4.4. MENSAJE ACK ACEPTACIÓN (ACCEPT ACKNOWLEDGE).....	45
4.5. MENSAJE QRY^R02_QRY_R02 (QUERY FOR RESULTS OF OBSERVATION).....	45
4.5.1. <i>Evento disparador.</i>	45
4.5.2. <i>Estructura.</i>	46
4.5.3. <i>Segmentos.</i>	46
4.6. MENSAJE ORF^R04_ORF_R04 (RESPONSE TO QUERY; TRANSMISSION OF REQUESTED OBSERVATION).....	48
4.6.1. <i>Evento disparador.</i>	48
4.6.2. <i>Estructura.</i>	48
4.6.3. <i>Segmentos.</i>	50
5. ELEMENTOS COMUNES.....	51
5.1. SEGMENTOS.....	51
5.1.1. <i>Cabecera [MSH].</i>	51

5.1.2.	<i>Datos de paciente [PID]</i>	51
5.1.3.	<i>Datos simplificados de paciente[PID]</i>	51
5.2.	USO ESPECIAL DE SEGMENTOS OBX.....	51
5.2.1.	<i>Envío de informes estructurados de Anatomía Patológica.</i>	51
5.2.2.	<i>Envío de resultados de cultivos y antibiogramas (MICROBIOLOGÍA).</i>	53
5.2.3.	<i>Envío de imágenes o contenido multimedia.</i>	56
5.3.	TABLAS COMUNES.	57
5.3.1.	<i>Tipos de muestra (HL7 0487)</i>	57
6.	CONTROL DE CAMBIOS	67

1. Introducción.

El presente documento, se ha elaborado con la finalidad de establecer la estructura que deben seguir los mensajes relativos a la gestión de pruebas analíticas, en todos los sistemas de información que se encuentran dentro del ámbito de SACYL. Se presenta siguiendo la estructura de un "MessageProfile" del estándar HL7 2.5. Inicialmente se enumeran todos los mensajes que conforman el catálogo y, para cada uno se describe el mismo, se indica cual es el evento que lo dispara y finalmente, se muestra su estructura relacionando los segmentos, campos y tipos de datos que lo componen.

Se acompaña al catálogo de mensajes, una relación de las tablas a las que se hace referencia en las descripciones de los segmentos que conforman los mensajes.

Esta guía de mensajería abarca única y exclusivamente, la gestión de los mensajes seleccionados por SACYL para el tratamiento del intercambio de información referida a la gestión de pruebas analíticas de pacientes, formando parte de los criterios y requisitos necesarios que deberá cumplir cualquier aplicación que se encuentre o deba incorporarse en un sistema de información dentro de SACYL. Sin embargo, no será el único conjunto de requisitos a tener en cuenta: para la completa integración de un sistema de laboratorio, será necesario el uso de otros rangos 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.

Los detalles de infraestructura de mensajería se indican en el documento de elementos comunes de mensajería SACYL.

3. Perfil de Mensajes.

Este perfil detalla la mensajería para todos los mensajes que tengan que ver con gestión de pruebas analíticas en el SACYL.

3.1. *Definición del perfil de mensajería.*

Seq	Topic	Valor
1	CONFORMANCE SIG ID	GESLAB
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.

Este perfil de mensajería permite la coordinación entre un sistema gestor de peticiones (habitualmente una estación clínica) y un sistema de gestión de un laboratorio, encargado de la supervisión de la realización de pruebas analíticas. También se contempla la figura de un repositorio de resultados que permita el acceso a los resultados desde otros sistemas, ampliando la información de la historia clínica electrónica.



3.2.1. Modelo de datos.

En la presente guía se utilizan los siguientes conceptos:

- **Petición.** Una petición analítica es un conjunto de órdenes o baterías solicitadas en base a un conjunto de muestras sobre un paciente. Está realizada por un profesional e

un momento en el tiempo que se conoce como “fecha de petición. El profesional puede modificar esta petición en el tiempo. Está identificada por un código único.

Las peticiones podrían agrupar baterías de diferentes ámbitos (hematología, bioquímica, etc.)

Las peticiones sólo pueden ser creadas por un sistema peticionario.

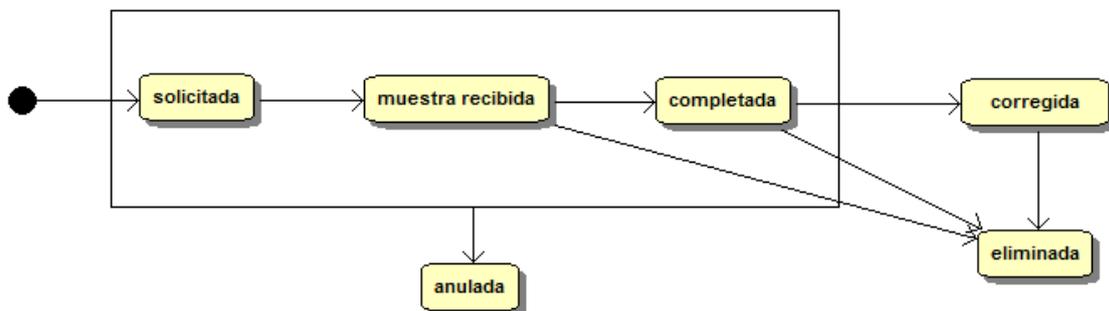
No existe una gestión de estado de la petición.

- **Orden o batería.** Es el concepto más pequeño que se puede solicitar. Se refiere a un protocolo, un perfil, o una prueba específica (Ej: “hemograma”, o “recuento de leucocitos”). Cada orden representa una solicitud para uno o un conjunto de resultados definidos en base a un catálogo.

Cada orden o batería se identifica de forma única y exige un seguimiento durante toda la vida de la petición. Se crean habitualmente por el peticionario, si bien existe la posibilidad de ser creadas por el sistema de laboratorio para ampliar una petición existente.

Puede estar referida a una o a varias muestras.

Durante la vida de una petición, se pueden añadir, modificar o eliminar. Su estado puede ser pendiente, finalizada, corregida, cancelada o eliminada.

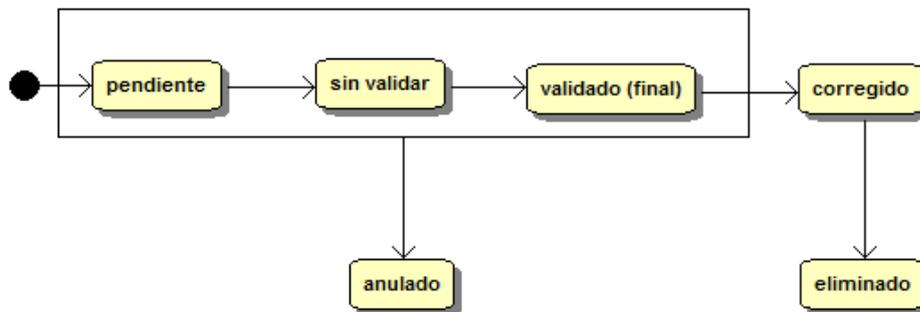


- **Resultado o determinación.** Un resultado de una prueba, numérico textual o tabular. Por ejemplo: “recuento de leucocitos”. Llevan asociado un resultado (si bien en algún momento puede no conocerse) y un estado. Su evolución queda registrada a través de los siguientes estados:

- Programada.
- Realizada (resultado validado técnicamente pero no clínicamente).
- Validada (clínicamente).
- Corregida (un resultado validado se ha corregido).
- Tachada (un resultado validado debe invalidarse).
- Borrada (un resultado sin validar se elimina).

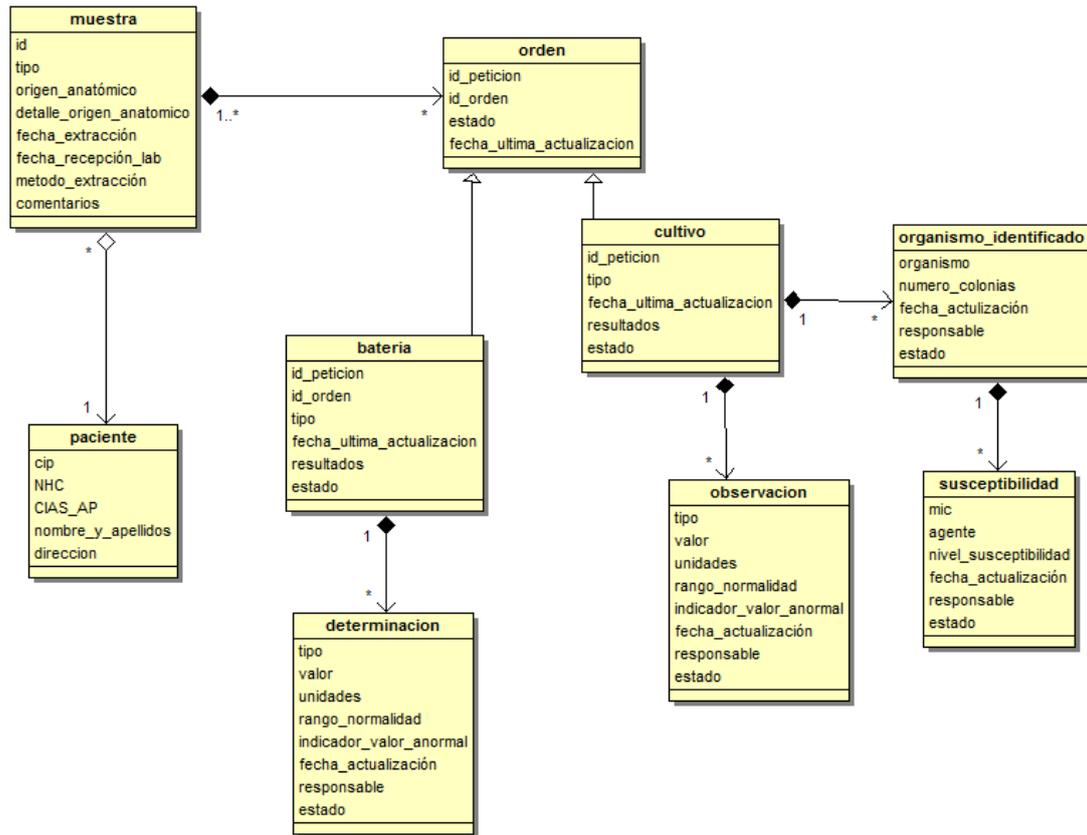
Los resultados pueden estar referidos a una muestra (lo habitual) o a varias (por ejemplo en el aclaramiento de creatinina donde se mide la diferencia entre dos muestras tras 24 horas).

- **Resultado cultivo microbiología.** Debido a su estructura, los resultados de microbiología presentan un modelo más complejo: cada cultivo puede indicar la presencia de ninguno o varios organismos. En este último caso, se procede a estudiar cada organismo generando un antibiograma, lo que genera varios resultados normales.



- **Informe** El informe es un documento que corresponde al conjunto de la petición. Contiene un identificador único que debe cambiar frente a cualquier modificación del documento (indicando la relación de sustitución).
- **Muestra** Se refiere a una cantidad de material obtenida del paciente en un momento dado. El presente modelo de mensajería no gestiona contenedores, sino que sólo se hace referencia al tipo de muestra (sangre, orina, etc...) independientemente de si ésta va en uno o varios tubos.

En el siguiente gráfico se muestra la diferente relación entre estos conceptos, incluyendo el apartado de microbiología.



Estos conceptos se reflejan en la mensajería de la siguiente manera:

ACTOR	DESCRIPCIÓN
PETICIÓN	<p>Se refleja en el segmento ORC de los mensajes OML^O21 (gestión de peticiones) y ORU^R01 (informes).</p> <p>El segmento ORC permite informar sobre la gestión de cada orden, siendo los datos claves los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORC.4: ID de la petición. • ORC.12: peticionario. • ORC.21: centro peticionario. <p>El segmento ORC se repite por cada batería, sin embargo la información común de la petición (campos anteriores) se repetirá incluir en todos los segmentos ORC.</p>
ORDEN	<p>Cada orden (batería, cultivo) se refleja los segmento ORC y OBR. Los datos más importantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ORC.1: control de orden • ORC.2 y OBR2: Id de la orden en el solicitante. • ORC.3 y OBR.3: Id de la orden en el laboratorio.

	<ul style="list-style-type: none"> • ORC.5 y OBR.25: estado de la orden. • ORC.9: Último cambio de la orden.
RESULTADO	<p>Cada resultado se informa en un segmento OBX. Los datos más importantes son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OBX.3:Código de resultado (habitualmente codificado en Loinc o SNOMED-CT) • OBX.2 y OBX.5: resultado. • OBX.11: estado del resultado.

3.2.2. Actores.

ACTOR	DESCRIPCIÓN
SISTEMA PETICIONARIO	Sistema a través del cual, los profesionales clínicos ordenan las peticiones a realizar, y controlan el estado de las mismas.
SISTEMA GESTIÓN DE LABORATORIO (SIL)	Sistema que controla los auto-analizadores del laboratorio. Gestiona el estado de las peticiones recibidas, permite supervisar el estado de los resultados de laboratorio.
REPOSITORIO DE RESULTADOS	Mantiene una relación con todos los resultados obtenidos.

Aunque en este documento se presentan de forma separada el Sistema Peticionario y el repositorio de resultados, habitualmente éstos estarán conjugados en un único sistema de información.

3.2.3. Mensajes.

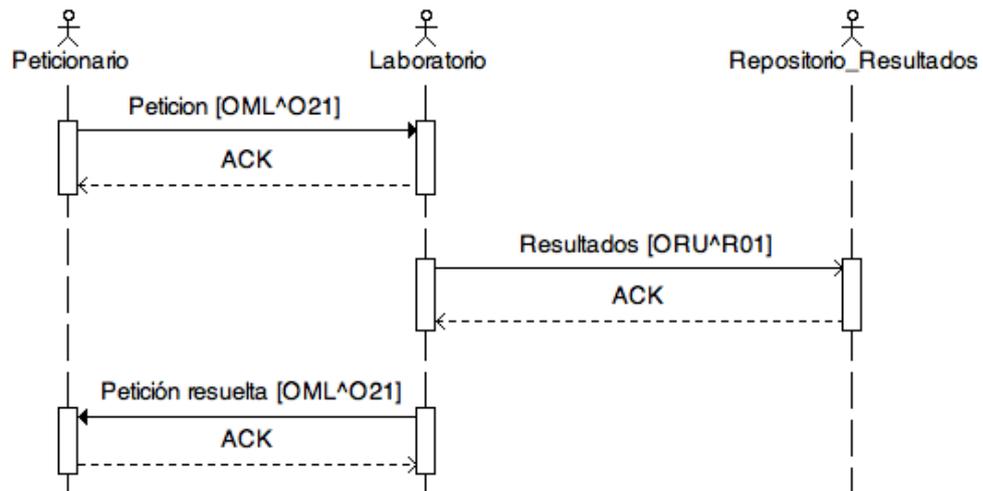
MENSAJE	EVENTO	ORIGEN	DESTINO
OML^O21	Solicitud de pruebas analíticas	PETICIONARIO	SIL
	Cancelación/Modificación de una petición anterior	PETICIONARIO	SIL
	Cancelación/Modificación de una petición anterior	SIL	PETICIONARIO
	Actualización estado petición	SIL	PETICIONARIO

ORL^O22	Imposible realizar petición	SIL	PETICIONARIO
ORU^R01	Resultados listos / Actualización estado resultados	SIL	REPOSITORIO
QRY^R02	Consulta los resultados de una petición analítica	PETICIONARIO	SIL/REPOSITORIO
ORF^R04	Respuesta a la consulta de los resultados de una petición analítica	SIL/REPOSITORIO	PETICIONARIO

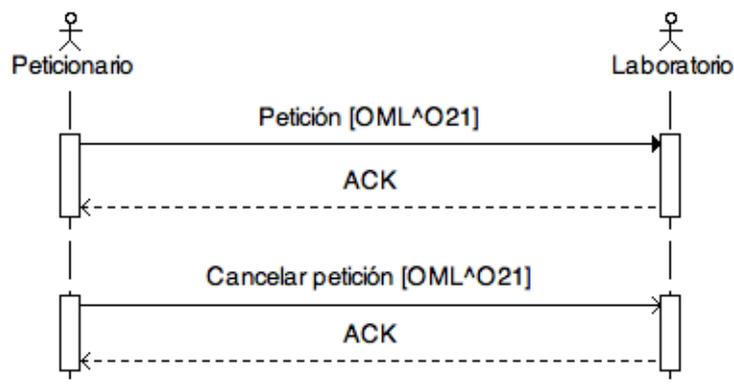
3.3. Definición dinámica.

3.3.1. Diagrama de interacción.

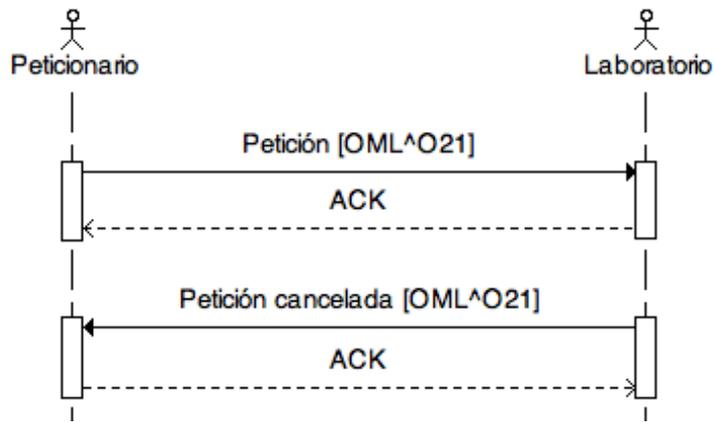
A continuación se muestra un diagrama de interacción para el flujo normal esperado de una petición de pruebas analíticas.



El sistema peticionario puede solicitar la cancelación de una petición previa:

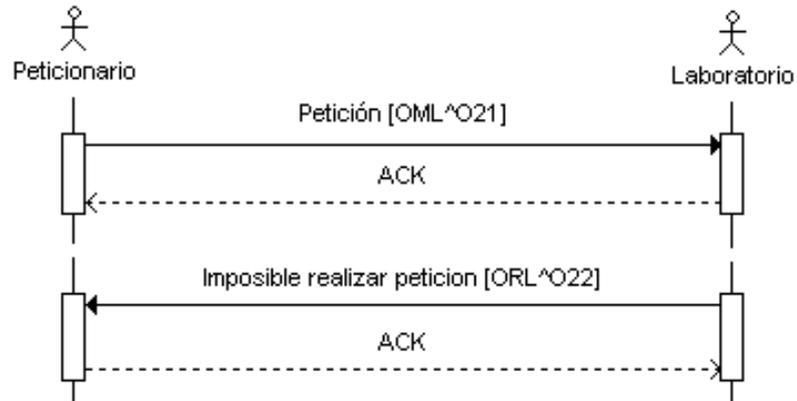


O puede ser cancelado desde el propio laboratorio, por consideración profesional.

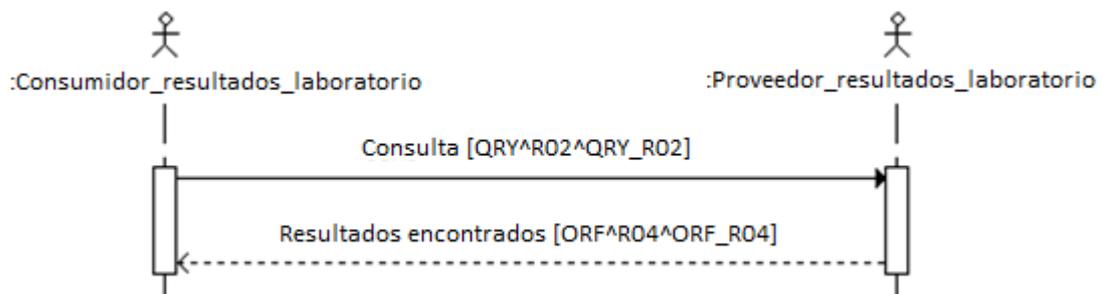


Los mensajes anteriores asumen que todas las situaciones han sido procesadas correctamente por el sistema receptor. Sin embargo, no siempre puede ser este el escenario (por ejemplo, por un problema de sincronización de catálogos el sistema peticionario podría solicitar la realización de una prueba que el laboratorio no conozca). Es necesario entonces enviar un ACK de aplicación erróneo.

En este caso, el diagrama sería el siguiente:



El sistema peticionario puede solicitar al laboratorio o al repositorio los resultados de una analítica de una determinada petición. Para ello enviará un mensaje síncrono:



3.3.2. ACK.

La política de gestión ACK es la definida en el documento de elementos comunes de mensajería de SACYL.

4. Definición estática de mensajes.

A continuación se define la estructura mínima exigida para los mensajes intercambiados. En base a las reglas de procesado de mensajes de HL7, un mensaje podrá contener más información que la que aquí se especifica sin violar el protocolo. Los sistemas, al recibir un mensaje sólo deberán procesar los datos que conozcan, ignorando el resto.

Dentro de la petición de analíticas, existen varias tipologías diferenciadas, que incluso pueden ser realizadas por sistemas diferentes:

- Pruebas analíticas de bioquímica y hematología. Representan un conjunto de pruebas realizadas sobre una muestra. El informe de respuesta consiste en una lista de resultados con valores numéricos/textuales, etc.
- Pruebas de microbiología. Estas pruebas incluyen la solicitud de cultivos, que conllevan una estructura de resultados compuesta por el conjunto de gérmenes detectados en la muestra (si es que los hay), y la sensibilidad de cada uno de esos gérmenes a los distintos antibióticos (un antibiograma).
- Pruebas de anatomía patológica. Las peticiones de este ámbito se realizan sobre varias muestras. El resultado es un informe con secciones específicas.

Todos los ámbitos tienen el mismo diagrama de secuencias, y las únicas particularidades se detallan en la definición de los segmentos con las peticiones y los resultados. Las particularidades de cada entorno se definirán en cada uno de los segmentos.

En el caso que distintos sistemas de información desarrollen distintas pruebas (por ejemplo, el sistema de anatomíapatológica sea distinto al de bioquímica), el sistema peticionario será el responsable de enviar a cada uno el conjunto de pruebas que deban realizar.

4.1. Mensaje OML^O21 (laboratory order message).

Mensaje utilizado para informar sobre una petición y sus diferentes estados.

4.1.1. Evento disparador.

Los eventos para los que se genera este mensaje son:

- Creación de una nueva orden, por parte del sistema peticionario.
- Modificación de una orden anterior (si ésta aún no se ha procesado) por el sistema peticionario. Esto incluye:
 - a. Cancelación de alguna o todas las baterías solicitadas.
 - b. Modificación de alguna de las baterías solicitadas.
 - c. Creación de una nueva batería (asociada a una muestra ya existente).
- Modificación del estado de la una orden/petición, desde el sistema de gestión de laboratorio, lo que incluye:
 - a. Notificación de la finalización de una orden/petición, por el sistema de gestión de laboratorio.
 - b. Cancelación de alguna (o todas) las baterías solicitadas (por decisión del personal de laboratorio) desde el sistema de gestión de laboratorio, por ejemplo, para informar que por contaminación de una prueba, todas las baterías asociadas a dicha muestra se cancelan.
 - c. Creación de nuevas baterías, por ejemplo porque el personal del laboratorio considera que son necesarias nuevas determinaciones.

Desde el actor "SISTEMA DE INFORMACIÓN DE LABORATORIO" no es necesario el envío de mensajes OML^O21 ya que son redundantes con respecto a los ORU^R01.

4.1.2. Estructura.

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

<u>OML^O21^OML O21</u>	<u>Laboratory 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	R	[1..1]
TQ1	Timing/Quantity	R	[1..1]
	--- TIMING end		
	--- OBSERVATION_REQUEST begin	R	[1..n]
OBR	Observation Request	R	[1..1]
[{ NTE }]	Notes and Comments (for Detail)	RE	[0..n]
[{ DG1 }]	Diagnosis	RE	[0..n]
[{	--- OBSERVATION begin	RE	[0..n]
OBX	Observation/Result		[1..1]
}]			
{	--- SPECIMEN begin	R	[1..n]
SPM	Specimen	R	[1..1]

<u>OML^O21^OML O21</u>	<u>Laboratory Order Message</u>	<u>Uso</u>	<u>Cardinalidad</u>
}	--- SPECIMEN end		
}	--- OBSERVATION_REQUEST end		
}	--- ORDER end		

Cada uno de estos segmentos contiene los siguientes datos:

- Cabecera del mensaje [**MSH**]. Datos relativos a la mensajería. Fechas de envío, recepción, etc.
- Datos de paciente [**PID**]. Información relativa al paciente (nombre, apellidos, dirección, identificadores –NIF, NHC,...-, etc.), en la medida que se disponga de ella.
- Datos de la visita [**PV1**]. Información sobre el origen del paciente, la ubicación en la que está, nº episodio asociado, etc.,
- Datos de prioridad [**TQ1**], información sobre el tipo de urgencia con el que se requiere el resultado.
- Datos de la petición [**ORC**], con información sobre el identificador de la petición y batería junto con el estado de ésta.
- Baterías solicitadas. Cada una de las pruebas solicitadas en la petición, se indicará en un grupo “OBSERVATION_REQUEST”, que contiene:
 - La identificación de la batería, en el segmento OBR.
 - Diagnósticos asociados al paciente, en segmentos DG1. Si el peticionario dispone de información diagnóstica relevante para la prueba, enviará cada diagnóstico y su tipo en segmentos DG1.
 - Información clínica relevante, en segmentos OBX. Cada segmento OBX contiene información específica sobre un dato clínico del paciente que se ha considerado relevante para la prueba.
 - Notas y comentarios, en segmentos NTE.
 - El tipo de muestra sobre la que se realiza, y datos de la extracción en el segmento SPM. En el caso de que haya varios grupos de muestras, el segmento se repetirá varias veces. El grupo SPECIMEN sólo se enviará si se ha realizado extracción. En el caso de que la solicitud se envíe antes de la extracción, no se enviará el segmento.

Dado que se está utilizando un mensaje genérico para el envío de las solicitudes, será necesario repetir los datos comunes: muestra (SPM) y la petición (ORC.4, ORC.12, etc.) para cada solicitud de batería (OBR), aunque ya se hayan especificado antes.

4.1.2.1. 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 OML^O21^OML_O21

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

4.1.2.2. Datos del paciente [PID].

El uso del segmento PID es el mismo que el descrito en el apartado de segmentos comunes “Datos de paciente [PID]” indicados en el documento de elementos comunes.

En el caso que el mensaje OML no sea de nueva petición, sino de control de estado (por ejemplo de una cancelación por el Laboratorio, o un informe de ejecución) el segmento PID sólo necesita cumplir con los “datos mínimos de paciente”, descrito en el documento de elementos comunes.

4.1.2.3. Datos del paciente [PV1].

El segmento PV1 permite informar de datos de la ubicación del paciente y de los episodios de atención con los que está relacionado.

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]		Patient Class	Tipo de paciente
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
3.2	20	IS	R	[1..1]	0303	Room	Habitación
3.3	20	IS	R	[1..1]	0304	Bed	Cama donde está el paciente
3.4.1	20	IS	R	[1..1]	0362	Facility/ NamespaceID	Edificio donde está el paciente
10	10	IS	C	[0..1]		Hospital Service	Servicio
19		CX	C	[0..1]		Visit Number	Número de episodio (ICU)

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

- El número de secuencia del segmento [PV1.1] (SetID) que indica del nº de repeticiones que aparece este segmento en el mensaje. En este caso el valor es siempre 1, ya que este segmento solo aparece una vez.
- Tipo de paciente. [PV1.2] (PatientClass). Es un valor de la siguiente tabla 0004 definida en la Guía de Elementos Comunes.
- Ubicación del paciente [PV1.3]. En caso que se trate de un paciente ingresado, 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.
- PV1.3.2 Habitación donde está ubicado el paciente. El catálogo de habitaciones 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.
- Servicio [PV1.10] (Hospital Service) Servicio al que va dirigida la petición. Es un código de la tabla de servicios maestros de SACYL. Este dato no siempre estará definido (por ejemplo, cuando la petición provenga de atención primaria o cuando se trate de una petición para un paciente no ingresado).
- El identificador de episodio [PV1.19] (VisitNumber). En el caso de que exista, este campo contendrá el número de episodio asociado. La definición de este campo se encuentra en el apartado de tipos de campos comunes.

4.1.2.4. Petición [ORC].

El segmento ORC contiene los siguientes campos:

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
1	2	ID	R	[1..1]	0119	Order Control	Order Control
2		EI	RE	[0..1]		Placer OrderNumber	
2.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la batería para el sistema peticionario
2.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Nombre del sistema que genera la batería
3		EI	RE	[0..1]		FillerOrderNumber	
3.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la batería para el sistema de laboratorio
3.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Nombre del sistema de laboratorio
4		EI	R	[1..1]		Placer GroupNumber	
4.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la petición para el sistema peticionario
4.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Nombre del sistema que genera la petición
5	2	ID	C	[0..1]	0038	Order Status	Estado de la orden
9	26	TS	R	[1..1]		Date/Time of Transaction	Fecha de cambio de la petición
12		XCN	R	[1..1]		Ordering Provider	Solicitante de la petición
16		CE	RE	[0..1]		Order Control Code Reason	
16.2	100	ST	R	[1..1]		Text	Motivo de la solicitud

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
17		CE	C	[0..1]	99SVC	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	Name Coding System	Sistema de codificación de los servicios
17.4	20	ST	R	[1..1]		Alternate Identifier	Código del sub-servicio peticionario
17.5	199	ST	R	[1..1]		Alternate Text	Descripción del sub-servicio peticionario
17.6	20	ID	R	[1..1]	99SVC_C ODCENTR O	Alternate Name Coding System	Sistema de codificación de los sub-servicios (dependiendo del centro)
21		XON	C	[0..1]		Ordering Facility Name	
21.1	50	ST	R	[1..1]		Organization Name	Nombre del centro peticionario
21.7	3	IS	c	[0..1]		Identifier Type code	Categoría del Centro
21.10	10	ST	R	[1..1]	0362	Organization identifier	Código del centro peticionario
25		CWE	C		0038	Order Status Modifier	
25.1	20	ST	R	[1..1]		Identifier	Código de estado de la petición
25.3	20	ID	R	[1..1]	HL70038	Name Coding System	

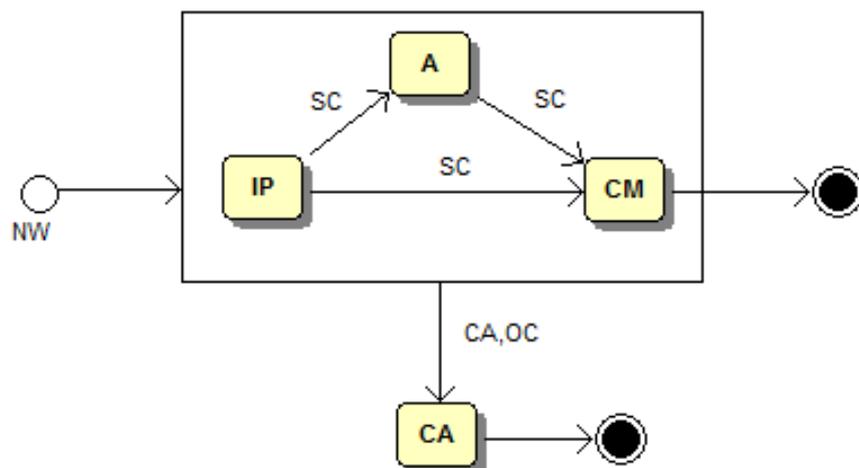
- **Control de orden [ORC.1]:** Se usan los valores de la tabla HL7 0119. Los valores posibles en esta transacción serán:
 - **NW** “Nueva solicitud”. Se ha generado una nueva batería.
 - **CA** “Solicitud de Cancelación” El peticionario solicita la cancelación de una batería.
 - **OC** “Cancelación” El sistema de laboratorio cancela la batería.
 - **SC** “Cambio de estado”, Se envía cuando el estado de labateríase ha modificado.
 - **XO** “Solicitud de modificación” El peticionario solicita la modificación de una orden previamente enviada.
- **Id de batería del sistema peticionario [ORC.2]:** El código de la batería por parte del sistema que ha solicitado la prueba (es decir, el identificador de la batería). Este dato sólo estará disponible cuando la batería la genere un sistema peticionario. Si la batería la ha creado el laboratorio (por ejemplo, por considerar que es necesario ampliar las pruebas) este campo estará vacío.
- **Id de batería del sistema de laboratorio [ORC.3]:** El código de la batería por parte del sistema que va a resolver la prueba (es decir, el identificador de la batería) Este dato sólo estará disponible el mensaje provenga de un sistema de laboratorio.

- *Id de petición* [ORC.4]: El código de la petición por parte del sistema que la genera. Este dato es obligatorio, y debe enviarse siempre, y lo fijará el sistema que ha generado la petición (un sistema peticionario externo, o el sistema de información de laboratorio).
- *Estado de la orden* [ORC.5]. cuando ORC.1 tenga el valor “NW”, no tendrá valor, en el resto de los casos alternará entre los siguientes valores:
 - **CM** “Completada” Todas las pruebas de la petición han finalizado.
 - **CA** “Cancelada”. La petición se ha cancelado.
 - **A**: “Algunos resultados listos”. Ya hay algún resultado validado, pero no todos.
 - **IP**: “Muestra recibida”, sin resultados aún. La muestra ya se ha recibido por el laboratorio, pero aún no hay resultados.
 - **SC**: “Programada”. Se ha programado la petición. No se ha recibido aún la muestra.

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

ORC.1	ORC.5	EVENTO	DESCRIPCIÓN	SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN
NW		Nueva Batería	La batería se ha generado.	Peticionario Laboratorio → Laboratorio → Peticionario
XO		Solicitud modificación en la orden	Se ha solicitado algún cambio en la orden	Peticionario Laboratorio →
CA	CA	Cancelación (por el peticionario)	La batería se ha cancelado desde el sistema peticionario.	Peticionario Laboratorio →
OC		Cancelación (por el laboratorio)	La batería se ha cancelado desde el sistema de laboratorio.	Laboratorio → Peticionario
SC	CM	Petición completada	Todas las pruebas de la petición se han completado.	Laboratorio Peticionario →
	A	Algunos resultados	Hay algunos resultados	
	IP	Muestra recibida	La muestra acaba de recibirse en laboratorio. Aún no hay resultados.	
	SC	Programada	La muestra aún no ha llegado a laboratorio	

El paso entre estados (definidos por ORC.5) controlado por los códigos de control (ORC.1) se detalla en el siguiente gráfico:



Dado que esta información está replicada en los mensajes de resultado (ORU^R01), no es necesario que el laboratorio informe de los cambios de estado de la orden a través de mensajes OML^O21.

En el caso de que el ORC.5 sea “CM” o “CA”, es necesario indicar en el ORC.25 el estado de la petición (como conjunto de órdenes). En el resto de casos no es necesario ya que se asume que si una petición está incompleta, el estado de la petición siempre estará incompleto.

- Fecha de actualización [ORC.9] Fecha del último cambio de la batería.
- *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 del cambio. Al no estar codificada, se envía en el campo CE.2. Este campo informa del motivo de cancelación (en el caso que ORC.1 indique una cancelación o solicitud de cancelación).
- *Servicio peticionario* [ORC.17]: En caso que la petición provenga del ámbito hospitalario, este campo contendrá la información del servicio y sub-servicio que solicita la petición, identificado por la tabla de SACYL 99SVC y 99SVC_CODCENTRO respectivamente.
- *Centro al que pertenece el peticionario* [ORC.21]. En el caso que la petición se origine fuera del centro hospitalario (por ejemplo en un centro de salud), es necesario indicar el centro al que pertenece en los siguientes campos:
 - *Nombre del centro*: [ORC.21.1].
 - *Categoría del centro* [ORC.21.7] en base a la tipificación de la tabla 0203 definida en la Guía de Elementos Comunes.
El dato sólo es necesario enviarlo si la petición proviene de un centro distinto al receptor de la petición.
 - *Código del centro* [ORC.21.10], en base a la tabla de centros codificada de SACYL, 0362.

- *Estado de la petición [ORC.25].* En el caso de que el ORC.5 sea "CM" o "CA", es necesario indicar en el ORC.25 el estado de la petición (como conjunto de órdenes). En el resto de casos no es necesario ya que se asume que si una batería está incompleta, el estado de la petición siempre estará incompleto.

CÓDIGO CWE.1	DESCRIPCIÓN CWE.2	SISTEMA CWE.3
A	Pendiente (si no se envía, se asume que la petición está pendiente)	HL70038
CM	Completada. Todas las baterías de la petición se han completado (todas a CM o a CA, habiendo alguna CM)	HL70038
CA	Todas las baterías de la petición se han cancelado (todas a CA)	HL70038

4.1.2.5. 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
1	4	SI	R	[1..1]		Set ID – TQ1	Set ID
7	26	TS	C	[1..1]		Start date/time	Fecha de la petición
9		CWE	R	[1..1]	0485	Priority	
9.1	20	ST	R	[1..1]		Identifier	Codificación de la prioridad
9.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción de la prioridad
9.3	20	ID	R	[1..1]	HL70485	Name Coding System	

- *SetID [TQ1.1]* Número secuencial, que identifica el número de veces que el segmento aparece en el mensaje. Cada nueva aparición del segmento incrementa en uno este valor
- *Fecha de la petición [TQ1.7]* Fecha en la que se solicitó la prueba. En el caso de la petición (mensaje OML^O21) será opcional su envío aquí, pues se entiende que la fecha de la petición coincide con la fecha que va en el campo ORC.9. Para el envío de resultados (a través del mensaje ORU^R01) será obligatorio enviar en este campo la fecha de la petición de cada una de las baterías.
- *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).
S	Urgente	Con la máxima prioridad.

4.1.2.6. Batería [OBR].

Este segmento codificado forma individual las baterías solicitadas.

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
1	4	SI	R	[1..1]		Set ID – OBR	Set ID
2		EI	RE	[0..1]		Placer Order Number	
2.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la batería para el sistema peticionario
2.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Identificador del sistema peticionario
2		EI	RE	[0..1]		Filler Order Number	
3.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la batería para el sistema de laboratorio
3.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Identificador del sistema de laboratorio
4		CE	R	[1..1]		Universal Service Identifier	
4.1	20	ST	R	[1..1]		Identifier	Código del tipo de prueba
4.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción del tipo de prueba
4.3	20	ID	R	[1..1]		Name Coding System	Sistema de codificación de las pruebas
10		XCN	RE	[0..1]		Collector Identifier	Responsable de la extracción de la muestra
11	1	ID	C	[0..1]		Specimen Action Code	Indicador de orden generada
13	300	ST	C	[0..1]		Relevant Clinical Information	Datos clínicos relevantes
26		PRL	C	[0..1]		Parent result	
25	1	ID	R	[1..1]		Result Status	Estado de la batería
26.1.1	20	ST	R	[1..1]		Identifier	Valor OBX.3.1 del resultado raíz
26.1.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Valor OBX.3.2 del resultado raíz
26.1.3	20	ID	R	[1..1]		Name Coding System	Valor OBX.3.3 del resultado raíz
26.12	20	ST	R	[1..1]		Sub Identifier	Valor OBX.4 de resultado raíz

El segmento OBR contiene información sobre una prueba solicitada:

- SetID [OBR.1]. Número secuencial, que identifica el número de veces que el segmento aparece en el mensaje. Cada nueva aparición del segmento incrementa en uno este valor.
- Identificador único de la orden [OBR.2] y [OBR.3]. Es una copia del valor ORC.2 y ORC.3 respectivamente.
- Prueba solicitada [OBR.4]. Este campo contendrá el código de la prueba solicitada, en de un campo CE:
 - CE.1 Código de la prueba o perfil.
 - CE.2 Descripción de la prueba o perfil.

- CE.3. Sistema con el que está codificada la prueba/perfil. Preferiblemente LOINC (LN).
- Responsable de la extracción de la muestra [OBR.10]. En caso de que se conozca, se informa en este campo de la persona que realiza la extracción de la muestra.
- Estado de la batería [OBR.25]. En los mensajes enviados desde el peticionario este campo irá vacío. En los enviados desde el laboratorio este campo informará del estado de la batería. Los valores posibles de este campo se definen en la descripción del campo OBR.25 del mensaje ORU^R01 de esta guía.
- Código de acción relativo a la muestra [OBR.11]. Este campo permite ampliar la información de la orden con relación a la muestra. Los valores admitidos son:

OBR.11	DESCRIPCIÓN	ORC.1
A	Pruebas a añadir a la muestra existente	NW
G	Batería añadida por el laboratorio	NW
R	Prueba modificada	XO/CA

Este campo sólo es obligatorio cuando la batería se añade o se modifica.

- Datos clínicos relevantes [OBR.13]. La información clínica relevante se debería enviar en segmentos DG1 (si son diagnósticos) o en OBX si ésta está suficientemente estructurada. Sin embargo, cuando el sistema peticionario no tenga estructurada esta información, podrá enviarla como texto en este campo. Es posible utilizar segmentos DG1, OBX junto a este campo, no son excluyentes.

4.1.2.7. Notas adicionales [NTE].

Este segmento contiene información relevante sobre la prueba que se está realizando, que debe ser mostrada al profesional del laboratorio.

Su definición se encuentra en el documento de segmentos comunes de las guías.

4.1.2.8. 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 diagnostico
3		CE	R	[1..1]	0051	Diagnosis Code - DG1	

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
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

Este segmento contiene información sobre uno de los diagnósticos asociados al paciente que puedan tener información relevante para la solicitud

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] (Diagnosis Type), que recoge uno de los códigos de la tabla 0052 definida en la Guía de Elementos Comunes.

4.1.2.9. Observaciones [OBX].

Contiene un dato clínico relevante para la prueba que se ha solicitado. El tipo de dato estará codificado acorde al catálogo de datos clínicos de la Comunidad.

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
1	4	SI	R	[1..1]		Set ID – OBX	Set ID.
2	2	ID	R	[1..1]		Value Type	Tipo de dato a enviar
3		CE	R	[1..1]		Observation Identifier	
3.1	20	ST	R	[1..1]		Identifier	Código del tipo de observación
3.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción del tipo de observación.
3.3	20	ID	R	[1..1]		Name Coding System	Codificación del tipo de observación
5		CE	R	[1..1]		Observation Value	Valor de la observación
5.1	20	ST	RE	[0..1]		Identifier	Código del tipo de observación

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
5.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción del tipo de observación.
5.3	20	ID	C	[0..1]		Name Coding System	Codificación del tipo de observación
11	1	ID	R	[1..1]	F	Observation Result Status	Estado de la observación

- Set Id [OBX.1] Identificador de secuencia. El primer segmento OBX tiene su valor a "1", y cada nuevo segmento OBX incrementa este valor.
- Tipo de dato [OBX.2]. Tipo de dato que viajará en el OBX.5.
- Tipo de resultado enviado [OBX.3] Dato que se está enviando, codificado en la tabla de datos clínicos.

Debe corresponder al catálogo de datos clínicos usado por el SACYL, y contendrá una lista concreta definida por cada aplicación de laboratorio.

Para este escenario se han definido los siguientes datos:

CÓDIGO (CS)	DESCRIPCIÓN	OBX.2	ÁMBITO	TIPO DE DATO EN OBX.5
46062-6 (LN)	Tratamientos relevantes	CE	ANATOMÍA PATOLÓGICA (Se envían tratamientos que pueden modificar la Histología), o relevantes en cualquier caso (Ej: mujer con tratamiento hormonal de fertilidad).	Texto en OBX.5.2 (si no está codificado). Codificación (CIE9MC) en OBX.5 si puede estar codificado.
10215-2 (LN)	Hallazgo operatorio	CE	ANATOMÍA PATOLÓGICA	Texto en OBX.5.2 (si no está codificado). Codificado con SNOMED en otro caso en OBX.5.
19826-7 (LN)	Consentimiento informado obtenido del paciente	CE	TODOS	Codificado con Tabla SI/No con tabla HL7 0532
8665-2 (LN)	Fecha de última regla	TS	ANATOMÍA PATOLÓGICA	Fecha en OBX.5
3146-8 (LN)	Estado menstrual (menopausia, etc.)	CE	ANATOMÍA PATOLÓGICA	Codificado por SNOMED en OBX.5
3167-4 (LN)	Cantidad orinada en 24h (para prueba de diuresis)	NM	TODOS	Cantidad en ml
18185-9 (LN)	Edad gestacional	ST	TODOS	Texto con el tiempo.
834 (LN)	Fecha petición	TS	TODOS	Momento en que se realizó la petición original

4.1.2.10. Muestra [SPM].

En caso que se envíe una muestra, los datos de la misma se codifican en este segmento.

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
2	EIP		R	[1..1]		Specimen ID	
2.1.1	40	ST	R	[1..1]		Identifier	Identificador único de la muestra
2.1.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Nombre del sistema que genera el id de muestra
4	CWE		R	[1..1]	0487/055 0	Specimen Type	
4.1	20	ST	RE	[0..1]		Identifier	Código del tipo de muestra
4.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción del tipo de muestra
4.3	20	ID	C	[0..1]		Name Coding System	Codificación tipo de muestra
7	CWE		C	[0..1]	0488	Specimen Collection Method	
7.1	20	ST	RE	[0..1]		Identifier	Código de la forma de recogida
7.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción de la forma de recogida
7.3	20	ID	C	[0..1]	HL70488	Name Coding System	
8	CWE		C	[0..1]	0550	Specimen Source Site	
8.1	20	ST	R	[0..1]		Identifier	Código del origen de la muestra
8.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción del origen de la muestra
8.3	20	ID	R	[0..1]	HL70550	Name Coding System	Codificación del origen de la muestra
9	CWE		C	[0..n]	0542	Specimen Source SiteModifier	
9.1	20	ST	R	[1..1]		Identifier	Código de calificador de origen de la muestra
9.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción del calificador de origen de la muestra
9.3	20	ID	R	[1..1]	HL70542	Name Coding System	Codificación calificador origen de la muestra
17	DR		R	[1..1]		Specimen Collection Date/Time	
17.1	24	TS	R	[1..1]		Range Start D/T	Fecha de extracción de la muestra
18	26	TS	R	[1..1]		Specimen Received Date/Time	Fecha de recepción de la muestra

- **Identificador [SPM.2]:** Campo que informa de los códigos identificadores universales asociados a la muestra.
 - **Identificador de la muestra [SPM.2.1.1]:** Código único en el sistema de catalogación de muestras.
 - **Código del sistema que genera el identificador [SPM.2.1.2]:** Nombre único del sistema que genera el identificador de muestra. Junto al anterior describen universalmente la muestra.

Aclaración sobre este identificador: Estas guías no definen la mensajería a nivel de contenedores por lo que este identificador no es el del contenedor, sino el de la etiqueta común que va pegada a las muestras enviadas al laboratorio. En el caso que se usen prefijos para los contenedores este código no llevará dichos prefijos. En el caso que no exista un identificador común para las muestras, no se enviará este campo.

- *Identificador del 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 o por la tabla HL7 0550. Su uso es obligatorio por el estándar, por lo que en caso de desconocerse, deberá indicarse “no disponible” a través de la tabla 0353 (SPM.4.1=“NAV”, SPM.4.2=“No disponible”, SPM.4.3=“HL70353”).
- *Método de recogida de la muestra* [SPM.7] En el caso de muestras de microbiología, si se conoce, es necesario codificar el método de recogida (biopsia, aspiración, etc.) Codificado en la tabla HL7 0488.
- *Ubicación de procedencia de la muestra* [SPM.8]. En el caso de muestras de microbiología, si se conoce, es necesario codificar el lugar de procedencia corporal (oreja, mano, hígado, etc.). Codificado en la tabla HL7 0550.
- *Modificación de procedencia de la muestra* [SPM.9] En ciertos casos, es necesario agregar la lateralidad (derecha/izquierda) u ordinalidad (nº de falange) de donde procede la muestra. Codificado en la tabla HL7 0542. El campo es repetible, de forma que se puedan añadir todos los modificadores que se necesiten (por ejemplo, lado derecho y 2º falange).

Tabla HL7 0542 definida localmente para esta implementación, en base a la

Tabla HL7 0495

Valor	DESCRIPCIÓN
UPP	Superior
LOW	Inferior
L	Izquierdo
R	Derecho
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5

- *Fecha de recogida* [SPM.17]: Instante de recogida de la muestra.
- *Fecha de recepción de la muestra en el laboratorio* [SPM.18]: Instante de recepción de la muestra en el laboratorio. Este campo será obligatorio en el envío de resultados a través del mensaje ORU^R01.

4.1.3. Envío de informes no estructurados asociados a la petición (PDF, RTF, ETC.)

Cuando desde el sistema peticionario es necesario enviar un informe del paciente asociado a la petición de las pruebas del laboratorio (bien un pdf, bien un enlace, etc), como puede ser el envío de un consentimiento informado para la realización de dichas pruebas o el envío del informe de historia clínica resumida del paciente, se enviará en un grupo ORDER formado por un segmento ORC, un OBR y tantos segmentos OBX como diferentes informes se quieran enviar junto con la petición de las pruebas.

El contenido de estos segmentos será el siguiente:

- Segmento ORC
 - Los campos del ORC asociados a la petición se envían al igual que en el resto de grupos ORDER.
- Segmento OBR
 - El OBR.4 tendrá el valor de “Informes médicos enviados”, fijado por el documento de elementos comunes.

OBR.4.1	OBR.4.2	OBR.4.3
185008008	INFORMES MÉDICOS ENVIADOS	SNM3

- Segmento OBX
 - El uso de segmentos OBX es el definido en la guía de elementos comunes para el envío de documentos: al enviarse un informe no estructurado (PDF, RTF, Word, texto, etc...) se enviará un único OBX con el informe embebido o con el enlace al mismo. El uso de este segmento en estas condiciones queda definido en la guía de elementos comunes, así como el código del informe a enviar en el OBX.3

4.2. Mensaje ORL^O22 (General Laboratory order response message).

Este mensaje es enviado desde el Laboratorio, en el caso que sea imposible procesar una petición indicada en un mensaje OML^O21.

4.2.1. Evento disparador.

Si desde el Laboratorio se detecta una incompatibilidad en la petición antes de comenzar a se envía un mensaje para cancelar la petición.

4.2.2. Estructura.

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

<u>ORL^O22^ORL_O22</u>	<u>General Laboratory Order Acknowledgment Message</u>	<u>Uso</u>	<u>Cardinalidad</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 razón por la que nos se ha podido procesar la petición se indica en el segmento MSA, el resto de segmentos son copias de la petición original. En principio se omiten los segmentos OBR ya que es la petición completa la que se rechaza.

Los segmentos PID y ORC serán copia de los enviados en la petición original.

4.2.2.1. 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 ORL^O22^ORL_O22.

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

4.2.2.2. Identificación del paciente [PID].

Este segmento es copia del enviado en la petición original, pero sin la necesidad de enviar todos los datos. El uso del segmento PID es el mismo que el descrito en el apartado de segmentos comunes “Datos simplificados de paciente [PID]”.

4.2.2.3. 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)

4.2.2.4. Detalles de aceptación [MSA].

Este segmento debe contener información sobre el mensaje al que se contesta:

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

4.2.2.5. 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.

4.3. Mensaje ORU^R01 (Unsolicited Observation Message).

Mensaje utilizado para informar resultados de laboratorio.

4.3.1. Evento disparador.

Este evento se produce cuando desde el laboratorio se han validado todos los resultados correspondientes a una petición no-prioritaria, o alguno de una petición prioritaria.

Para evitar el tráfico innecesario de mensajes, en las peticiones no prioritarias se envía un

único mensaje cuando todos los resultados están listos. Sin embargo, en las urgentes o cuando así sea especificado en el escenario, los mensajes de deben enviar tan pronto como haya un resultado validado listo.

4.3.2. Estructura.

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

<u>ORU^R01^ORU R01</u>	<u>Unsolicited Observation Message</u>	<u>Uso</u>	<u>Cardinalidad</u>
MSH	Message Header	R	[1..1]
{	--- PATIENT_RESULT begin	R	[1..1]
	--- PATIENT begin	R	[1..1]
PID	Patient Identification	R	[1..1]
[--- VISIT begin	RE	[0..1]
PV1	Patient Visit	R	[1..1]
]	--- VISIT end		
	--- PATIENT end		
{	--ORDER_OBSERVATION begin	R	[1..n]
[ORC]	Order common	C	[0..1]
OBR	Observations Request	R	[1..1]
[---TIMING_QTY Begin	R	[1..1]
TQ1	Timing/Quantity	R	[1..1]
]	--- TIMING_QTY End		
[{	-- OBSERVATION begin	C	[0..n]
OBX	Observation related to OBR	R	[1..1]
{[NTE]}	Notes and comments	R	[0..n]
}]	-- OBSERVATION end		
[{	-- SPECIMEN Begin	C	[0..n]
SPM	Specimen	R	[1..1]
[{OBX}]	Observation related to specimen	C	[0..n]
}]	SPECIMEN End		
]	-- ORDER_OBSERVATION end		
}	--- PATIENT_RESULT end		

Esos segmentos contienen la siguiente información:

- Cabecera del mensaje [**MSH**]. Datos relativos a la mensajería. Fechas de envío, recepción, etc.
- Datos del paciente [**PID**]. Identificación del paciente al que está asociada la prueba.
- Datos de la visita [**PV1**]. Información sobre el origen del paciente, la ubicación en la que está, nº episodio asociado, etc., en caso que ésta información sea conocida.
- Datos de la petición [**ORC**] Identificador de la petición y su estado.
- Pruebas. Se indicarán las pruebas que se solicitaron inicialmente en segmentos [**OBR**].
- Prioridad de la petición y fecha de la petición, en el segmento [**TQ1**].
- Muestra sobre la que se están indicando las pruebas, en el segmento [**SPM**].
- Resultados. Cada uno de los resultados obtenidos se indicará en un segmento [**OBX**]. Este segmento permite el envío de informes, descrito en el apartado “Uso especial de segmentos OBX” de esta guía. Los resultados se pueden enviar:

- a. Asociados una muestra (inmediatamente a continuación del segmento de muestra [SPM] dentro del grupo "SPECIMEN". Será el caso más habitual. Este segmento será de obligatorio envío, salvo que el grupo ORDER se use para el envío de un informe.
- b. Asociados a la batería (por ejemplo, cuando estén asociados a varias muestras como en el caso de informes o cuando sea un estudio de la evolución de varias muestras (como es en el caso del aclaramiento de creatinina). En este caso el OBX se envía a continuación del segmento OBR. En este último caso, si los resultados conllevan comentarios u observaciones de los especialistas, éstos se indican en segmentos [NTE] contiguos al OBX.

La asociación entre petición/batería/resultados se establece a través de las siguientes reglas:

- Los datos comunes de petición (identificador, peticionario, origen, etc...) se incluirán en todos los segmentos ORC que hagan referencia a dicha petición.
 - a. Cada "orden", descrita por un grupo ORDER e identificada por los identificadores OBR.2 y OBR.3 debe gestionarse independientemente: todas las órdenes enviadas a un sistema de laboratorio deberán informarse hasta un estado final (ya sea "CM" o "CA").
 - b. Los resultados se asociarán a los diferentes órdenes, en base al catálogo en base a la misma estructura recibida.
- En el caso de envío de informe, se define una batería especial vinculada a la petición en general. El uso de esta batería se describe más adelante de este documento, en el punto de "Envío de informes no estructurados".

4.3.2.1. Cabecera del Mensaje [MSH].

Este segmento es casi idéntico al descrito en el apartado de segmentos comunes "Cabecera [MSH]", la única particularidad es la definición del tipo de mensaje que se está transmitiendo, que en este caso será ORU^R01^ORU_R01.

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

4.3.2.2. Datos del paciente [PID].

El uso del segmento PID es el mismo que el descrito en el apartado de segmentos comunes "Datos simplificados de paciente [PID]".

4.3.2.3. Datos de la visita [PV1].

El uso del segmento PV1 es el mismo que el descrito en el mensaje OML^O21.

4.3.2.4. Descripción de la Petición [ORC].

Este segmento permite informar del estado de una batería concreta, dentro del contexto de la petición:

- ORC.1: Deberá ser
 - “**SC**” (actualización de estado), cuando informe de un cambio de estado.
 - “**OC**” (cancelación), cuando se informe de la cancelación de una batería completa por parte del laboratorio.

- ORC.2, ORC.3 y ORC.4 Contendrá el identificador de la batería en el sistema que esté ejecutando los análisis. La descripción completa de estos campos está en el segmento ORC del mensaje OML.
 Cuando el laboratorio cree una batería, se enviará únicamente ORC.3 y ORC.4.

- ORC.5: Los estados aceptados podrán ser uno de los siguientes
 - “**SC**” (Programada). La muestra aún no se ha recibido.
 - “**IP**” (En proceso). No hay resultados validados aún.
 - “**A**” (Sólo algunos resultados disponibles y pueden ser preliminares) Si la batería está en proceso –sólo necesario para las pruebas urgentes-.
 - “**CM**” (Completada) Si todas las pruebas solicitadas en la batería han sido completadas.
 - “**CA**” (Cancelada) Todas las pruebas asociadas a la batería están canceladas.

- ORC.9: la fecha del último cambio en los resultados.

- OR.25: Estado de la petición. En el caso que ORC.5 sea CM o CA, es necesario que el sistema de información de laboratorio indique el estado global de la petición:
 - “**CM**” Completada: todas las baterías de la petición han finalizado (están en estado “CM” o “CA”, y al menos una está a “CA”).
 - “**CA**” Cancelada: todas las baterías de la petición se han cancelado (están en estado “CA”).
 - “**A**” Pendiente: hay algunas baterías que aún no han finalizado.

La relación de estados es la siguiente:

ORC.1	ORC.5	EVENTO	ORC.25	DESCRIPCIÓN
OC	CA	Cancelación (por el laboratorio)	/A	La batería se ha cancelado desde el sistema de laboratorio. Al menos hay alguna batería (o el informe) pendiente de completarse.
			CM	La batería se ha cancelado desde el sistema de laboratorio. El resto de baterías (y el informe) se han

				completado
			CA	La batería se ha cancelado desde el sistema de laboratorio. El resto de baterías se completado.
SC	CM	Batería completada	/A	Todas las pruebas de la petición se han completado. Al menos hay alguna batería (o el informe) pendiente de completarse.
			CM	Todas las pruebas de la petición se han completado. Al menos hay alguna batería (o el informe) pendiente de completarse.
	A	Algunos resultados	/A	Hay algún resultado, pero pueden ser preliminares.
	IP	En proceso	/A	No hay resultados aún.
	SC	Programado	/A	El procedimiento aún no ha comenzado (la muestra no se ha recibido)

4.3.2.5. Batería solicitada [OBR].

El segmento OBR permite agrupar varios resultados (definidos en cada uno de los segmentos OBX). En función de sobre qué tipo de resultado se esté informando, el segmento OBR contendrá distinta información.

En general, el laboratorio debe mantener la misma relación de OBR que los solicitados, agrupando todos los resultados a sus respectivas baterías. Si algún resultado está asociado a varias baterías, el resultado deberá aparecer en todas. Las excepciones a esta regla se dan en las siguientes ocasiones:

- En caso de un cultivo de microbiología, contendrá el código del tipo de cultivo solicitado, o el código de antibiograma.
- En caso del envío de un informe en PDF, CDA o formato similar.
- En caso de usar este segmento para el envío de un “informe estructurado” (contenido repartido entre varios OBX), el código deberá corresponder a un conjunto definido previamente para el ámbito que se ocupa. En el caso de ser un informe de anatomía patológica, la guía describe este caso en el apartado de “Usos especiales de segmentos OBX”.

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
1	4	SI	R	[1..1]		Set ID - OBR	Set ID
2		EI	RE	[0..1]		Placer Order Number	
2.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la batería para el sistema peticionario
2.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Identificador del sistema peticionario

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
3		EI	R	[1..1]		FILLER Order Number	
3.1	199	ST	R	[1..1]		Entity Identifier	Identificador único de la batería para el sistema de laboratorio
3.2	40	IS	R	[1..1]		Namespace ID	Identificador del sistema de laboratorio
4		CE	R	[1..1]		Universal Service Identifier	
4.1	20	ST	C	[0..1]		Identifier	Código del tipo de batería
4.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción de la batería
4.3	20	ID	C	[0..1]		Name Coding System	Sistema de codificación de las pruebas
7	14	TS	RE	[0..1]		Observation Date/Time	Fecha de muestra
11	1	ID	C	[0..1]		Specimen Action Code	Indicador de orden generada
22	14	TS	R	[1..1]		Results Rpt/Status Chng - Date/Tim	Fecha de cambios
25	1	ID	R	[1..1]		Result Status	Estado de la orden
26			C	[0..1]		ParentResult	
26.1		CE	R	[1..1]		Parent Observation Identifier	Tipo del resultado padre
26.2	20	ST	R	[1..1]		ParentObservation Sub-Identifier	Sub-Identificador del resultado padre
26.3	199	FT	R	[1..1]		ParentObservationValue Descriptor	Valor del resultado padre
32		NDL	C	[0..1]		Principal ResultInterpreter	
32.1		CNN	R	[1..1]		Name	Intérprete de los resultados/ autor del informe
32.3	14	TS	C	[0..1]		End Time	Fecha de los resultados/ informe

El segmento OBR contiene información sobre una prueba solicitada:

- SetID [OBR.1]. Número secuencial, que identifica el número de veces que el segmento aparece en el mensaje. Cada nueva aparición del segmento incrementa en uno este valor.
- Identificador único de la batería para el sistema peticionario [OBR.2]. Es una copia del valor ORC.2. Se enviará si es posible conocer este valor.
- Identificador único de la batería para el sistema de laboratorio [OBR.3]. Es una copia del valor ORC.3.
- Prueba solicitada [OBR.4]. Este campo contendrá el código de la prueba solicitada, en un campo codificado tipo CE:
 - CE.1. Si la prueba está codificada, el código de la prueba o perfil.
 - CE.2 La descripción de la prueba o perfil solicitada.
 - CE.3. Si la prueba está codificada, este campo contendrá el catálogo usado. Ej: LOINC (LN) o SNOMED (SNM3).

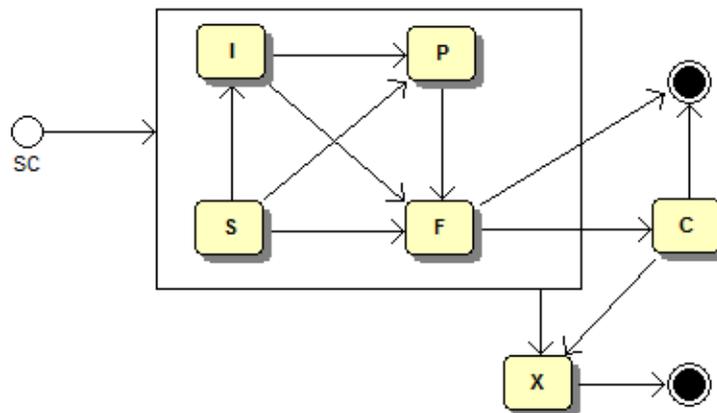
- Fecha de la muestra [OBR.7] Fecha de extracción de muestra. Obligatorio en los mensajes una vez que la muestra haya llegado al laboratorio. La precisión obligatoria es de día, pero no hay problema en informar hasta del segundo.
- Código de acción relativo a la muestra [OBR.11]. Este campo permite ampliar la información de la orden con relación a la muestra. Los valores admitidos son:

OBR.11	DESCRIPCIÓN	ORC.1
A	Pruebas a añadir a la muestra existente	NW
G	Batería añadida por el laboratorio	NW
R	Prueba modificada	XO/CA

Este campo sólo es obligatorio cuando la batería se añade o se modifica.

- Fecha de resultados [OBR.22] Fecha de la última modificación de los resultados. Se exige precisión de segundos.
- Estado de la orden [OBR.25]. Indica el estado del conjunto de resultados que componen la prueba: Puede tener los siguientes valores:

Valor	DESCRIPCIÓN
S	La batería se ha programado, pero la muestra aún no ha sido recibida
I	La muestra acaba de recibirse, pero aún no hay resultados.
X	Si se ha cancelado la batería y por tanto todos los resultados asociados.
P	Existen resultados preliminares. Al menos algún resultado está en estado preliminar (P) finalizado (F) o corregido (C) y al menos hay algún resultado en estado preliminar (P) o sin comenzar (I).
F	Cuando todos los OBX que se envían asociados al OBR están validados, y no se van a enviar más.
C	Si alguno de los OBX que se envían asociados es una corrección a un estado previo.



Los únicos cambios de estado obligatorios para notificar son:

- Para peticiones urgentes: **P** para peticiones urgentes (donde a medida que se tengan resultados validados hay que enviarlos).
- **F, C, y X** para el resto.

El resto de estados dependerán de las exigencias de la implementación local.

- Resultado padre [OBR.26]. En caso que una prueba esté relacionado con un resultado (por ejemplo, en el caso de los antibiogramas), éste campo permite identificar el resultado “padre”.
 - Tipo del resultado padre [OBR.26.1]. Copia del campo OBX.3 del segmento OBX que describe al resultado padre.
 - Sub-Identificador del resultado padre [OBR.26.2]. Copia del campo OBX.4 del segmento OBX que describe el resultado padre.
 - Valor del resultado padre [OBR.26.3] Descripción textual del campo OBX.5 del segmento OBX que describe al resultado padre.
- Autor de los resultados [OBR.32]. En caso que los resultados sobre los que se informa hayan sido todos validados por la misma persona (por ejemplo cuando se esté enviando un informe estructurado a través de segmentos OBX con texto), se envía en este campo el autor. En este caso y la fecha del informe, evitando así tener que repetir en cada OBX este dato. Esto es debido a que el informe se trata como una entidad global.
 - OBR.32.1: Autor del informe, usando un tipo de datos CNN, explicado en el campo OBR.32.
 - OBR.32.3 Fecha en la que han sido validados los resultados (si todos han sido revisados en el mismo momento). También corresponde a la fecha de un informe.

El uso del OBR.32 para unificar autor y/o fecha de todos los OBX no es exclusivo de informes sino para agrupar conjuntos de OBX que refieran a un mismo acontecimiento y por tanto compartan autor y fecha.

4.3.2.6. Prioridad [TQ1].

Este segmento permite especificar la urgencia del pedido así como la fecha de petición a la que hacen referencia estos resultados. Su uso es el mismo que el indicado en el mensaje OML^O21. Será obligatorio el envío del campo TQ1.7 para cada una de las baterías de pruebas.

4.3.2.7. Observaciones [OBX].

Contiene un resultado analítico. Si es un dato referido al paciente, el segmento se envía junto al segmento PID. En caso que el resultado esté específicamente ligado a la muestra, el segmento se envía junto al SPM. En el caso en que se refiera a una petición (cuando por ejemplo se refiera a un restado obtenido en base a varias muestras), se envía a continuación del segmento OBR.

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL 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
4	20	ST	C	[0..1]		Sub ID	Identificador secundario
5	99999	ST/TD/ NM	R	[1..1]		Observation Value	Valor del resultado
6		CE	C	[0..1]		Units	
6.2	199	ST	R	[1..1]		Text	Descripción 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/C	Observation Result Status	Estado del resultado
14	26	TS	C	[0..1]		Date/Time of the Observation	Fecha en la que se ha validado el resultado
16	250	XCN	C	[0..1]		Responsible Observer	Profesional que ha validado el resultado.

- Set Id [OBX.1] Identificador de secuencia. El primer segmento OBX tiene su valor a “1”, y cada nuevo segmento OBX incrementa este valor.
- 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 0125 son:

Tabla HL7 0125 simplificada para el escenario

Valor	DESCRIPCIÓN
CE	Entrada codificada. Valores Sí/No, microbios encontrados... cualquier tipo de respuesta que se encuentre en un catálogo.
ED	Encapsulados (PDF, CDA ,imágenes)
NM	Numérico
ST	Cadena de caracteres

- Tipo de resultado enviado [OBX.3] Dato que se está enviando, codificado en la tabla de datos clínicos. Debe corresponder a alguno de los datos clínicos definidas en los catálogos de SACYL (habitualmente en el catálogo LOINC o SNOMED CT).
- Identificador secundario [OBX.4] Este campo permite relacionar entre sí distintos segmentos OBX. En microbiología permite crear una relación entre el antibiograma y el germen al que se refiere.
- 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 como cadena de texto.
- 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)
 - En el caso que se deba añadir un texto narrativo, éste comenzará con un ‘*’ (Ejemplo: 1.2 -4.5 *Embarazadas 1º trimestre: 20-40)
- Indicador de anormalidad en el resultado [OBX.8]. 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

Tabla HL7 0078 limitada a los Indicadores de anormalidad

Valor	DESCRIPCIÓN
N	Normal
A	Anormal
L	Anormal bajo (por debajo del valor máximo de referencia)
LL	Muy anormal alto (por encima del límite superior de pánico)

H	Anormal alto (por encima del valor máximo de referencia)
HH	Muy anormal bajo (por debajo del límite inferior de pánico)

En el caso de que el segmento OBX esté indicando el nivel de sensibilidad frente a un antibiótico, este campo permite codificar dicha sensibilidad. Los valores posibles son:

Tabla HL7 0078 limitada a los Indicadores de sensibilidad microbiológica

Valor	DESCRIPCIÓN
S	Susceptible.
R	Resistente.
I	Intermedio.
MS	Moderadamente susceptible.
VS	Alta susceptibilidad.

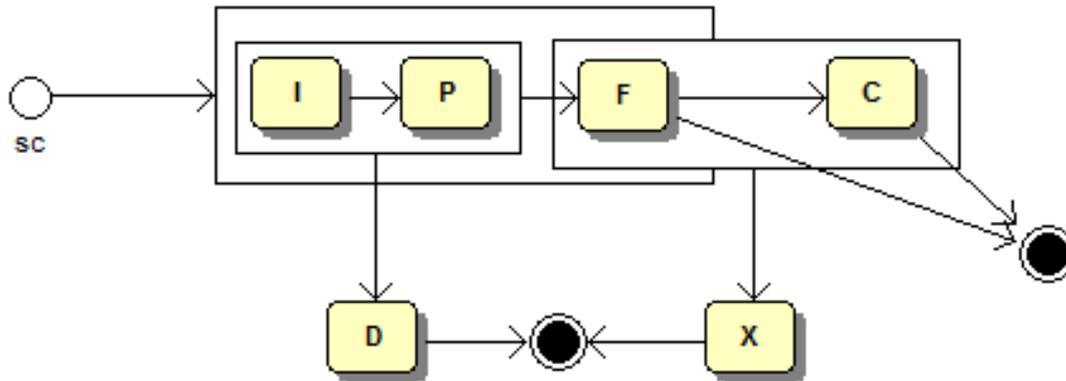
- Estado del resultado [OBX.11]. Ya que sólo se envían mediciones finales, podrán tener los siguientes valores:

Valor	DESCRIPCIÓN
I	Muestra en laboratorio, sin resultados.
P	Resultados preliminares (salvo requisito específico, no se debería enviar ningún resultado en este estado).
F	Resultado final
C	Corrección de un resultado previo.
X	Resultados inválidos. Deben mostrarse como inválidos
D	Resultados no se pueden obtener
O	Es una observación, no un resultado analítico.

Los estados "X" y "D" tienen las siguientes diferencias:

- Si se han enviado resultados con valor "F" previamente, entonces es necesario enviar un "X" (se han podido tomar decisiones analíticas y por tanto al profesional se le debe avisar de la invalidación de resultados).
- Si no ha habido resultados previos entonces se envía una "D" para su borrado.

El cambio de estado sólo es válido siguiente el siguiente diagrama:



Salvo los estados “I” y “P” (que dependerá de las exigencias locales de implantación) el resto de estados son de obligatoria notificación. La notificación del estado “D” dependerá si se notifica el estado “I” o “P” (en cuyo caso también será obligatorio). Los estados I, y P se han introducido para que en una misma batería se pueda informar de resultados finales y otros pendientes (ya que es obligatorio enviar conjuntamente todos los resultados de la batería cuando se informe ésta).

- Fecha del resultado [OBX.14]. Instante en que se tomó el resultado (fecha de validación del resultado). Con la precisión máxima que permita el sistema. Es un dato XCN. Este campo es obligatorio salvo que el campo OBR.32 del segmento OBR asociado informe del autor para todos los segmentos OBX.
- Responsable. [OBX.16]. Clínico responsable de la medición. Es un dato XCN. Este campo es obligatorio salvo que el campo OBR.32 del segmento OBR asociado informe del autor para todos los segmentos OBX.

RESUMEN COMBINACIÓN ESTADOS

SITUACIÓN	ORC.1	ORC.5	ORC.25	OBR.25	OBX.11
Se han programado las pruebas (la muestra aún no se ha recibido)	SC	SC	A	S	
La muestra se ha recibido No se ha comenzado a trabajar en la muestra (Todos lo OBX están a “I”)	SC	IP	A	I	I
Ya hay algún resultado preliminar (puede haber otros OBX a “I” aún pero ya hay algún OBX a P)	SC	A	A	P	P
Ya hay algún resultado preliminar (puede haber otros OBX a “I” o “P” aún pero ya hay algún OBX a F)	SC	A	A	P	F
Ya hay algún resultado preliminar (puede haber otros OBX a “I” o “P” aún pero ya hay algún OBX a F)	SC	A	A	P	F
Todos los resultados de la batería están a “F” pero hay otras baterías (o el informe) que no está finalizado.	SC	CM	A	F	F
Todos los resultados de la batería están a “F” y todas las otras baterías además del informe están finalizadas (ORC.5=CM)	SC	CM	CM	F	F
Algún otro resultado de la batería se ha corregido pero hay otras	SC	CM	A	C	F

baterías (o el informe) que no está finalizado.					
Algún otro resultado de la batería se ha corregido. El resto de baterías (y el informe) están también completados.	SC	CM	CM	C	F
El resultado de la batería se ha corregido. Existe al menos una batería (o el informe) que está sin completarse. (sólo el resultado que se corrige tiene el OBX.11 "C", el resto está a F)	SC	CM	A	C	C
El resultado de la batería se ha corregido. El resto de baterías (y el informe) están también completadas. El grupo que envía el informe deberá informar que se ha actualizado el informe. (sólo el resultado que se corrige tiene el OBX.11 "C", el resto está a F)	SC	CM	CM	C	C
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" nunca antes. La batería tiene algún otro resultado como "I" y ninguno como "F" o "P"	SC	A	A	I	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" nunca antes. La batería tiene algún otro resultado como "P" "F" o "C".	SC	A	A	P	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" en ningún mensaje previo. La batería tiene el resto de resultados como "F". Hay alguna otra batería (o el informe) que está incompleta.	SC	CM	A	F	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" en ningún mensaje previo. La batería tiene el resto de resultados como "F" y al menos uno como "C". Hay alguna otra batería (o el informe) que está incompleta.	SC	CM	A	C	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" en ningún mensaje previo. La batería tiene el resto de resultados como "F" y al menos uno como "C". El resto de baterías y el informe están completos.	SC	CM	CM	C	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" en ningún mensaje previo. La batería se ha anulado y el resto de sus resultados son "X" o "D" Al menos una batería (o el informe) está incompleto.	OC	CA	A	X	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" en ningún mensaje previo. La batería se ha anulado y el resto de sus resultados son "X" o "D" El resto de baterías y el informe están completos.	OC	CA	CM	X	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX no se ha informado como "F" en ningún mensaje previo. La batería se ha anulado y el resto de sus resultados son "X" o "D" El resto de baterías están anuladas.	OC	CA	CA	X	D
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX sí que se ha informado como "F" en un mensaje previo. La batería tiene el resto de resultados como "F". Hay alguna otra batería (o el informe) que está incompleta	SC	A	A	I	X
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX sí que se ha informado como "F" en un mensaje previo. La batería tiene algún otro resultado como "P".	SC	A	A	P	X
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX sí que se ha informado como "F" en un mensaje previo. La batería tiene el resto de resultados como "F" o "C".	SC	CM	A	F	X

Hay al menos otra batería (o el informe) que está incompleta.					
El resultado no puede obtenerse. Ese OBX sí que se ha informado como "F" en un mensaje previo. La batería tiene el resto de resultados como "F" o "C". El resto de baterías y el informe están completados.	SC	CM	CM	F	X
Se ha cancelado la batería. Hay al menos otra batería que está incompleta.	OC	CA	A	X	X
Se ha cancelado la batería. EL resto de baterías están completadas. (Al menos hay una batería completada).	OC	CA	CM	X	X
Si cancelan todas las baterías se considera la petición cancelada Todos los ORC.5 y OBR.25 serán "CA".	OC	CA	CA	X	X

El siguiente cuadro refleja los estados posibles de un grupo ORDER que envía un informe asociado. El estado reflejado en los campos ORC. 5, OBR.25 Y OBX.11 estará asociado al de la petición, ya que el informe es el resultado final de ésta:

RESUMEN SITUACIONES PARA GRUPOS ORDER DE INFORMES (Solo para informes)

Estado INFORME (en relación con la petición)	ORC1	ORC.5	ORC.25	OBR.25	OBX.11
En proceso (alguna batería terminada)	SC	A	A	P	P
Todas las baterías completadas, pero el informe está sin validar	SC	A	A	P	P
Todas las baterías completadas, e informe validado	SC	CM	CM	F	F
Dato corregido (sobre una petición ya cerrada)	SC	CM	CM	C	C
Cancelación total de una petición (se cancelan todas las baterías, habiendo enviado antes un informe)	OC	CA	CA	X	X

En los apartados anteriores, se plantea que puede existir un estado en el que todas las baterías estén completadas, pero el informe final esté pendiente de validar. Esto permite incorporar organizaciones del servicio de análisis en las que el informe final debe ser validado por un clínico, y no basta con la validación parcial de las pruebas¹. En este caso, todas las baterías estaría a estado "CM", pero con estado de petición (ORC.25) pendiente (el grupo ORDER asociado al documento estaría también en pendiente).

En las situaciones en las que esto no sea así, se puede ignorar este paso intermedio.

4.3.2.8. Notas adicionales [NTE].

Este segmento contiene información relevante sobre los resultados obtenidos, que debe ser mostrada al profesional que consulte los mismos.

Su definición se encuentra en el documento de segmentos comunes de las guías.

¹No siempre el total es sólo la suma de las partes, como bien expresaba Ítalo Calvino en su Vizconde Demediados.

4.3.2.9. Muestra [SPM].

El segmento de muestra siempre deberá estar presente en un grupo ORDER, salvo que el grupo se use para el envío de un informe o para informar de una susceptibilidad en un antibiograma.

La definición de este segmento es el mismo que el descrito en el mensaje OML^O21 con las siguientes salvedades:

- Muestra disponible [SPM.20]. Si se conoce, se indica en el campo SMP.20 si la muestra sigue disponible en el laboratorio para futuros análisis (Valores posibles “Y” y “N”).
- Fecha de recepción de la muestra en el laboratorio [SPM.18]. Siempre se enviará en los resultados el momento en que la muestra llega al laboratorio.

4.3.3. Envío de informes (estructurados o PDF, RTF, ETC.)

Cuando desde un sistema de información de laboratorio se quiera enviar un informe de laboratorio (bien un enlace, bien un mensaje, etc.) se realizará en un grupo ORDER formado por un segmento ORC, un OBR y como mínimo un OBX.

Este grupo se podrá enviar junto con otros grupos dentro de un mensaje ORU^R01, o en un mensaje separado. Los conceptos de “estado” del segmento aplican al informe, y estarán vinculados a la petición.

El informe será obligatorio enviarlo como mínimo cuando la prueba esté completada. En el caso que se envíen informes con resultados preliminares, cada vez que se modifique éste será necesario volver a enviar el grupo ORDER del informe.

El contenido de estos segmentos será el siguiente:

- Segmento ORC
 - El ORC.1 será “SC”. En caso de una cancelación de petición (total) puede enviarse “OC” como en el resto de baterías.
 - No tendrá ORC.2 (ya que no corresponde a ninguna petición específica),
 - EL ORC.4 será el del grupo de la orden.
 - El ORC.5 y OBR.25 será coherente con el estado de la petición (ya que el informe está ligado al estado de la petición). El ORC.25 será coherente también (ver tabla más adelante).
 - El resto de campos del ORC asociados a la petición se envían al igual que en el resto de grupos ORDER.
 - El ORC.9 será la fecha de modificación del informe.
- Segmento OBR

- El OBR.2 irá vacío , y el OBR.3 contendrá el valor del ORC.3
- El OBR.4 tendrá el valor de “documento de laboratorio”, fijado por el documento de elementos comunes.

OBR.4.1	OBR.4.2	OBR.4.3
26436-6	INFORME DE LABORATORIO	LN

- El OBR.25 será acorde con la petición (esta equivalencia se describe más adelante)
- El OBR.32 podrá contener los datos del autor y fecha del informe, o bien éstos se pueden indicar en el OBX.16.
- El uso de segmentos OBX será el definido en la guía de elementos comunes para el envío de documentos:
 - Si es un “informe estructurado” (por ejemplo para anatomía patológica) se enviarán varios OBX, cada uno con una sección del informe. Este uso se describe en detalle en el apartado de elementos comunes de esta guía.
 - Si es un informe no estructurado (PDF, RTF, Word, texto, etc...) Se enviará un único OBX con el informe embebido, o con el enlace al mismo. El uso de este segmento en estas condiciones queda definido en la guía de elementos comunes.

En esta situación (envío de informes), si el OBR.32 no refleja los datos del autor y/o fecha, entonces dichos datos deberán indicarse en el campo OBR.16.

Los valores de los ORC. 5, OBR.25 Y OBX.11 estará asociado al de la petición, ya que el informe es el resultado final de ésta. Existe un cuadro resumen de los estados posibles en el apartado dedicado al segmento OBX del mensaje ORU^R01.

4.4. Mensaje ACK aceptación (Accept ACKnowledge).

Este mensaje, así como sus segmentos y tipos de datos específicos se describe en el documento de elementos comunes de mensajería de SACYL.

4.5. Mensaje QRY^R02_QRY_R02 (Query For Results Of Observation).

Este mensaje define el inicio de una interacción “Consulta de resultados de laboratorio”.

4.5.1. Evento disparador.

Esta consulta será iniciada por cualquier sistema que necesite conocer los resultados de

laboratorio de una petición analítica a partir del identificador de la petición para un determinado paciente.

4.5.2. Estructura.

Su estructura abstracta es la siguiente:

<u>QRY^R02 QRY R02</u>	<u>R02 Query for results of observation</u>	<u>Uso</u>	<u>Cardinalidad</u>
MSH	Message Header	R	[1..1]
QRD	Query Definition	R	[1..1]
QRF	Query Filter	R	[1..1]

El mensaje solicita una lista de resultados de laboratorio que coincida con los criterios establecidos en el segmento QRF.

El mensaje, se organiza de la siguiente manera:

- **Cabecera** (segmento MSH). Detalles de envío y recepción propios de la capa de transmisión (emisor, receptor, codificación, versión, id del mensaje, etc.).
- **Consulta** (segmento QRD). Datos que definen la consulta.
- **Refinamiento de la consulta** (segmento QRF). Datos que hacen la consulta más precisa.

4.5.3. Segmentos

4.5.3.1. Dato de cabecera de consulta [MSH].

Este segmento se ajusta a las reglas definidas en el apartado de segmentos comunes.

La única particularidad es que en este caso el valor del tipo de mensaje será "QRY^R02_QRY_R02".

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

4.5.3.2. Datos de consulta [QRD].

El segmento QRD se usa para definir la consulta. La estructura del segmento se define de la siguiente manera:

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
1	26	TS	R	[1..1]		Query Date/Time	Fecha de la consulta
2	1	ID	R	[1..1]	R	Query Format Code	Formato de la respuesta
3	1	ID	R	[1..1]	I	Query Priority	Prioridad de la consulta
4	10	ST	R	[1..1]		Query ID	Identificador de la consulta
7	10	CQ	R	[1..1]	1^RD	Quantity Limited Request	Número de resultados a devolver en la respuesta
8	250	XCN	R	[1..n]		Who Subject Filter	Sobre quién es la consulta
9	250	CE	R	[1..n]	RES	What Subject Filter	
10	250	CE	R	[1..n]		What Department Data Code	

Los elementos se definen de la siguiente manera:

- *Fecha de la consulta* [QRD.1]: Se indicará con la precisión yyyyMMddhhmm.
- *Formato de respuesta* [QRD.2]: Fijo a valor R (la respuesta tiene el formato de un informe).
- *Prioridad de la consulta* [QRD.3]: Todas las consultas realizadas son de la máxima prioridad. Por lo tanto el campo QRD.3 debe tener valor "I" (solicitando respuesta inmediata).
- *Identificador único de la consulta* [QRD.4].
- *Número máximo de resultados esperados en la respuesta a la consulta* [QRD.7]: en nuestro caso se devolverá solo un informe por lo que el valor será fijo a 1^RD (*Records*).
- *Persona sobre quien es la consulta* [QRD.8]: identifica al paciente sobre el que se está haciendo la consulta.
- *Tipo de información que se requiere para satisfacer la petición* [QRD.9]: valor fijo a RES (*Result*).
- *Identificador de la petición* [QRD.10]: identificador de la petición por la que se consulta.

4.5.3.3. Refinamiento de consulta [QRF].

SEQ	LEN	DT	Uso	Card	Valor/ TBL#	NOMBRE DEL ELEMENTO	CONTENIDO
1	20	ST	R	[1..1]		Where Subject Filter	Sistema peticionario
4	60	ST	O	[0..1]		What User Qualifier	Identificador de la petición

- *Identificador del sistema peticionario* [QRF.1].
- *Identificador de la petición* [QRF.2]. El identificador de la petición de la que se quieren obtener los resultados.

4.6. Mensaje ORF^R04_ORF_R04 (Response to query; transmission of requested observation).

Este mensaje corresponde al inmediatamente generado como contestación a una consulta de obtención de resultados de laboratorio (QRY^R02).

4.6.1. Evento disparador.

Este mensaje debe enviarse con los resultados de la búsqueda solicitada por el mensaje QRY^R02.

4.6.2. Estructura.

La definición de estructura abstracta para el mensaje es la siguiente:

<u>ORF^R04</u>	<u>R04 Observational Report</u>	<u>Uso</u>	<u>Cardinalidad</u>
MSH	Message Header	R	[1..1]
MSA	Message Acknowledgement	R	[1..1]
QRD	Query Definition	R	[1..1]
[QRF]	Query Filter	O	[0..1]
{	--QUERY_RESPONSE begin		[1..1]
PID	Patient ID	R	[1..1]
{	--ORDER begin	R	[1..n]
[ORC]	Order common	C	[0..1]
OBR	Observation request	R	[1..1]
[--TIMING_QTY begin	R	[1..1]
TQ1	Timing/Quantity	R	[1..1]
]	--TIMING_QTY end		
{	--OBSERVATION begin		[1..n]
OBX	Observation/Result	R	[1..1]
{[NTE]}	Notes and comments	R	[0..n]
}	--OBSERVATION end		
}	--ORDER end		
}	--QUERY_RESPONSE end		

<u>ORF^R04</u>	<u>R04 Observational Report</u>	<u>Uso</u>	<u>Cardinalidad</u>
[ERR]	Error	C	[0..1]
QAK	Query Acknowledgement	R	[1..1]

El payload del mensaje contiene un grupo QUERY_RESPONSE que corresponde a los resultados de laboratorio para el paciente y la petición indicada.

En caso de haberse producido un error, se incorpora el segmento ERR con los datos del mismo.

Los datos enviados en el mensaje son los siguientes:

- Cabecera (segmento MSH). Detalles de envío y recepción propios de la capa de transmisión (emisor, receptor, codificación, versión, id del mensaje, etc.). Dado que es una respuesta, contendrá datos asociados a la cabecera de la consulta.
- Datos de aceptación (segmento MSA). Datos relativos al procesado del mensaje al que se está contestando, así como de si ha ocurrido algún error.
- Consulta (segmento QRD). Repetición del segmento QRD de la pregunta.
- Datos refinados de la consulta (segmento QRF). Repetición, opcional, del segmento QRF de la pregunta.
- Resultados encontrados: agrupados en el grupo QUERY_RESPONSE en el XML, que agrupa información de:
 - Datos del paciente [PID]. Identificación del paciente al que está asociada la petición.
 - Datos de la petición [ORC]. Identificador de la petición y su estado.
 - Pruebas. Se indicarán las pruebas para las que hay resultados en segmentos [OBR].
 - Prioridad de la petición y fecha de la petición, en el segmento [TQ1].
 - Resultados. Cada uno de los resultados obtenidos se indicará en un segmento [OBX].
- Datos de error (segmento ERR). En caso de producirse un error, contendrá el detalle del mismo.
- Datos de la consulta (segmento QAK). Datos relativos al procesado de la consulta a la que se está contestando.

El mensaje ORF^R04_ORF_R04 contendrá todo el detalle de los resultados de laboratorio que la aplicación pueda ofrecer.

4.6.3. Segmentos

4.6.3.1. Datos de cabecera de mensaje [MSH].

Este segmento se ajusta a las reglas definidas en el apartado de segmentos comunes.

La única particularidad es que en este caso el valor del tipo de mensaje será "ORF^R04_ORF_R04".

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

4.6.3.2. Datos de respuesta [MSA]

Este segmento está descrito en la guía de elementos comunes.

4.6.3.3. Datos de consulta [QRD].

El segmento QRD que se envía en este mensaje es repetición del enviado en el mensaje de consulta original.

4.6.3.4. Refinamiento de consulta [QRF].

El segmento QRF que se envía en este mensaje es repetición del enviado en el mensaje de consulta original.

4.6.3.5. Resultados de la petición [grupo QUERY_RESPONSE].

Dentro del grupo QUERY_RESPONSE van los resultados del laboratorio para el paciente y la petición solicitada. Los segmentos que agrupa están descritos en esta misma guía en el mensaje ORU_R01.

4.6.3.6. Datos de error del mensaje [ERR]

Este segmento aparece únicamente cuando ha ocurrido un problema con el mensaje. Su estructura está descrita en la guía de elementos comunes.

4.6.3.7. Datos de respuesta a la consulta [QAK]

En este segmento viaja la información sobre los datos localizados en la consulta y está descrito en la guía de elementos comunes.

5. Elementos comunes.

5.1. Segmentos.

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

5.1.1. Cabecera [MSH].

Este segmento se describe en el documento de elementos comunes de mensajería de SACYL.

5.1.2. Datos de paciente [PID].

Este segmento se describe en el documento de elementos comunes de mensajería de SACYL.

5.1.3. Datos simplificados de paciente [PID].

Este segmento se describe en el documento de elementos comunes de mensajería de SACYL.

5.2. Uso especial de segmentos OBX.

El documento de “elementos comunes de mensajería” contiene una sección con la descripción del envío de informes y documentos en los segmentos OBX. En esta sección se describe el uso específico de este segmento para laboratorio.

5.2.1. Envío de informes estructurados de Anatomía Patológica.

Para la integración de resultados de anatomía patológica, se ha escogido el modelo de “informe estructurado”, ya que su naturaleza se ajusta muy bien a este apartado. Dicho modelo se define en detalle en documento de elementos comunes, sin embargo aquí se concreta qué apartados debe contemplar específicamente el informe de anatomía patológica.

Concretamente:

- El informe se transmitirá en un único grupo “OBSERVATION” encabezado por un segmento OBR, cuyo OBR.4 corresponda a un tipo de estudio de anatomía patológica aceptado en catálogo:

CÓDIGO	TIPO DE PRUEBA (ESTUDIO, TÉCNICA, TIPO DE MUESTRA)
	BIOPSIA
	BIOPSIA INTRAOPERATORIA

PIEZA QUIRÚRGICA
CITOLOGÍA GINECOLÓGICA
CITOLOGÍA NO GINECOLÓGICA
CITOLOGÍA EXFOLIATIVA
AUTOPSIA
MICROSCOPÍA ELECTRÓNICA
INCLUSIÓN EN METACRILATO
CASOS CONSULTA
INTRAOPERATORIA
INMUNOFLUORESCENCIA
CASOS INVESTIGACIÓN
BIOLOGÍA MOLECULAR
PAAF (Punción aspiración con aguja fina)
PAAF dede lesiones palpables
PAAF de lesiones profundas
PCR (Reacción en cadena de Polimerasa)
INMUNOHISTOQUÍMICA
CITOMETRÍA
FISH (Hibridación in situ con fluorescencia)
CEPILLADO ENDOMETRIO

- En el “informe” sólo debe constar la parte clínica del mismo. Los datos “de cabecera” deben ir en la parte específica del mensaje que les corresponde. Así, por ejemplo:
 - El autor y fecha de informe se indican en los campos OBR.32.1 Y OBR.32.3 respectivamente.
 - La información de la(s) muestra(s) sobre la que ha(n) versado el estudio se indica en segmentos SPM, un segmento por muestra de estudio.
 - Los datos del peticionario se indican en el ORC.12.
 - Los “datos clínicos adicionales” que se incluyen en la petición, en el OBR.13.
 - El identificador de informe o estudio en el sistema de anatomía patológica, en el ORC.3.1 y OBR.3.1.
- Cada una de las secciones del informe se envía en un segmento OBX, cuyo OBX.3 está dentro de la siguiente relación:

SECCIÓN	Card.	OBX.2	OBX.3	OBX.5
Estudio macroscópico	[1..1]	FT	33727-9 (LN)	Texto descriptivo.
Estudio microscópico	[1..1]	FT	43427-4 (LN)	Texto descriptivo.
Diagnóstico principal	[1..1]	CE	8319008 (SNM3)	Texto del Diagnóstico en CE.2 (OBX.5.2) Si está codificado, se debe enviar también CE.1 (OBX.5.1) con el código y CE.3 (OBX.5.3) con el sistema de codificación (I9C para CIE9MC).
Diagnóstico secundario	[0..n]	CE	29308-4&IMP (LN)	Texto del Diagnóstico en CE.2 (OBX.5.2) Si está codificado, se debe enviar también CE.1 (OBX.5.1) con el código y CE.3 (OBX.5.3) con el sistema de codificación (I9C para CIE9MC).
Procedimiento o Técnica aplicada	[0..n]	CE	3877130 03 (SNM3)	Texto del Procedimiento en CE.2 (OBX.5.2) Si está codificado, se debe enviar también CE.1 (OBX.5.1) con el código y CE.3 (OBX.5.3) con el

				sistema de codificación (I9C para CIE9MC).
Adenda	[0..n]	FT	35265-8 (LN)	Texto descriptivo Al ser una adenda, el autor de la misma se debe especificar en OBX.16 y la fecha en OBX.14.

La tabla anterior refleja también la obligatoriedad de las distintas secciones del informe y la codificación de las mismas en el OBX.3 (entre paréntesis el sistema de codificación usado que debe expresarse en OBX.3.3)

Se presupone que el informe se ha escrito por una persona, y de ahí que esta información se especifique para todos los segmentos OBX en el OBR.32. En el caso que el informe lleve una adenda (una nota adicional escrita posteriormente al informe del clínico), el OBR.32 indicará el autor y fecha del informe original, y cada OBX de adenda deberá indicar la fecha y autor específica de la misma en OBX.16 y OBX.14 respectivamente.

Dado que las secciones están perfectamente definidas, se deberá omitir cualquier texto descriptivo que defina la sección. Por ejemplo, en el OBX de micro, no debería ser así:

OBX|1|FT|33727-9^Estudio macroscópico^LN||MACRO: El fragmento desprende un olor similar a la col (...)

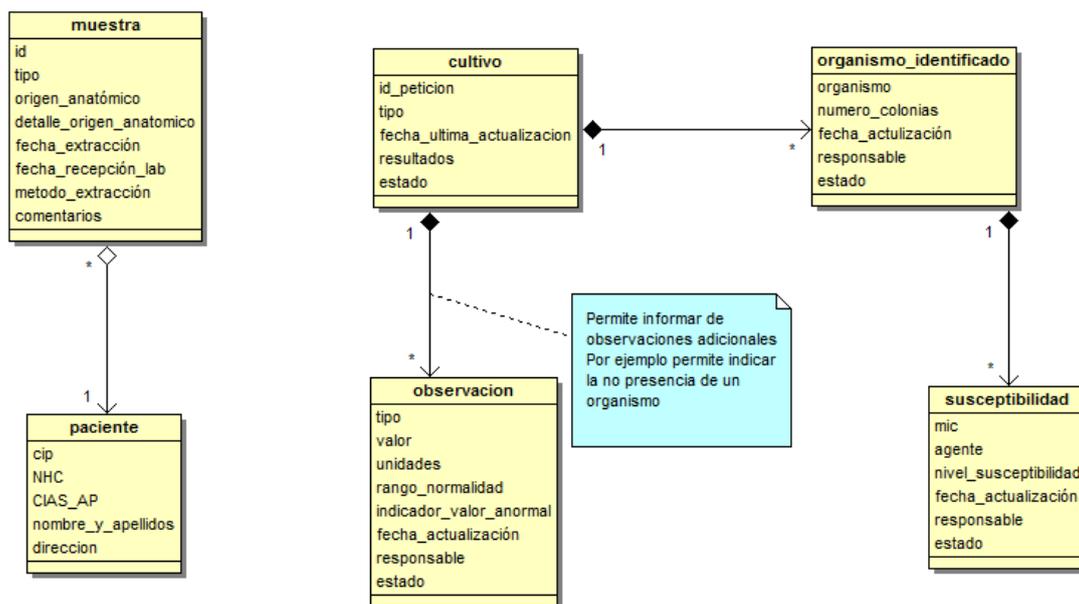
Sino directamente, el texto del fragmento:

OBX|1|FT|33727-9^Estudio macroscópico^LN||El fragmento desprende un olor similar a la col (...)

5.2.2. Envío de resultados de cultivos y antibiogramas (MICROBIOLOGÍA).

Los resultados de microbiología generan una estructura de resultados dinámica en función de los microorganismos detectados (si es que se detecta alguno) en el cultivo.

El modelo de microbiología para cultivos se representa a través de los siguientes conceptos:



Descripción de los resultados de un cultivo:

Un grupo OBSERVATION con los siguientes segmentos:

- Un segmento OBR donde el OBR.4 indica el código del cultivo, el mismo que el solicitado en la petición.
- Si el cultivo es positivo, tantos segmentos OBX como microorganismos localizados. Estos segmentos OBX tendrán los siguientes valores:
 - OBX.2 (Tipo de valor): "CE".
 - OBX.3 (Identificador de resultado) , el identificador de microorganismo identificado:
 - CE.1 "634-6" (si es una bacteria) "10667-4" (si es un hongo), "12272-1" si es un virus, "24429-3" si es un parásito, o "38401-6" si es un protozoo. O "11475-1" si no se puede indicar el tipo de microorganismo.
 - CE.2 "Bacteria detectada", "Hongo detectado", "Virus detectado", "Parásito detectado", "Protozoo detectado", o "Microorganismo detectado".
 - CE.3 "LN".
 - OBX.4 Identificador secundario: Código único de identificación del microorganismo. Debe ser único para el mensaje. Este código no debe cambiar aunque el microorganismo cambie su tipo (por una mejor identificación).
 - OBX.5: Microorganismo detectado codificado a través de SNOMED-CT (SNM3). EL Código
 - CE.1 El código del microorganismo en SNOMED CT (si se conoce).
 - CE.2 El nombre del microorganismo.
 - CE.3 Si el organismo está codificado, su valor será "SNM3".
 - OBX.8: "A". Indicando resultado anormal.
- En caso que el cultivo haya identificado organismos, es posible enviar datos adicionales sobre ellos (por ejemplo el conteo de población). Estos son los posibles datos a enviar:

DATO (OBX.3.2)	OBX.2	OBX.3.1	OBX.5
Nº de colonias	SN	564-5	OBX.5.1: 1º Comparador. (<,>=,<=,>=<,>) OBX.5.2: 1ª Cifra. OBX.5.3: 2º Comparador. (-) OBX.5.4: 2º Cifra (sólo si hay un 2º comparador)
UI		(Pendiente definir)	(Pendiente definir)

Títulos		(Pendiente definir)	(Pendiente definir)
----------------	--	---------------------	---------------------

Para el envío de estos datos adicionales se utilizará un segmento OBX con el mismo OBX.4 que el del organismo identificado.

En caso de que el resultado del cultivo sea negativo o dudoso se enviará un único OBX, con los siguientes particularidades:

- El campo OBX.2 será "ST".
- El campo OBX.3 será idéntico al OBR.4.
- El campo OBX.5 contendrá los siguientes valores:
 - "NEGATIVO" Si no hay resultados.
 - "DUDOSO" Si el análisis no ha resultado concluyente.
- El estado del OBR (OBR.25) como finalizado (F).

Descripción de los resultados de un antibiograma:

De forma adicional, es posible añadir un panel de susceptibilidades por cada uno de los microorganismos detectados. El panel define los resultados de susceptibilidad del germen a distintos antibióticos. Cada antibiograma se define en un grupo OBSERVATION con los siguientes elementos:

- Un segmento OBR:
 - El valor de OBR.4 indica el código LOINC de antibiograma.
 - 18769-0 Panel de susceptibilidad si no se quiere especificar la naturaleza del elemento detectado.
 - 29576-6 Panel de susceptibilidad bacteriológico (si se detecta una bacteria).
 - 29577-4 Panel de susceptibilidad de hongos (si se detecta un hongo).
 - 29578-2 Panel de susceptibilidad de virus (si se detecta un virus).
 - El valor OBR.26 contendrá los valores OBX.3 y OBX.4 del segmento OBX donde se identifica al microorganismo sobre el que se describe el antibiograma.
 - El valor OBR.32 contendrá el nombre del responsable del resultado, común a todos los antibiogramas.
- Tantos segmentos OBX como antibióticos han sido probados. localizados, codificados en base a la codificación de la OMS. Estos segmentos OBX tendrán los siguientes valores:
 - OBX.2 (Tipo de valor): "NM".
 - OBX.3 (Identificador de resultado), El identificador del antibiótico utilizado, codificado como CE (en caso de usar la codificación de la OMS CE.3 será 'WC').

- OBX.5 (Resultado). Valor numérico correspondiente al resultado del MIC².
- OBX.6 (Unidades). Las unidades en las que se expresa.
- OBX.8 (Valores de anormalidad) Este campo contiene el nivel de sensibilidad del organismo detectado frente al antibiótico según la tabla HL7 0078.
- OBX.11 VALOR “F” indicando un resultado completamente validado.
- OBX.14. Momento de obtención del resultado.

5.2.3. Envío de imágenes o contenido multimedia.

El envío de contenido multimedia en un segmento OBX está definido en la guía de elementos comunes, a través de los campos OBX.2 y OBX.5. Sin embargo, es necesario contextualizar el resto de parámetros para asegurar su correcta asociación dentro del informe de laboratorio.

Esta guía distingue dos casos:

- **Envío de imágenes como resultados en sí..**

Este caso se trata de la misma manera que para enviar un tipo de resultado numérico o de texto, con la salvedad que en este caso el OBX.2 y OBX.5 indicará que se trata de contenido multimedia.

Al igual que en los casos de resultados numéricos o texto, el campo OBX.3 indicará el código de la determinación en el catálogo común, y el OBX.8 indicará el nivel de anormalidad.

```
OBX|1|NM|31302-3^Índice IgG^LN||0.7||N||F||20120601145219||
OBX|2|ED|31304-9^Anticuerpos IgM^LN||^image^image/jpeg^Base64^9j/4AAQYH...||N||F||20120601145219||
```

- **Envío de imágenes como complemento a un resultado**

En este caso, la imagen se envía como apoyo a un resultado. En este caso:

- El OBX con el resultado incorpora un OBX.4 con un identificador único dentro del grupo ORDER.
- Se envía un OBX con la imagen asociada donde:
 - Los campos OBX.2 Y OBX.5 serán los indicados para el envío de imágenes.
 - El campo OBX.3 indicará que se trata de una imagen asociada a través del código LOINC “X-IMAGENASOC”
 - El campo OBX.4 tendrá el mismo OBX.4 que el del resultado al que va asociado.

```
OBX|1|NM|31304-9^Anticuerpos IgM^LN |1|0.7||N||F||20120601145219||
OBX|2|ED|X-IMAGENASOC^Imagen Asociada ^LN |1|^image^image/jpeg^Base64^9j/4AAQYH...||N||F||20120601145219||
```

²MinimumInhibitoryConcentration (MIC) o Concentración Mínima Inhibitoria (CMI)

Se pueden enviar varias imágenes asociadas siempre al mismo resultado. En caso de modificación de las mismas, el campo OBX.11 deberá indicar que han sido modificadas (C) o eliminadas (C,X). Siempre que se envíe el resultado, deberán enviarse también todas las imágenes asociadas en modo recapitulativo.

5.3. Tablas comunes.

5.3.1. Tipos de muestra (HL7 0487)

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	COMENTARIOS
ABS	Abscess	
PELVA	Abscess, Pelvic	Condition
PERIA	Abscess, Perianal	Condition, Abscess & Body Part
RECTA	Abscess, Rectal	Condition
SCROA	Abscess, Scrotal	Condition
SUBMA	Abscess, Submandibular	Condition
SUBMX	Abscess, Submaxillary	Condition
TSTES	Abscess, Testicular	Condition
AIRS	Air Sample	Environment
ALL	Allograft	Tissue
AMP	Amputation	Tissue
GASAN	Antrum, Gastric	Tissue
ASP	Aspirate	
ETA	Aspirate, Endotrach	Aspirate
GASA	Aspirate, Gastric	Aspirate
NGASP	Aspirate, Nasogastric	Aspirate
TASP	Aspirate, Tracheal	Aspirate
TTRA	Aspirate, Transtracheal	Aspirate
AUTP	Autopsy	Tissue

BX	Biopsy	Tissue
GSPEC	Biopsy, Gastric	Tissue
SKBP	Biopsy, Skin	Tissue
CONE	Biospy, Cone	Tissue
BITE	Bite	Conditions
CBITE	Bite, Cat	Conditions
DBITE	Bite, Dog	Conditions
HBITE	Bite, Human	Conditions
IBITE	Bite, Insect	Conditions
RBITE	Bite, Reptile	Conditions
BLEB	Bleb	Condition, Fluid/Tissue
BLIST	Blister	Condition, Fluid/Tissue
BBL	Blood bag	Blood
BPU	Blood product unit	Blood
HBLUD	Blood, Autopsy	Blood
CSVN	Blood, Cell Saver	Transfusion
FBLOOD	Blood, Fetal	Blood
MBLD	Blood, Menstrual	Blood
WB	Blood, Whole	Blood
BOIL	Boil	Condition
BON	Bone	
BOWL	Bowel contents	Condition
BRTN	Breath (use EXHLD)	
BRSH	Brush	Product; Brush or brushing (these may be 2 separate entries as in a physical brush or a portion thereof vs the substance obtained after a surface has been brushed)
EBRUSH	Brush, Esophageal	Product
BRUS	Brushing	Product
GASBR	Brushing, Gastric	Product
BUB	Bubo	Condition

BULLA	Bulla/Bullae	Condition
BRN	Burn	
CALC	Calculus (=Stone)	
CARBU	Carbuncle	Condition
CAT	Catheter	Device
CSITE	Catheter Insertion Site	Device
CTP	Catheter tip	Device
ANGI	Catheter Tip, Angio	Device
ARTC	Catheter Tip, Arterial	Device
CVPT	Catheter Tip, CVP	Device
ETTP	Catheter Tip, Endotracheal	Device
FOLEY	Catheter Tip, Foley	Device
HEMAQ	Catheter Tip, Hemaquit	Device
HEMO	Catheter Tip, Hemovac	Device
IDC	Catheter Tip, Indwelling	Device
INTRD	Catheter Tip, Introducer	Device
IVCAT	Catheter Tip, IV	Device
MAHUR	Catheter Tip, Makurkour	Device
SCLV	Catheter Tip, Subclavian	Device
SPRP	Catheter Tip, Suprapubic	Device
SWGZ	Catheter Tip, Swan Gantz	Device
VASTIP	Catheter Tip, Vas	Device
VENT	Catheter Tip, Ventricular	Device
GROSH	Catheter, Groshong	Device
HIC	Catheter, Hickman	Device
PORTA	Catheter, Porta	Device
SPRPB	Catheter Tip, Suprapubic	Device
TLC	Catheter Tip, Triple Lumen	Device
CLIPP	Clippings	Condition

COL	Colostrum	
CNJT	Conjunctiva	
LENS1	Contact Lens	Device
LENS2	Contact Lens Case	Device
CYST	Cyst	
BCYST	Cyst, Baker's	Condition
ICYST	Cyst, Inclusion	Condition
PILOC	Cyst, Pilonidal	Condition
RENALC	Cyst, Renal	Condition
DIA	Dialysate	Condition
DISCHG	Discharge	Condition
DIV	Diverticulum	Condition
DRN	Drain	
DRN	Drain	Device
HEV	Drain, Hemovac	Device
GTUBE	Drainage Tube, Drainage (Gastrostomy)	Condition
GASD	Drainage, Gastric	Condition
ILEO	Drainage, Ileostomy	Condition
JP	Drainage, Jackson Pratt	Condition
JEJU	Drainage, Jejunal	Condition
NASDR	Drainage, Nasal	Condition
NGAST	Drainage, Nasogastric	Condition
PND	Drainage, Penile	Condition
DRNGP	Drainage, Penrose	Condition
RECT	Drainage, Rectal	Condition
SUMP	Drainage, Sump	Condition
DRNG	Drainage, Tube	Device
EARW	Ear wax (cerumen)	
EFFUS	Effusion	Condition

ELT	Electrode	
AUOC	Environment, Attest	Environment
ATTE	Environmental, Autoclave Ampule	Environment
AUOC	Environmental, Autoclave Capsule	Environment
EFF	Environmental, Effluent	Environment
EEYE	Environmental, Eye Wash	Environment
EFOD	Environmental, Food	Environment
EISO	Environmental, Isolette	Environment
EOTH	Environmental, Other Substance	Environment; (Substance is Known but not in code Table)
ESOI	Environmental, Soil	Environment
ESOS	Environmental, Solution (Sterile)	Environment
SPS	Environmental, Spore Strip	Environment
STER	Environmental, Sterrad	Environment
ENVIR	Environmental, Unidentified Substance	Environment
WWA	Environmental, Water	Environment
DEION	Environmental, Water (Deionized)	Environment
WWT	Environmental, Water (Tap)	Environment
FAW	Environmental, Water (Well)	Environment
WWO	Environmental, Water (Ocean)	
EWHI	Environmental, Whirlpool	Environment
EXUDTE	Exudate	Condition
FLT	Filter	
FIST	Fistula	
FLUID	Fluid	Fluid
FGA	Fluid, Abdomen	Fluid
CSMY	Fluid, Cystostomy Tube	Fluid
ACNFLD	Fluid, Acne	Fluid
FLU	Fluid, Body unsp	
CST	Fluid, Cyst	Fluid

HYDC	Fluid, Hydrocele	Fluid
IVFLD	Fluid, IV	Fluid
JNTFLD	Fluid, Joint	Fluid
KIDFLD	Fluid, Kidney	Fluid
LSAC	Fluid, Lumbar Sac	Fluid
FLD	Fluid, Other	Fluid
PCFL	Fluid, Pericardial	
RENC	Fluid, Renal Cyst	Fluid
FRS	Fluid, Respiratory	Fluid
SHUNF	Fluid, Shunt	Fluid
SNV	Fluid, synovial (Joint fluid)	
GAST	Fluid/contents, Gastric	
FUR	Furuncle	Condition
GAS	Gas	
EXG	Gas, exhaled (=breath)	
IHG	Gas, Inhaled	
GENV	Genital vaginal	
GRAFT	Graft	Condition
GRAFT	Graft Site	Condition
POPGS	Graft Site, Popliteal	Condition
POPLG	Graft, Popliteal	Condition
GRANU	Granuloma	Condition
IMP	Implant	Device
INFIL	Infiltrate	Condition
INS	Insect	Object
IUD	Intrauterine Device	Device (Common Usage)
IT	Intubation tube	
KELOI	Lavage	Product
LAVG	Lavage, Bronhial	Product

LAVGG	Lavage, Gastric	Product
LAVGP	Lavage, Peritoneal	Product
LAVPG	Lavage, Pre-Bronch	Product
LESN	Lesion	Condition
ORL	Lesion, Oral	Condition (Common Usage)
PENIL	Lesion, Penile	Condition (Common Usage)
LIQO	Liquid, Other	
LIQ	Liquid, Unspecified	
MASS	Mass	Condition
SMM	Mass, Sub-Mandibular	Condition
MUCOS	Mucosa	Condition
MUCUS	Mucus	Condition
NEDL	Needle	Device
NODUL	Nodule(s)	Condition
CYN	Nodule, Cystic	Condition
ORH	Other	
PACEM	Pacemaker	Device
PLAN	Plant Material	Object
PLAS	Plasma	Blood
PLB	Plasma bag	Blood
PPP	Plasma, Platelet poor	Blood
PRP	Plasma, Platelet rich	Blood
POL	Polyps	Condition
PROST	Prosthetic Device	Device
PSC	Pseudocyst	Condition
PUS	Pus	
PUST	Pus	Condition
PUSFR	Pustule	Condition
QC3	Quality Control	Environment

RES	Respiratory	Condition (Ambiguous)
SAL	Saliva	
FSCLP	Scalp, Fetal	Condition
CSCR	Scratch, Cat	Condition
SECRE	Secretion(s)	Fluid/Secretion
NSECR	Secretion, Nasal	Condition
SER	Serum	
ASERU	Serum, Acute	Blood
CSERU	Serum, Convalescent	Blood
PLEVS	Serum, Peak Level	Blood
TSERU	Serum, Trough	Blood
SHUNT	Shunt	Condition
EXS	Shunt, External	Condition
SITE	Site	Site
CVPS	Site, CVP	Site
INCI	Site, Incision/Surgical	Site
NGS	Site, Naso/Gastric	Site
NEPH	Site, Nephrostomy	Site
PIS	Site, Pacemaker Insetion	Site
PDSIT	Site, Peritoneal Dialysis	Site
PDTS	Site, Peritoneal Dialysis Tunnel	Site
PINS	Site, Pin	Site
POPLV	Site, Popliteal Vein	Site
SHU	Site, Shunt	Site
TRAC	Site, Tracheostomy	Site
SKN	Skin	
TZANC	Smear, Tzanck	
GSOL	Solution, Gastrostomy	Product
ILLEG	Source of Specimen Is Illegible	

OTH	Source, Other	
UDENT	Source, Unidentified	
USPEC	Source, Unspecified	
SPRM	Spermatozoa	
SPT	Sputum	
SPTC	Sputum - coughed	
SPTT	Sputum - tracheal aspirate	
DCS	Sputum, Deep Cough	Condition
SPUTIN	Sputum, Inducted	Condition
SPUT1	Sputum, Simulated	Condition
SPUTSP	Sputum, Spontaneous	Condition
STONE	Stone, Kidney	Condition
STL	Stool = Fecal	
SUP	Suprapubic Tap	Product
SUTUR	Suture	Object
TISS	Tissue	
TISU	Tissue ulcer	
ACNE	Tissue, Acne	Tissue
HERNI	Tissue, Herniated	Tissue
SCAR	Tissue, Keloid (Scar)	Tissue
TRANS	Transudate	Condition
ETTUB	Tube, Endotracheal	Device
GT	Tube, Gastric	Device
TUBES	Tubes	Device
IVTIP	Tubing Tip, IV	Device
TUMOR	Tumor	Condition
DEC	Ulcer, Decubitus	Condition
UR	Urine	
URT	Urine catheter	

URC	Urine clean catch	
URINB	Urine, Bladder Washings	Condition
URINC	Urine, Catheterized	Condition
USCOP	Urine, Cystoscopy	Condition
URINM	Urine, Midstream	Condition
URINN	Urine, Nephrostomy	Condition
URINP	Urine, Pedibag	Device
RANDU	Urine, Random	Condition
VITF	Vitreous Fluid	
VOM	Vomitus	
WRT	Wart	Tissue
WASH	Wash	Product
WASI	Washing, e.g. bronchial washing	Product
WAT	Water	
WEN	Wen	Tissue
WICK	Wick	
WORM	Worm	Object
WND	Wound	
WNDA	Wound abscess	
WNDD	Wound drainage	
WNDE	Wound exudate	
PUNCT	Wound, Puncture	Condition

6. Control de Cambios.

Versión	Cambio	Fecha/Autor
2.4.10	Añadido envío de documentos adjuntos a la petición OML^O21	20/02/2018
2.4.9	Normalización de Tablas	21/07/2016
2.4.8	Se añade definición de mensaje de consulta de resultados de laboratorio (QRY^R02) y mensaje de respuesta a consulta de resultados de laboratorio (ORF^R04)	19/02/2014
2.4.7	Se añade SPM.18 para fecha de recepción de muestras en el laboratorio. Se añade TQ1.7 como obligatorio en el ORU^R01 para enviar la fecha de solicitud de la petición	28/11/2012
2.4.6	Se permite la inclusión de imágenes	11/06/2012
2.4.5	Corregida referencia a OBX.3 y 4 en el apartado de microbiología	29/05/2012
2.4.4	Se corrigen los estados del ORC.5 y ORC.25 (que estaban intercambiados) de la tabla de la página 43 para cuando se cancela una batería estando otra incompleta	28/05/2012
2.4.3	Corregido que en la descripción de ORC.1 no apareciera el estado "XO"	16/04/2012
2.4.2	Se cambia el cuadro resumen de estados de informes al segmento OBX. Se realiza una aclaración del concepto "validación del informe del laboratorio".	02/04/2012
2.4.1	Inclusión de "N" en el PV1.2 para normalizarlo con el resto de usos de peticiones de paciente.	13/03/2012
2.4	Corregido que el SPM.4 fuera "RE" cuando debería ser "R" e incluida la referencia a la tabla 0353 para valores desconocidos.	23/01/2012
2.3	Corrección de referencias a estados Añadido un cuadro con las combinaciones de estados posibles	05/12/2011
2.2	Añadido ORC.25 (gestión de órdenes) Detallado el envío de informes a través de un grupo ORDER específico	11/11/2011

