

El Laboratorio, los PPORE y su comunicación informática: un año de experiencia con el programa OMI.

Peg Rodríguez, V*, Bielsa Rodrigo, FJ**, Urbano Soguero, JC***. Marta Sebastián, V.*
Servicio de Análisis Clínicos. * Responsable Funcional de OMI. ** Unidad de Atención al Usuario (SALUD), ***Servicio Aragonés de Salud. Sector I.

Introducción: A mediados del año 2006 se decidió poner en marcha un proyecto de intercomunicación informática entre el SIL del Laboratorio y el de los PPORE (Puntos Periféricos de Obtención y Recogida de Especímenes) adscritos a él que permitiera, tanto la “introducción de las peticiones analíticas” en el sistema informático del Servicio de Análisis Clínicos, como el envío de los resultados vía electrónica y que éstos se incorporaran a la historia clínica informatizada de cada Paciente. Se buscaba el LABORATORIO SIN PAPELES.

Este proceso se encuentra en estos momentos implementado hasta alcanzar un 83% de la población atendida por Atención Primaria Urbana y un 26% de la correspondiente a Atención Primaria Rural. La población adscrita a nuestro laboratorio es de 193.058 habitantes.

Material y métodos: Para realizar el proyecto citado se partió de las aplicaciones informáticas que ya existían en nuestro medio y que eran el OMI para Atención Primaria y el programa SERVOLAB (de la casa SIEMENS), como SIL del Servicio de Análisis Clínicos del C.M.E. Grande Covián.

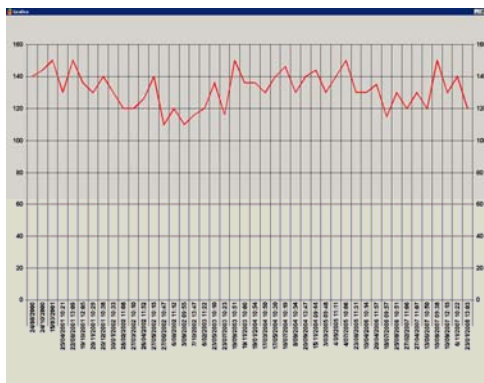
Partimos de una situación en la que los PPORE llevaban varios años utilizando su programa para generar las peticiones al Laboratorio y , posteriormente, eran incorporados manualmente a la historia clínica de los Pacientes.

Cuando se consideró que el proceso de generación informática de peticiones estuvo prácticamente concluido se decidió dar un paso adelante y conseguir la comunicación informática entre las dos aplicaciones utilizadas para que el envío de “la carga de trabajo”, es decir las peticiones, y la incorporación de los resultados a la historia se pudiera hacer de forma automática, utilizando procedimientos informáticos.

Para ello, se estableció un cronograma de implementación que venía marcado por las dotaciones informáticas existentes en los diferentes PPORE y por el grado de utilización del programa OMI hasta ese momento en cada uno de ellos.

Por este motivo, desde la Dirección de Atención Primaria del Servicio Aragonés de Salud, se decidió empezar por el centro de AP en el que mayor grado de implantación del OMI existía y que por lo tanto suponía un mayor grado de implicación de sus integrantes. Esta mayor utilización del programa se midió en función del número de resultados analíticos que estaban introducidos en las historias clínicas.

Esta “introducción” de los datos en la historia era realizada por los Facultativos de forma manual y sin ningún tipo de ayuda. Lo que permitió que el grado de compromiso con el proyecto fuera alto ya que se suprimía el proceso manual que ellos realizaban. También se logra que con este proceso se rellenen todos los resultados de una orden clínica, facilitándose así un mejor seguimiento de los procesos clínicos. Además con la programación de laboratorio automático en los centros los resultados se van distribuyendo por los distintos módulos de OMI y poder explotar al máximo dichos resultados, DGPs (Datos Generales del Paciente), graficas, estadísticas, etc.



En la imagen anterior, vemos como muestra el sistema un grafico de seguimiento de un dato recogido, pudiendo de un solo vistazo ver la evolución de dicho parámetro en fechas y pudiendo imprimir dicho grafico.

En fases posteriores se fueron incorporando otros centros alcanzando al 83% de AP urbana y al 26% de AP rural.

El protocolo que se decidió utilizar para las implementaciones en los distintos PPORE podría resumirse en:

1º.- Preparación de formularios que facilitasen la generación de las peticiones: Dado que el programa OMI permite la existencia de plantillas-formulario para este procedimiento, desde el primer Centro, coordinados por el Responsable Funcional de OMI, los técnicos de la UAU-SALUD elaboraron las que se iban a utilizar. Para ello, se revisaron los perfiles de peticiones analíticas de acuerdo a las necesidades clínicas y la Cartera de Servicios tanto de Atención Primaria como del laboratorio. A la vez se realizaba una formación in-situ en el centro de AP por la UAU-Salud y en base a los logros alcanzados se incorporó un miembro del Staf del Laboratorio.

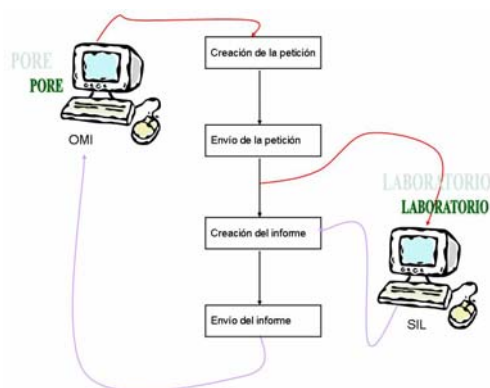
2º.- Fase de tutelaje desde el Laboratorio. Durante un periodo de tiempo pactado, el Laboratorio comprobaba las peticiones que se habían generado en el SIL y completaba o corregía los errores detectados.

3º.- Después del periodo transitorio anterior, se comprobaba que todo el proceso de generación, envío y recepción de solicitudes se realizaba correctamente, asumiendo a continuación que el proceso de implantación había concluido en ese Centro.

A partir de aquí se estableció un cronograma en el que, una vez alcanzada la implementación en un PORE, al mes siguiente se comenzaba con el siguiente seleccionado, observando simultáneamente la evolución del ultimo PORE y preparando el siguiente.

Este cronograma no se pudo cumplir y dio lugar a un alargamiento del proceso en casi un año.

El proceso total resumido y simplificado es, expresado en un diagrama:



Resultados: Una vez terminado el proceso de implementación, el número de incidencias-errores que hemos encontrado se pueden separar en 2 grupos:

1º.- Derivados de las aplicaciones informáticas, grupo de errores inferior al 0,5%.

2º.- Derivados del uso. A su vez lo podríamos subdividir en:

Debidos a los formularios-plantilla

Debidos al uso incorrecto. En este apartado tenemos que incluir tanto el uso erróneo, el incorrecto por desconocimiento y el derivado de fallos organizativos del proceso.

Por problemas ajenos a las aplicaciones. Principalmente a fallos en la red informática.



Discusión:

1º.- Problemas derivados de las aplicaciones informáticas. El principal es que OMI no permite el envío-recepción de resultados de microbiología. En principio, tampoco permitía la programación de las pruebas pero, gracias a la colaboración entre SERVOLAB y la Unidad de Atención al Usuario de AP, pudimos subsanar parcialmente este problema y “programar los envíos de la microbiología” desde los PORE.

Una de las graves consecuencias de esta “peculiaridad” del programa OMI es que seguimos teniendo que imprimir los informes para que lleguen los resultados de las peticiones con microbiología. Primero nos planteamos la posibilidad de hacer una impresión selectiva de esos informes pero, dado que alcanzan casi al 45% del total de las que recibimos, tuvimos que resignarnos a imprimir y enviar todas en papel aunque parte se hiciera vía informática.

2º.- Problemas derivados del uso. Son los más numerosos e importantes de los encontrados.

Siguiendo la subdivisión ya comentado nos encontramos con:

debidos a los formularios-plantillas.- En el primer PORE las plantillas las realizaron los Facultativos del mismo centro y el Laboratorio las asumió como propias.

Al alargarse el periodo de implementación, se fueron incorporando nuevos PPORE con versiones más actualizadas del programa OMI. Este desarrollo dio lugar a la existencia de nuevos y diferentes modelos de plantillas en los distintos centros de AP lo que motivó un incremento de los problemas y a partir de aquí, el Laboratorio desarrolló unas plantillas-formulario uniformes que sirvieran para todos los centros. Para ello se estudiaron las peticiones recibidas el último año, cuyo origen había estado AP, y se diseñaron unos modelos estándares que cubrían más del 95% de las pruebas solicitadas. Al mismo tiempo, se crearon unas bases de datos con todas las posibles peticiones y que eran accesibles y utilizables por los usuarios, en las que se definieron tres tipos de técnicas con accesos y servidumbres diferentes:

- Técnicas que se pueden pedir y pueden o no ser informadas
- Técnicas que no se pueden pedir pero deben ser informadas. Ejemplo los títulos
- Técnicas que no se pueden pedir y tampoco deben ser informadas. Son para uso exclusivo del laboratorio.

También se utilizaron diferentes colores para las determinaciones que se realizaban en nuestro laboratorio (en negro) y las que se enviaban a los laboratorios de referencia(en azul). Esto permitía regular con mayor exactitud las segundas visitas.

BIOQUÍMICA (SUERO) 1/2		
2015 Ácido úrico	2145 Fósforo	7065 Proteínograma
2090 Amilasa	2085 Fructosamina	
4015 Apolipoproteína E	2045 Gamma-GT	
2035 Bilirrubina directa	2000 Glucemia	6750 Ácido fólico
2030 Bilirrubina total	2020 GOT (ASAT)	6745 Vitamina B12
2150 Calcio	2080 GPT (ALAT)	
4410 Cistatina C	3300 Hb Alc	
2105 CK	3305 Hierro	
2110 CK-MB	4020 Lp(a)	
6645 Cobre	6785 Manganeso	
2075 Colesterol	6490 Magnesio	
2065 Colesterol-HDL	6670 Plomo	
2070 Colesterol-LDL	2050 Proteínas totales	
2040 Creatinina	4400 Receptores solubles de la transferrina	
2115 Cuerpos cetónicos	2010 Triglicéridos	
7105 Estudio bioquímico nutricional	3225 Transferrina	
4345 Ferritina	2005 Urea	
2095 Fosfatasa ácida total	6650 Zinc	
2120 Fosfatasa Ácida no prostática	6000 Lipasa	
2100 Fosfatasa Ácida prostática	6990 PROBNP**	
2025 Fosfatasa alcalina	6942 Beta-crosslab**	

** Requiere rellenar hoja clínica

debidos al uso incorrecto. Diferenciaremos:

1º.- Los que tienen su origen en la NO COLABORACIÓN de los facultativos implicados. Suelen ser difíciles de de corregir

2º.- El uso erróneo. Es la primera fuente de problemas. Podemos dividirlo en tres grandes grupos

a) Los que tienen como consecuencia la no recepción de informes por los Facultativos titulares de los cupos y peticionarios del servicio. El ejemplo más claro es el de los sustitutos, ya que no son dados de alta en la base de datos del laboratorio porque cambian de centro a lo largo de espacios de tiempo más o menos largos. Aunque el programa OMI permite diferenciar entre el Médico peticionario y el Receptor para asegurar que, sea quien sea el que genere la petición, los resultados llegarán al Facultativo al que está adscrito el paciente, la mayor parte de las veces, por lo menos al principio, los sustitutos utilizan su identificación tanto para “solicitar” como para “recibir” y, como no están dados de alta, no figurarán en la historia clínica si no se incluyen manualmente.

b) Los que se derivan de la mala utilización del OMI y no garantizan una correcta programación de las peticiones. Por ejemplo, OMI no permite más de una orden médica al día por paciente para el Laboratorio y esto hace que, si se realiza una segunda petición

corrigiendo o aumentando la inicial, las pruebas solicitadas no coincidan con las que el Facultativo cree que ha pedido, ya que OMI sólo tiene en cuenta la última petición generada para el envío.

c) El uso incorrecto por desconocimiento.- Es de pequeña incidencia y generalmente, puede corregirse con campañas de formación en los PPORE.

3º.- El derivado por fallos organizativos en el proceso. Es el segundo más importante y viene marcados por el desconocimiento que existe en los PPORE por la fase pre-analítica. Como consideran que es un tema del laboratorio nos encontramos con muchísima frecuencia que:

Existe dificultad en el modelo organizativo de las competencias de todos los agentes implicados en los PPORE, especialmente entre el personal administrativo y auxiliar de enfermería. Derivado de ello, no existe personal responsable de “enviar” la programación de las muestras al SIL del Laboratorio.

A veces, se utiliza al personal recién incorporado para encargarle la responsabilidad de todo el proceso preanalítico, sin darle la formación necesaria.

No se involucran los responsables máximos de los PPORE.

El proceso de reconocimiento de las muestras mediante sistemas de lectura de códigos de barras implica que cada código debe estar perfectamente ligado al paciente en cuestión. El factor humano interviene de forma determinante en esta fase del proceso, por lo que de forma esporádica se han producido errores de identificación. Dichos errores se han podido solventar siempre a posteriori, ya que OMI ha podido identificar a los pacientes que no han recibido sus resultados.

Por problemas ajenos a las aplicaciones. Principalmente a fallos en la red informática. Son totalmente inusuales pese a que utilizamos el teléfono/fax para la intercomunicación

Conclusiones: Consideramos muy importante aprovechar el momento previo de la automatización de los envíos para revisar y consensuar con los PPORE y la Dirección de Atención Primaria los contenidos de los perfiles y pruebas que componen la Cartera de Servicios del Laboratorio que, como es lógico, puede ser utilizada por AP.

Desde el primer momento de la planificación, debe existir una coordinación total entre los trabajadores de AP, los informáticos de las aplicaciones y el Laboratorio, para supervisar y dirigir todo el proceso, así como dar la formación adecuada a todo el personal de los PPOREs que interviene en el proceso.

Los errores debidos al uso incorrecto son, con mucho, los más numerosos.

Todos los errores debidos al uso incorrecto salvo los que tienen su origen en la NO COLABORACIÓN del personal implicado, tienden a minimizarse con el tiempo.

El uso de estos sistemas facilita la gestión de estos aspectos de las fases pre y post analítica, tanto en Atención Primaria como en el propio Laboratorio.
