

Uso del Big Data para incrementar la resolución en consultas externas hospitalarias



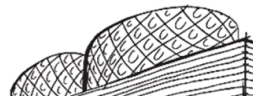
Madrid, 21 de Noviembre de 2019

NECESIDADES Y ENFOQUE

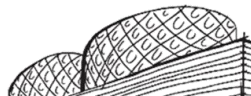
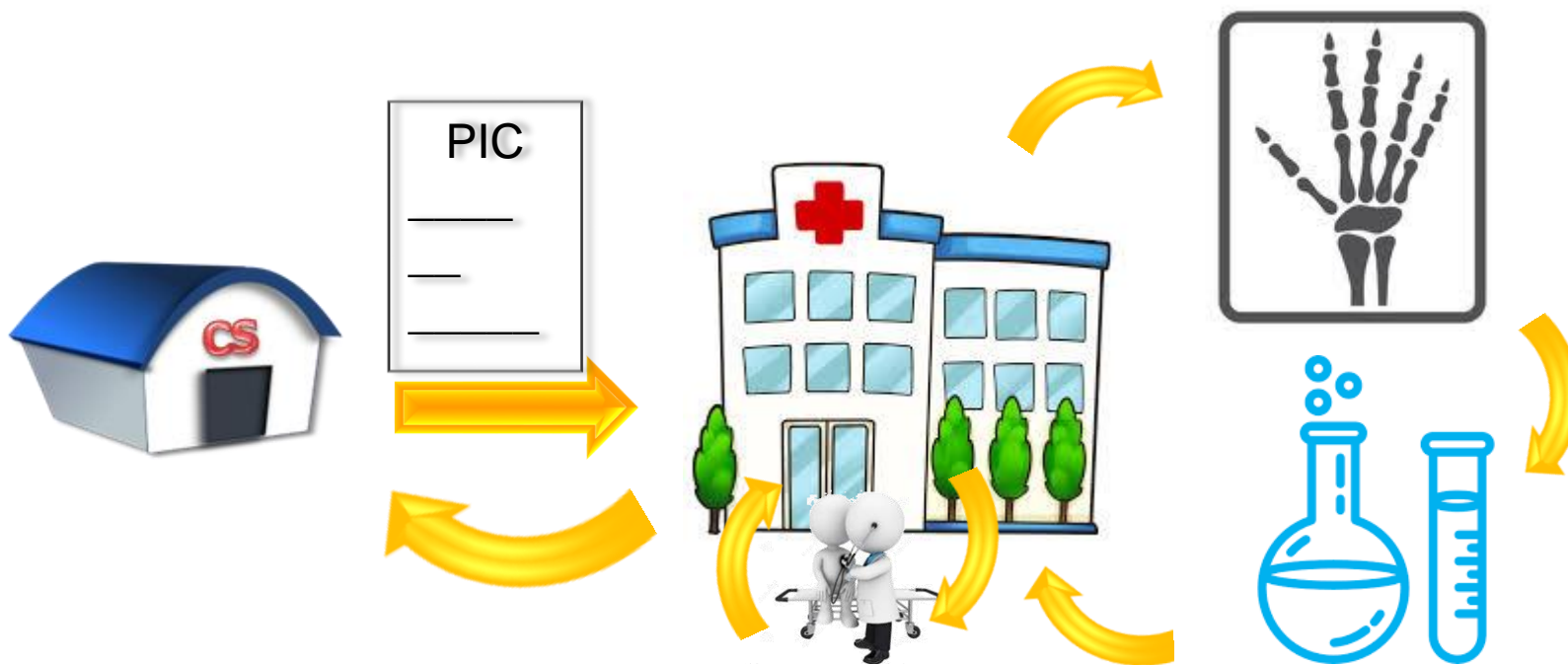
- La valoración, por parte del hospital, de pacientes derivados desde atención primaria es un proceso cotidiano, claro ejemplo de la continuidad en la asistencia prestada.
- Se caracteriza por un elevado volumen de actividad, que se incrementa cada año:
 - Población de referencia: 119.426 habitantes.
 - En 2018 se atendieron más de 312.000 consultas externas.
 - Incremento del 34% en los últimos cinco años, principalmente a costa de las consultas sucesivas.



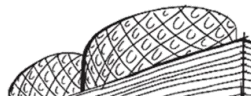
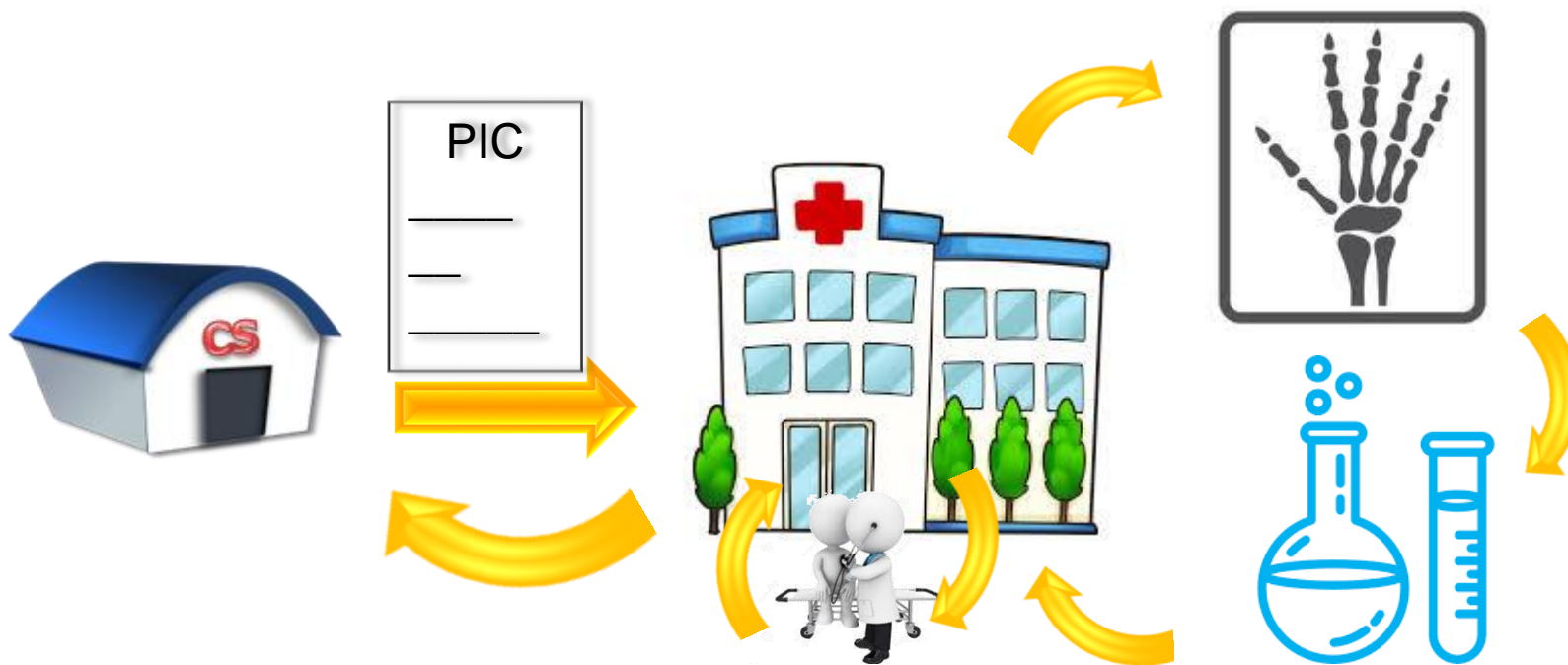
Poblaciones de referencia del Hospital



NECESIDADES Y ENFOQUE



NECESIDADES Y ENFOQUE

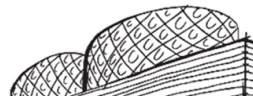


NECESIDADES Y ENFOQUE

Mejorar la calidad de la atención de los pacientes derivados desde atención primaria a consultas externas del ámbito hospitalario que permita la atención al paciente, del modo más eficiente, en el recurso más adecuado.

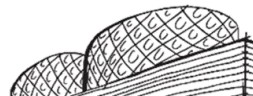
Objetivos específicos:

- **Mejorar la accesibilidad** de los pacientes.
- **Disminuir la variabilidad en la práctica clínica.**
- **Aumentar la eficiencia eliminando consultas innecesarias**, que no aporten valor.
- **Evitar la duplicidad** de pruebas diagnósticas.



NECESIDADES Y ENFOQUE

- RECURSOS PREVISTOS Y PLAN DE TRABAJO:
 - Referente de Sistemas de Información Sanitaria (SIS).
 - Referente clínico de cada servicio médico o quirúrgico participante.
 - Un referente del Servicio de Admisión del hospital.
 - Director de Continuidad Asistencial como coordinador.

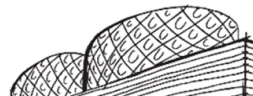
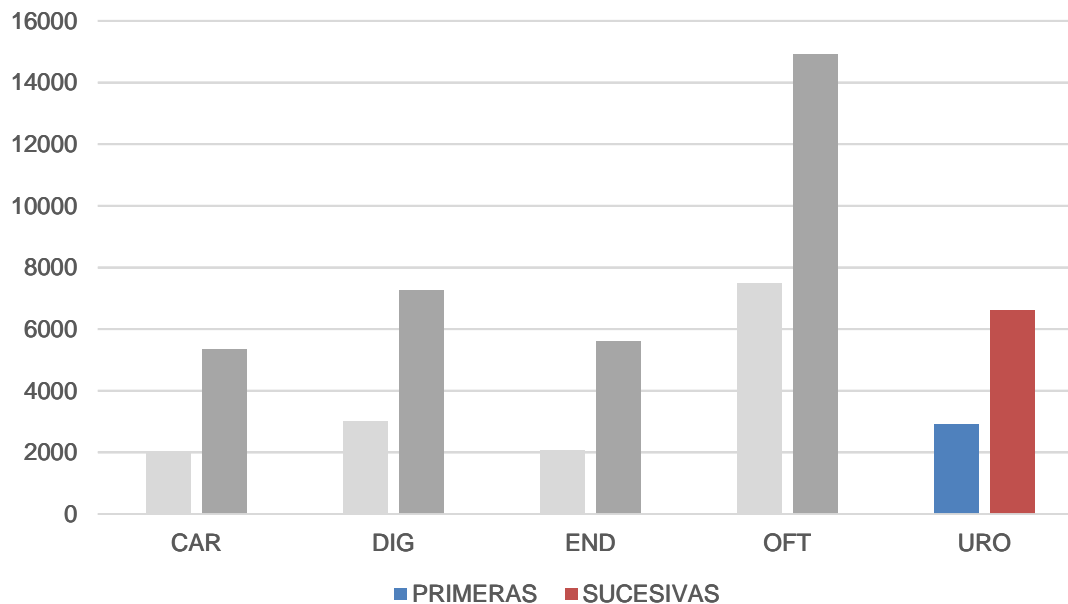


NECESIDADES Y ENFOQUE

- SELECCIÓN DE LAS ESPECIALIDADES:

- Elevado volumen de primeras consultas y de consultas sucesivas.
- Necesidad de disponer de pruebas diagnósticas para la valoración del paciente.
- Servicio “voluntario”.

Nº CONSULTAS EXTERNAS. 2018

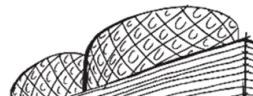


DESARROLLO Y EJECUCIÓN

1. Análisis de lo partes de interconsulta (PIC) y definición de los principales motivos de derivación (“protocolos”):

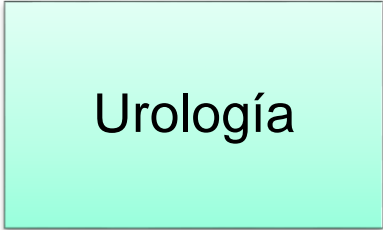
Urología

- CÓLICO NEFRÍTICO.
- RETENCIÓN AGUDA DE ORINA (RAO) EN PACIENTE SIN SONDA VESICAL.
- RAO EN PACIENTE CON SONDA VESICAL.
- DISFUNCIÓN ERÉCTIL.
- INFERTILIDAD.
- PROLAPSO-INCONTINENCIA FEMENINA.
- HEMOSPERMIA.
- ENFERMEDAD DE TRANSMISIÓN SEXUAL (ETS).
- DIFICULTAD MICCIONAL.
- DOLOR TESTICULAR.
- HEMATURIA.
- HEMATURIA EN VARONES MAYORES DE 50 AÑOS.
- ITU DE REPETICIÓN (MUJER).
- ITU DE REPETICIÓN (VARÓN).
- PACIENTE PORTADOR DE CATÉTER URETERAL DOBLE J (CDJ).



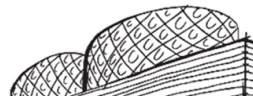
DESARROLLO Y EJECUCIÓN

2. Identificación de las palabras clave (lenguaje natural) que permiten clasificar cada motivo de consulta en un protocolo:



Urología

- **CÓLICO NEFRÍTICO:**
 - Litiasis renal, litiasis ureteral, dolor lumbar, cólico renoureteral.
 - **DISFUNCIÓN ERÉCTIL:**
 - Impotencia, libido, relaciones sexuales, problema sexual, eyaculación precoz.
 - **PROLAPSO-INCONTINENCIA FEMENINA:**
 - Cistocele, prolapso, prolapso útero, prolapso vesical, incontinencia.
-
- 70 términos iniciales.
 - Identificación de sinónimos.
 - Identificación de las alusiones a antecedentes personales y detección de negaciones.
 - + errores ortográficos: El diccionario de términos contiene unas 1600 entradas.



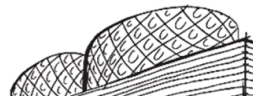
DESARROLLO Y EJECUCIÓN

3. Definición de las pruebas diagnósticas necesarias para ser lo más resolutivo posible en una primera consulta, según la evidencia científica actual, estableciendo un periodo de vigencia en caso de ya estar realizada la prueba. **Rediseño y normalización** del proceso para todos los profesionales del servicio.

Urología

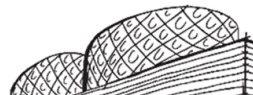
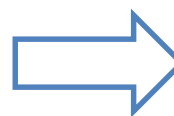
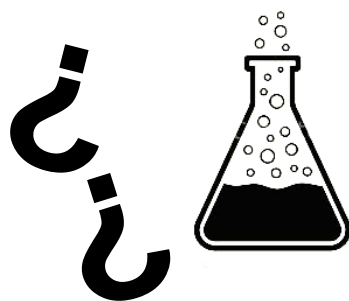
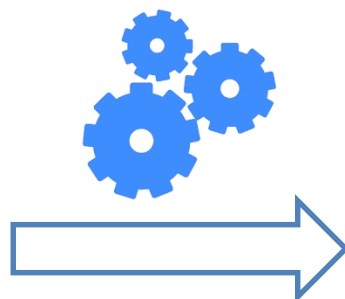
- RAO EN PACIENTE SIN Sonda Vesical:
 - CULTIVO DE ORINA.
 - SISTEMÁTICO DE ORINA (DENSIDAD, PH, ANORMALES Y SEDIMENTOS).
 - ECOGRAFÍA UROLÓGICA.
 - **FLUJOMETRÍA.**

Validez de las pruebas: 60 días.



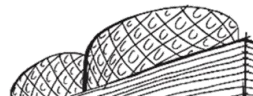
DESARROLLO Y EJECUCIÓN

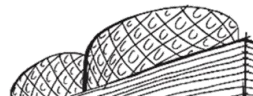
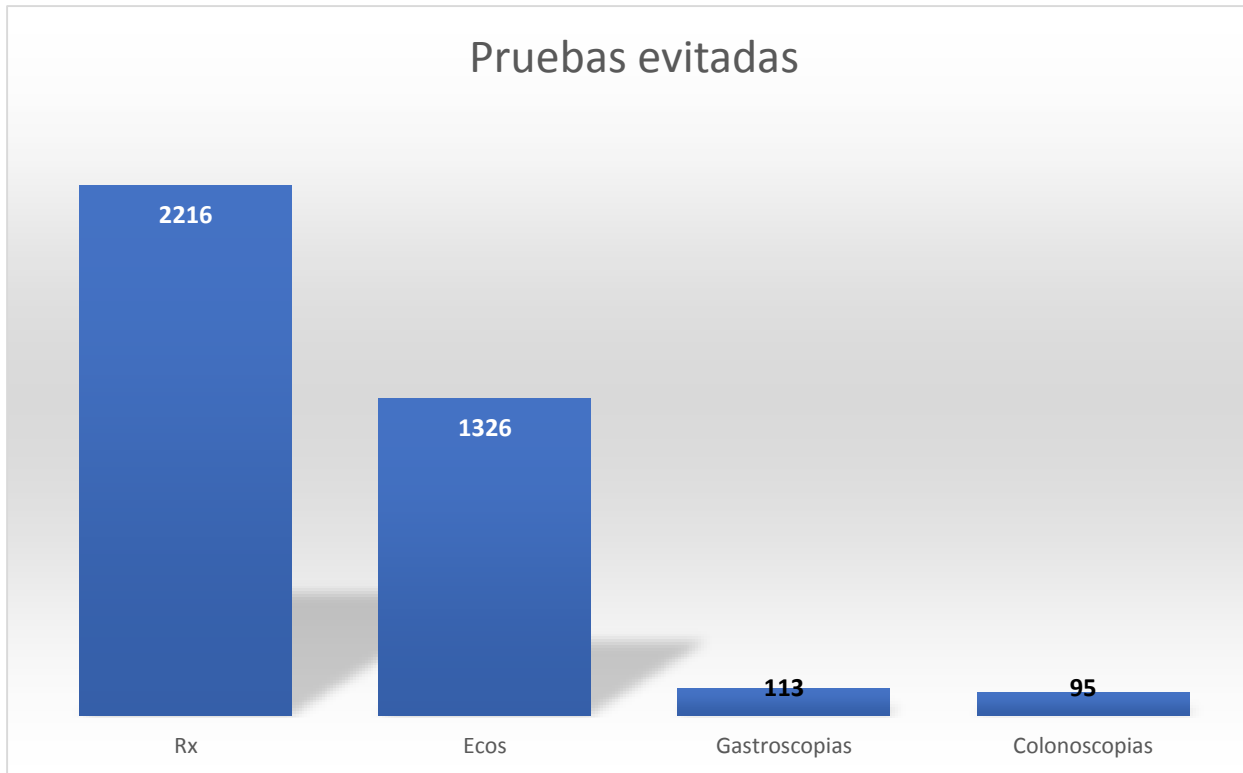
4. Validación: retrospectiva → ajuste → validación prospectiva



RESULTADOS DE LA BUENA PRÁCTICA

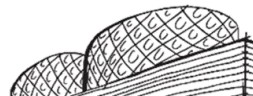
- En los primeros **6 meses** se incorporaron las especialidades de: cardiología, digestivo, endocrinología y oftalmología, además de urología.
- Además, está implantado en: hematología, ORL, ginecología, neumología, reumatología y geriatría (deterioro cognitivo).
- Entre Enero y Octubre de 2019 se han **analizado 6.964 PIC**.
- Se han podido **clasificar** automáticamente **5.297** en un protocolo específico (76,56%) → estamos trabajando para simplificar la derivación desde atención primaria.
- Se ha podido **contactar telefónicamente** con **4.159** pacientes (78,52%), que han sido derivados al recurso más adecuado y con las pruebas pertinentes realizadas.
- Se ha **reducido el índice sucesivas/primeras**, en promedio, en 0,3 puntos, llegando casi a un punto en alguna especialidad.
- Se han **detectado y evitado más de 4.000** peticiones de **pruebas** que ya estaban realizadas con el consiguiente beneficio para el paciente.





RESULTADOS DE LA BUENA PRÁCTICA

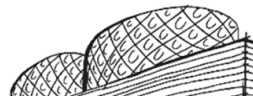
- En los primeros **6 meses** se han incorporado las especialidades de: cardiología, digestivo, endocrinología y oftalmología, además de urología.
- Además, está implantado en: traumatología, hematología, ORL, ginecología, neumología, reumatología y geriatría (deterioro cognitivo).
- Se han **analizado 6.964 PIC**.
- Se han podido **clasificar** automáticamente **5.297** en un protocolo específico (76,56%) → estamos trabajando para simplificar la derivación desde atención primaria.
- Se ha podido **contactar telefónicamente** con **4.159** pacientes (78,52%), que han sido derivados al recurso más adecuado y con las pruebas pertinentes realizadas.
- Se ha **reducido el índice sucesivas/primeras**, en promedio, en 0,3 puntos, llegando casi a un punto en alguna especialidad.
- Se han **detectado y evitado más de 4.000** peticiones de **pruebas** que ya estaban realizadas con el consiguiente beneficio para el paciente.
- Se ha **incrementado** la resolución y las **altas** en primeras consultas, en promedio, en un **6%**, llegando algunos servicios a superar el 50% (61% en geriatría; 53% en oftalmología).
- Esto ha permitido **reducir la demora** para atender a otros pacientes, **aumentando la accesibilidad**.



EVALUACIÓN Y REVISIÓN DE LA BUENA PRÁCTICA

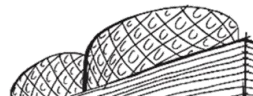
- Elaboración de un cuadro de mando. Además de analizar el porcentaje de altas en primeras consultas:
 - Derivación a la lista de espera quirúrgica tras la primera consulta: 4%
 - Revisión en menos de 30 días: 0,8%.
 - Revisión en más de 30 días: 21,3%.

- Identificación de áreas de mejora:
 - Mejora del registro para facilitar el seguimiento del itinerario del paciente tras la primera consulta.
 - Mejora de la calidad de los partes de derivación, haciendo énfasis en los protocolos de derivación y sus pruebas diagnósticas asociadas.
 - Estimación del impacto económico de identificar las pruebas diagnósticas ya realizadas, evitando su duplicidad.



CARÁCTER INNOVADOR DE LA BUENA PRÁCTICA

- El aspecto más innovador del proyecto ha sido, sin duda, el **empleo de técnicas de Big Data** con interpretación del lenguaje natural al servicio del rediseño de procesos, definiendo un sistema que ha ido “aprendiendo” a medida que se analizaba más información y que ha permitido elaborar diccionarios de términos de miles de palabras y expresiones para cada especialidad.
- Esto ha permitido ser más eficientes en la organización de las consultas externas, aspecto que ha generado **satisfacción** en los profesionales, al aumentar su capacidad de resolución, y en los pacientes al ver que disponían de una aproximación diagnóstica y terapéutica en la primera valoración.
- El **método** es perfectamente **exportable** a otros ámbitos que cuenten con el registro informático de las derivaciones de atención primaria, situación cada vez más frecuente, aunque también podría aplicarse a la derivación entre servicios clínicos del mismo hospital.





Muchas gracias

