

EVALUACIÓN DE LA IMPLANTACIÓN DE LA RECEPCIÓN, ACOGIDA Y CLASIFICACIÓN (RAC) POR ENFERMERÍA EN EL CENTRO DE URGENCIAS DE ATENCIÓN PRIMARIA (CUAP) DE LA CIUDAD DE LLEIDA

Este proyecto recibió el Premio a la Innovación en Procesos de Atención y Organización en Atención Primaria del 2008, que otorgó el Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, a través de la Direcció de Planificació y Evaluación, y de la Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria.

AUTORES

Galindo Ortego, M^a Gisela; Farras Salles, Cristina; Nadal Braque, Nuria; Espona Ferrer, Josep Ventura; Cruz Esteve, Inés; Real Gatus, Jordi; Marsal Mora, Josep Ramon.

Correo de Contacto: josepventura74@hotmail.com

RESUMEN

La implantación de la Recepción, Acogida y Clasificación (RAC) por enfermería en el Centro de Urgencias de Atención Primaria (CUAP) de Lleida, se ideó como proyecto para priorizar, reordenar la demanda y garantizar la calidad en un dispositivo sanitario de urgencias.

Entre los objetivos marcados para este proyecto se incluyen, garantizar una rápida evaluación sanitaria de los pacientes, garantizar una buena gestión de los recursos, tanto humanos como físicos, distribuyendo los pacientes según gravedad y necesidades instrumentales en función de las características estructurales del centro.

Para la evaluación de la implantación se ha comparado la demanda y el tiempo de resolución entre un período previo a la instauración frente a un período posterior a la RAC.

Entre los resultados destacamos que: Los pacientes han recibido una primera valoración por un profesional sanitario en un tiempo muy corto (media de 8–9 minutos). Los episodios resueltos por enfermería han sido de un 7% del total de las visitas. Un 75% del total de las visitas se resuelven en menos de 57 minutos.

PALABRAS CLAVE

RAC (Recepción, Acogida y Clasificación), Enfermería, Urgencias de Atención Primaria.

TITLE

EVALUATION OF THE IMPLEMENTATION OF THE RECEPTION, ACCEPTANCE AND CLASSIFICATION (RAC) FOR NURSING IN THE EMERGENCY CENTER OF PRIMARY CARE (CUAP) FROM THE CITY OF LLEIDA (SPAIN)

ABSTRACT

The implementation of the Reception, Acceptance and Classification System (RAC) in the Primary Care Emergency Center of the city of Lleida (Spain) was conceived as a project to sort out and prioritize the demand and guarantee the quality of a primary care emergency unit.

The objectives of this project were to ensure a rapid clinic assessment of patients and a good management of human and physical resources as well as distribute patients according to severity and organizational needs in terms of structural characteristics of the center.

The implementation of the RAC system was evaluated with an observational study comparing the number of visits and resolution time in a pre RAC period and a post RAC period.

The results of the establishment of the RAC in the primary care emergency unit show that patients received an initial assessment by a health professional in a very short time (average of 8–9 minutes). 7% of total visits were solved by nurses triage. About 75% of total visits were resolved in 57 minutes or less.

KEY WORDS

RAC (Reception, Acceptance and Classification), Nursing, Emergencies in Primary Care.

INTRODUCCIÓN

Las necesidades y expectativas cambiantes de la población han hecho que los servicios sanitarios tengan que rediseñarse para darle respuesta, haciéndose necesario un abordaje interdisciplinario y transversal.

En la atención a los procesos urgentes, cuando la demanda es alta y se producen demoras, el objetivo principal es garantizar la atención de aquellos pacientes que presentan patología grave y necesitan una atención más rápida ante los usuarios con patología banal.

El protocolo de clasificación para enfermería al CUAP de Lleida se ideó como proyecto para priorizar, reordenar la demanda y garantizar la calidad en un dispositivo sanitario de urgencias.

En el momento que se planteó, la realidad era que después de un año de funcionamiento, el crecimiento de la demanda superaba el 30% y, de seguir al mismo ritmo llegaría a ser insostenible. Al mismo tiempo, se observó una desaceleración del crecimiento de las urgencias al hospital de referencia.

OBJETIVOS.

En este contexto se puso en marcha esta experiencia de clasificación de enfermería mediante Recepción, Acogida y Clasificación (RAC), adaptando las escaleras del Modelo Andorrano a nuestra realidad. Además de la priorización y la ordenación de la demanda, perseguía los siguientes objetivos:

- 1 – Garantizar una rápida evaluación sanitaria de aquellos pacientes que usan el servicio.
- 2 – Garantizar una buena gestión de los recursos, tanto humanos como físicos, distribuyendo los pacientes según gravedad y necesidades instrumentales en función de las características estructurales del centro.
- 3 – Disminuir la ansiedad del usuario, dando la información concreta de su situación real de demora.

IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO RAC.

En el CUAP de Lleida, la recepción de los usuarios se hace en la planta baja, mientras que las consultas médicas y de enfermería se distribuyen en 3 pisos. La consulta de reanimación cardiopulmonar, los boxes de observación, realización de curas y aplicación de tratamientos y dos consultas médicas, se encuentran en el mismo nivel que la recepción, en el primer piso se sitúan las 6 consultas médicas de adultos y pediatría. La máquina de Rx se encuentra en el subsuelo. El ascensor no permite el traslado en camilla, lo que condiciona los lugares donde prestar la atención. Esta distribución del espacio condiciona los flujos y se debe tener en cuenta a la hora de distribuirlos en las áreas más adecuadas según el nivel de cuidados y técnicas diagnósticas necesarias.

En esta primera fase la RAC por enfermería en el CUAP de Lleida ha consistido en:

- 1-Primera toma de contacto con el enfermo (Recepción).
- 2-Valoración de su demanda asistencial (Acogida).
- 3-Determinación del nivel de urgencia en función de los síntomas (Clasificación).
 - Toma de constantes vitales.
 - Realización de pruebas complementarias (tira de orina, pulsioximetría, ECG...) en función de la clínica.
- 4-Ordenación de flujos de enfermos en función de la estructura del servicio.

La clasificación y ordenación se ha distribuido en tres grupos de la siguiente manera (ver Gráfico 1):

Gráfico 1. Diagrama de flujo del proceso de atención al usuario mediante la RAC.

UAU

Recepción

Acogida

Clasificación:

Niveles I, II
o
Niveles III, IV i V

SI

Niveles III, IV, V

Planta baja:
Estabilización y/o
derivación
hospitalaria

Niveles I, II

Planta 1: Actuación
Banalidad

No

¿Criterio
instrumental?

SI

Planta Baja:
Aplicación técnicas
Rx y/o terapèutiques

Dg y tractamiento

Alta

RAC

1–Un primer grupo que incluye los niveles I y II de las escalas de triaje estructurado: Las situaciones de emergencia con inestabilidad fisiológica y / o dolor severo que requieren o pueden requerir reanimación. La intervención depende radicalmente del tiempo. Estos pacientes deben recibir asistencia médica inmediata, encaminada a la estabilización y evacuación a un centro hospitalario. (Nivell 1, Agenda MG) (Nivel 1, Agenda MG)

2–En un segundo grupo se incluyen los niveles III, IV y V de las escalas de triaje estructurado.

A su vez, este grupo se ha subdividido en 2 niveles siguiendo criterios de gravedad e instrumentales, es decir, según el material que el personal de la consulta RAC considere que requerirá para su valoración y tratamiento, canalizando los flujos según la dotación de material de las consultas y la carga asistencial del momento.

2.1–En casos que requieren un instrumental y material mínimo y que no presenten signos o síntomas de gravedad ni dificultades de movilidad, se distribuirán en las consultas de la primera planta (Nivel 2, Agenda AC)

2.2–Los cuadros sintomáticos que probablemente requerirán técnicas diagnósticas (Rx, ECG) y / o terapéuticas (vendajes, curas, suturas, inhaladores ...), se distribuyen en las consultas de la planta baja, derivando directamente a boxes las que requieran cuidados de forma rápida: heridas sangrantes, Epistaxis, quemaduras ... (Nivell 1, Agenda MG). (Nivel 1, Agenda MG).

Se consideran de gravedad y por tanto criterios para ser atendidos en nivel 1:

- Percepción subjetiva de enfermo con MEG por parte de la enfermera de RAC
- Disnea
- Dolor severo
- Cifras de TA > 180/110
- Fiebre alta a partir de 39 ° C
- Sangrado
- Saturación O2 <96%

La población pediátrica no entró en el protocolo de la RAC en esta primera fase. Los fines de semana se visitan por 2 peditras y se asignan a una agenda propia. Los laborables las visitas se asignan a la agenda AC (primera planta), sin pasar por la enfermera RAC.

Las horas en que hay un menor número de personal sanitario (13–17 y 0–8), se para la RAC y todas las visitas se atienden en la planta baja asignándose a la misma agenda independientemente de la gravedad.

OBJETIVOS DE LA EVALUACIÓN.

- Conocer las demoras en la atención sanitaria antes de la instauración de la RAC.
- Una vez instaurada la RAC, conocer el tiempo de espera hasta una primera valoración por personal sanitario (enfermera RAC) y una vez hecho este, valorar las demoras según el nivel de gravedad asignado.
- Conocer cuáles son los diagnósticos de las patologías atendidas según los 2 niveles de distribución y la adecuación a los supuestos de mayor gravedad y necesidades instrumentales al nivel I.

En este informe aportamos los datos referentes a las demoras pre–RAC y a las demoras una vez instaurada, diferenciando el tiempo hasta la primera valoración por enfermería y el tiempo según el nivel de gravedad asignado.

MATERIAL Y MÉTODO

Evaluación de la RAC

Se trata de un estudio observacional comparativo de la demanda y el tiempo de resolución entre un período previo a la instauración de la RAC frente a un período posterior a la RAC.

Para valorar la demanda, la densidad de la demanda (media de visitas por hora) por días de la semana y el cálculo del tiempo de consulta, se han incluido todas las visitas de medicina de familia atendidas en el mes previo al inicio de su instauración (Febrero 2007) y el mismo mes el año posterior (Febrero 2008).

Para la evaluación de la RAC se han comparado los meses de febrero 2007 y 2008. En 2008 se han analizado todas las visitas que han pasado por la consulta RAC durante el horario que estaba establecido, y se han comparado con las visitas realizadas durante el mismo horario el año 2007.

Las visitas de 2008 se han clasificado en los siguientes tipos:

- RAC–Enfermería: Visitas que pasan por la consulta RAC y no se derivan a ninguna agenda médica. Se resuelven en dicha consulta o se derivan a la agenda de enfermería.
- RAC– Nivel 1: Visitas que después de la clasificación se quedan en la planta baja para valoración médica.
- RAC– Nivel 2: Visitas que después de la clasificación se derivan a la planta primera para valoración médica.
- Nivel 1: Visitas que pasan directamente a nivel 1 sin clasificación previa.
- Nivel 2: Visitas que pasan directamente al nivel 2 sin pasar por la consulta RAC.

Variables:

Para cada visita se han recogido en una base de datos las siguientes variables:

Día de la semana

Tiempo en minutos entre la recepción y clasificación (T1)

Tiempo en minutos entre la RAC y cierre del MEAP (T2)

Nivel de clasificación (Agendas)

Motivo de visita

Alta (Hospital / Domicilio)

Edad en años del paciente.

Sexo (Hombre / Mujer)

Los datos de demanda asistencial, el número de visitas así como los tiempos y los motivos de consulta, se han obtenido a partir de los registros del sistema de información de atención primaria y han sido facilitados por el servicio de informática del ámbito de forma anonimizada .

Se ha calculado el tiempo de atención de los dos años como la diferencia entre la hora del primer contacto administrativo hora de finalización de la visita (hora en que se cierra el registro clínico de la historia informatizada (MEAP)).

Para la evaluación de la RAC del año 2008, se ha seleccionado el subgrupo de visitas que pasan por la consulta RAC y se han calculado dos tiempos: tiempo de clasificación (T1) y tiempo de resolución (T2). El tiempo de clasificación se ha definido como la diferencia entre la hora del primer contacto administrativo hora en que la enfermera de RAC cierra el MEAP. El tiempo de resolución se ha calculado como la diferencia entre la hora en que se adjudica al paciente a una agenda determinada desde la consulta de la RAC y la hora en que se cierra el MEAP de enfermería o del médico (según el tipo de visita).

El cálculo del tiempo en 2007 se ha hecho únicamente sobre la visita de medicina de familia; el 2008 se han añadido el cálculo de las visitas de enfermería únicamente si han sido derivadas directamente desde la consulta RAC. Se han eliminado las visitas no realizadas.

Se ha utilizado el cierre del MEAP, es decir, la finalización de la actuación sanitaria en cada caso y no el inicio de la intervención por ser esta la hora que queda en los registros informáticos.

El análisis descriptivo de los tiempos, se ha hecho a partir de los principales estadísticos: mínimo, máximo, media, desviación típica, mediana, cuartil 25 y 75. Para el análisis comparativo se han utilizado los contrastes estadísticos no paramétricos: U de Mann -Whitney y Kruscal-Wallis. . Las diferencias se muestran mediante gráficos de tendencia.

RESULTADOS

Evaluación de la RAC

AÑO 2007

Durante el mes de febrero del año 2007 se registraron 2750 visitas médicas. La distribución por días de la semana se representa en el Gráfico 2.

Gráfico 2: Visitas médicas por día de la semana. Año 2007

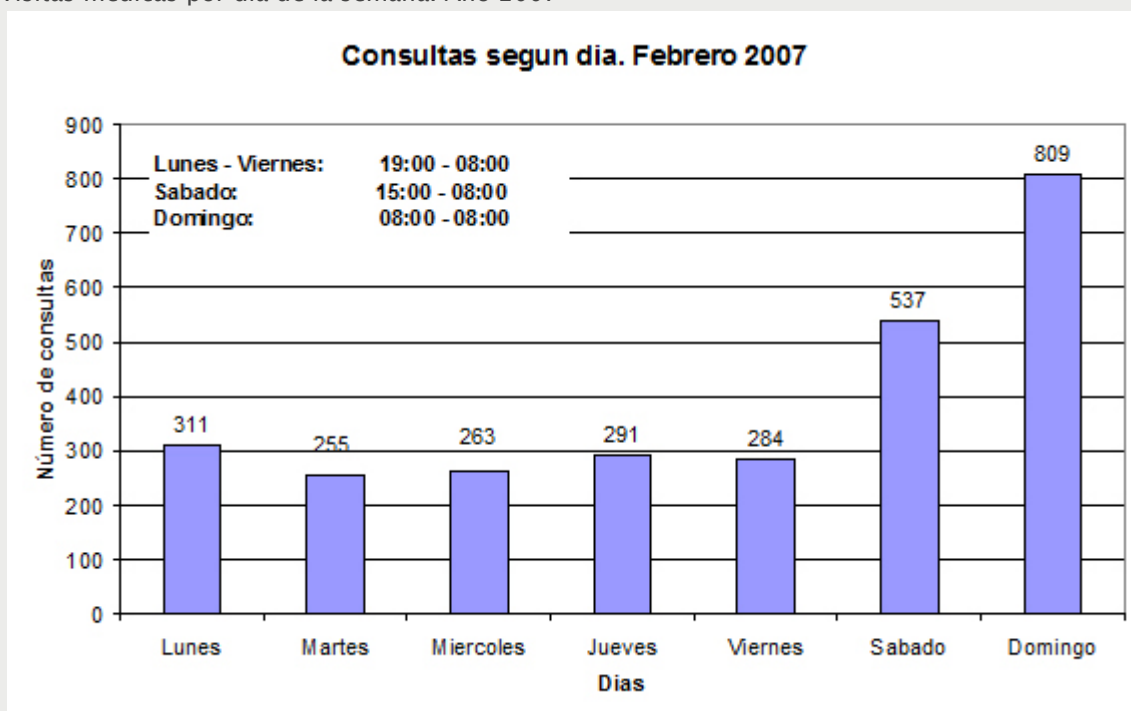
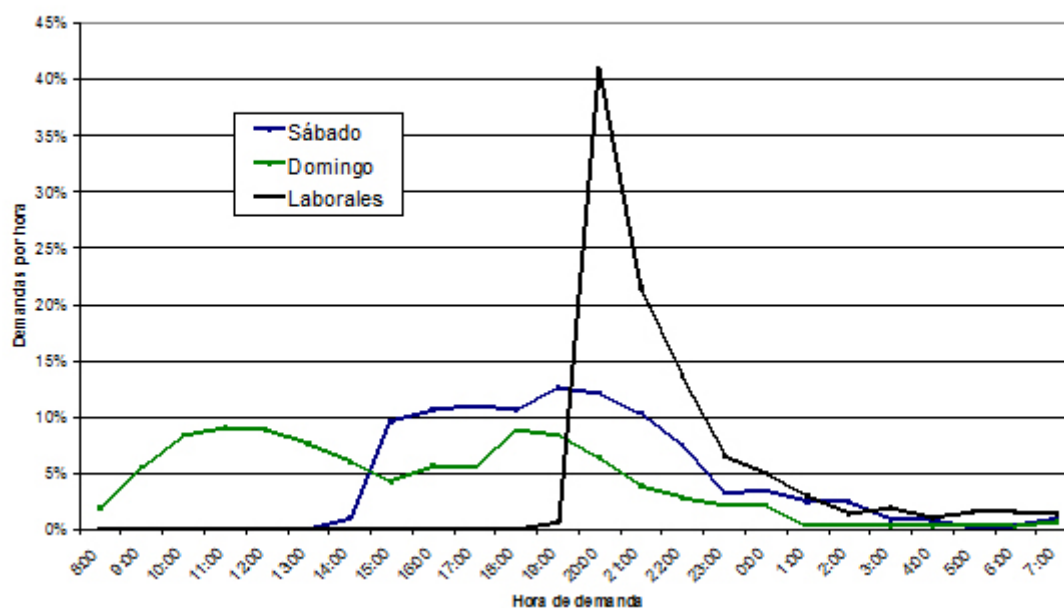


Gráfico 3. Densidad de la demanda: porcentaje de visitas atendidas por hora según tipo de jornada

Porcentaje de visitas atendidas por hora según turnos de guardia. 2007



El 40% de todas las visitas se concentran de 20 a 22 horas los días laborables, horario en que se hacen el 60% del total de las demandas.

La máxima afluencia al servicio se concentra en unas franjas horarias: Entre 20 y 22 horas los días laborables, entre 15 y 21 horas los sábados y los domingos de 10 a 13 horas y de 18 a 20 horas.

El tiempo de visita por días de la semana se detalla en la tabla 1:

Tabla 1. Distribución de los tiempos según día de la semana

	N	Promedio vis / día	Mín.	Máx.	Media	DT	Q25	Mediana	Q75
Lunes	311	78	3	253	43,8	31,3	23	38	60
Martes	255	64	2	294	36,7	35,2	17	29	44
Miércoles	263	66	2	108	28,1	16,6	16	28	38
Jueves	291	73	4	293	30,7	26,6	14	26	42
Viernes	284	71	3	178	34,3	22,9	19	34	43
Sábado	537	134	2	422	23,6	26,2	11	18	28
Domingo	809	202	2	162	23,6	19,2	10	19	32
Global	2750	98	2	422	29,3	25,8	13	24	38

Como se observa en la tabla 1, la mediana del tiempo global se sitúa en 24 minutos. El 75% de las visitas se finalizan en 38 minutos o menos. En días laborables la mediana es de 30 minutos mientras que los fines de semana se sitúan entre 18 y 19 minutos.

AÑO 2008

Durante el mes de febrero del año 2008 se hicieron 2.993 demandas médicas, en el centro, 240 más que el año anterior. La distribución por días de la semana se representa en el Gráfico 4.

Gráfico 4: Visitas médicas por día de la semana. Año 2008.

Consultas según día. Febrero 2008

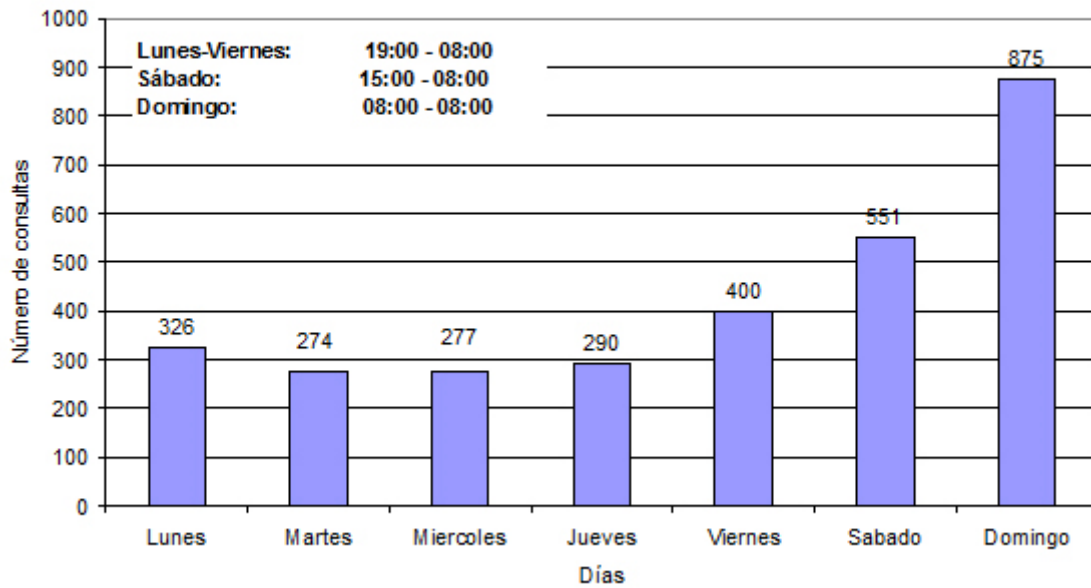
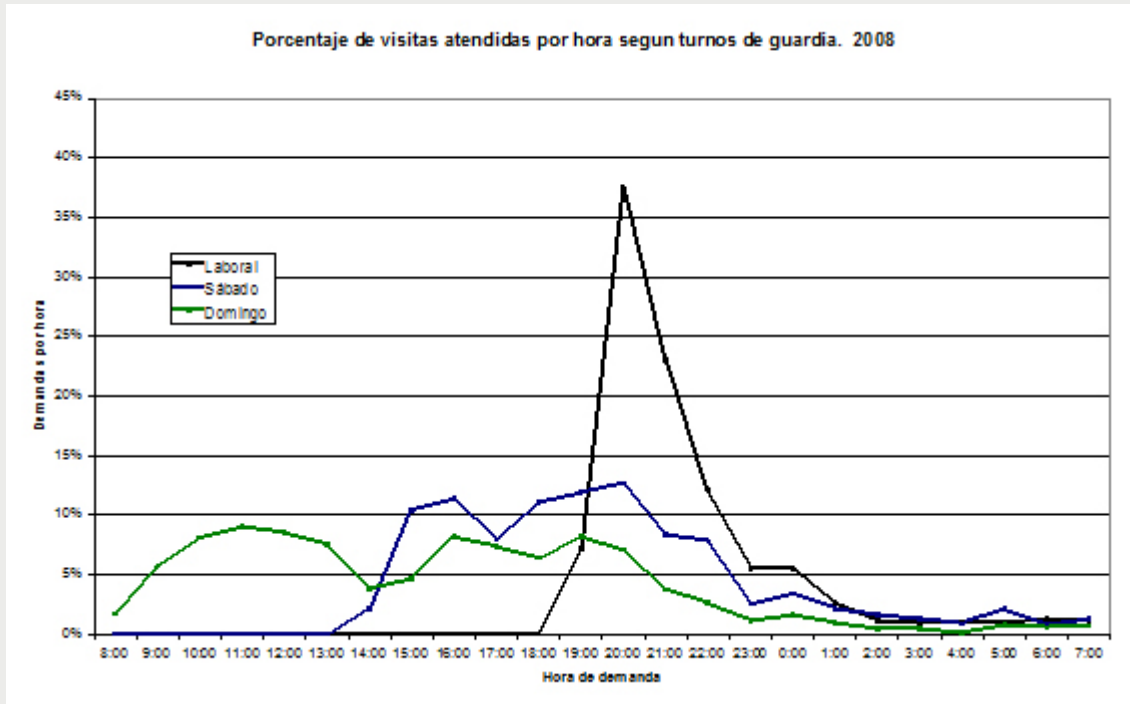


Gráfico 5. Densidad de la demanda: porcentaje de visitas atendidas por hora según tipo de jornada



La máxima afluencia al servicio se concentra en unas franjas horarias: Entre 20 y 22 horas los días laborables, entre 15 y 21 horas los sábados y los domingos de 10 a 13 horas y de 17 a 21 horas (Gráfico 5).

De 20 a 22 se registran un 60% del total de las demandas.

El tiempo desde el registro en admisión hasta el momento en que se cierra el MEAP por parte del facultativo y por días de la semana se resumen en la tabla 2: la mediana del tiempo global se sitúa en 31 minutos. El 75% de las visitas se finalizan en 53 minutos o menos. En días laborables la mediana es de 34 minutos mientras que los fines de semana se sitúa en 27.5 minutos.

Tabla 2. Distribución de los tiempos globales según día de la semana

	N	Promedio vis / día	Mín.	Máx.	Media	DT	Q25	Mediana	Q75
Lunes	326	81.5	2	231	53,8	33,9	29	51	72
Martes	274	68.5	3	139	27,4	18,2	14	23	36
Miércoles	277	69	1	159	33,2	25,9	17	27	41
Jueves	290	72.5	2	331	46,4	40,5	16	34,5	65
Viernes	400	80	2	246	45,0	32,4	21	38	61
Sábado	551	138	2	262	29,4	27,2	12	21	38
Domingo	875	219	2	342	40,7	32,7	19	31	53
Global	2993	103	1	342	39,3	32,2	17	31	53

Analizando la duración de las visitas según el tipo (tabla 3), en el 50% de los casos, la RAC se termina entre 8–9 minutos a partir del registro administrativo, excepto en los casos en que la visita no se deriva a atención médica, que se cierra en 12 minutos. En estos casos, que se resuelven directamente por enfermería (4.7% de la demanda total y un 7% de las visitas que pasan por la clasificación), la mediana de tiempo de finalización es de 22 minutos.

El 50% de las visitas de nivel 1 que han sido clasificadas se finalizan en 37 minutos y las de nivel 2 en 32.

Tabla 3: Tiempo mediano de valoración de la RAC y de la resolución de las visitas.

Tipo de visita	Total		RAC		Tiempo Medio		
	N	%	N	%	Total	RAC	Tiempo visita
RAC - INF	142	4,74%	142	7,07%	22,0	12,0	14,5
RAC - Nivel 1	974	32,54%	974	8,51%	37,0	8,0	26,0
RAC - Nivel 2	892	29,80%	892	4,42%	32,0	9,0	20,0
Nivel 1 directo	837	27,97%			19,0		19,0
Nivel 2 directo	148	4,94%			33,5		33,5
TOTAL	2993		2008				

Las visitas Nivel 2 que no han pasado previamente pasan por la consulta RAC (n = 148) son mayoritariamente (89.6%) de población pediátrica (hasta 15 años). Se concentran entre las 20 y 22 horas.

Las visitas Nivel 1 que no han pasado previamente por la RAC se concentran mayoritariamente entre las 23h. y las 8h. y los domingos entre las 13h. y las 16h., horas en las que se detiene la RAC.

Las horas de mayor demora se dan los festivos a las 8 de la mañana para la visita médica, y entre las 12 y 14 horas para todos los tipos de visita. Los días laborales el pico de demora se da entre las 20 y 22 horas.

COMPARATIVA

Para el análisis comparativo del tiempo entre 2007 y 2008 se utilizaron las visitas de la consulta RAC realizadas entre las 8h. a 13h. y entre las 17h y las 24h. en 2008 y las visitas del mismo horario en 2007. Se han excluido el mediodía y la noche en el horario en que se detiene la clasificación o se hace de forma irregular.

En la tabla 4 se describen los tiempos totales (de la llegada al cierre del MEAP por parte del médico / enfermera).

Se detectan diferencias entre los años 2007 y 2008. A l'any 2008 es tarda en mediana 8 minuts més. En el año 2008 se tarda en mediana 8 minutos más. Entre los diferentes tipos de visitas del 2008 también se detectan diferencias significativas.

Tabla 4. Tiempo desde la llegada hasta la resolución

	N	Mín.	Máx.	Media	DT	Q25	Mediana	Q75	p-valor
2007	1999	2	253	30,2	23,2	14	26	39	0,0000
2008	1936	1	262	43,0	31,5	20	34	57	
Enfermería	135	1	262	29,2	33,8	11	22	35	0,0000
Nivel 1-MG	919	4	246	45,9	31,1	24	37	58	
Nivel 2-AC	882	4	184	41,7	31,1	19	31,5	57	

En la tabla 5 se presentan los tiempos de resolución (sin tener en cuenta el tiempo de RAC), en el año 2007 los tiempos son los mismos. No existen diferencias entre el año 2007 y 2008, aunque el año 2008 se concluye en 3 minutos menos de media.

En el año 2008 las visitas que pasan al nivel 1-MG son las que más tarda en mediana (25 minutos). El tipo de visita que tiene menos demora es la de enfermería, 14.5 minutos de mediana y las visitas que pasan la agenda AC que están con 20 minutos.

Tabla 5: Tiempo de la RAC a la resolución

	N	Mín.	Máx.	Media	DT	Q25	Mediana	Q75	p-valor
2007	1999	2	253	30,2	23,2	14	26	39	0,1021
2008	1936	1	234	32,0	28,2	12	23	43	
Enfermería	135	3	146	20,0	21,7	10	14,5	20	0,0000
Nivel 1-MG	919	1	234	34,7	29,1	14	25	47	
Nivel 2-AC	882	1	176	29,7	27,1	10	20	40	
GLOBAL	3935	1	253	31,0	25,6	13	24	41	

DISCUSIÓN

Tiempo de resolución de los episodios

Durante el 2007 el día de mayor demora es el lunes, día que la mitad de los pacientes llegan en sólo una hora (20 a 21), seguido del viernes, día en el que el 60% llegan de 20 a 22, coincidiendo con las primeras horas de apertura del CUAP.

Durante los días festivos, la densidad de la demanda es más uniforme y no presenta picos importantes. Las demandas se solucionan globalmente en menos tiempo probablemente porque no hay cuellos de botella y no se acumulan demoras. En el año 2008 sigue siendo el lunes el día de mayor demora y con más diferencia que en 2007. No sólo ha aumentado el número de visitas sino que además la densidad de la demanda se concentra en las 2 horas siguientes al inicio de la actividad, de forma que entre 20 y 22 llegan prácticamente el 90% de las visitas del día.

La instauración de la RAC en el servicio de urgencias de Atención Primaria de Lleida fue progresiva. El número de visitas que pasan ha ido incrementándose, aunque se produjo un importante descenso al mes del inicio. El paso por la consulta RAC parece incrementar el tiempo de resolución global de las visitas en números absolutos, aunque hay que tener en cuenta que precisamente este se lleva a cabo durante las horas de máxima afluencia.

Las visitas de nivel 1-MG, tienen una mayor demora para la resolución que las de nivel 2-AC (5.5 minutos).

Por otro lado, los pacientes que se programan la agenda de la planta baja (nivel 1-MG), son los que requerirán una actitud terapéutica más compleja, ya sea por la gravedad, porque precisa un cuidado, una sutura o una radiografía. Los problemas banales como las viriasis o dolores no severos, anticoncepción postcoital... se resuelven en pocos minutos. Probablemente los pacientes del nivel 2 esperen más tiempo para tener, finalmente, una visita más corta, lo que haría que el tiempo final fuera similar.

Para poder confirmarlo el siguiente paso debe ser la valoración de los motivos de consulta, como se han clasificado por niveles (diagnósticos), qué actuaciones terapéuticas han sido realizadas y donde ha sido derivado el paciente al finalizar la visita.

Actualmente se están analizando los motivos de consulta registrados en la RAC y al alta, su concordancia y la adecuación de la clasificación y derivación de los pacientes al nivel de asistencia más adecuado según el protocolo establecido.

CONCLUSIONES

La instauración de la RAC en el CUAP proporciona una primera valoración de los pacientes por un profesional sanitario en un tiempo muy corto (media de 8-9 minutos) y reordena la demanda.

Desde la puesta en marcha, y sin haber establecido ningún protocolo de actuación para que enfermería resuelva los episodios, se ha alcanzado un 7% de resolución por enfermería del total de las visitas que valora.

La demora en la resolución de los episodios parece tener más que ver con la densidad de la demanda que con la existencia o no de la RAC.

En general, la resolución en el CUAP de Lleida es muy rápida. Un 75% del total de las visitas se resuelven en menos de 57 minutos.

BIBLIOGRAFIA.

1. Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE). Recepción Acogida y Clasificación (RAC) de Enfermería en Urgencias y Emergencias. Recomendación Científica 99/01/01 de 15 de Junio de 1999. <http://www.enfermeriadeurgencias.com/documentos/fundamentos/RAC.pdf>
2. Porcel Gálvez, A.M. Recepción, acogida y clasificación de pacientes en los servicios de urgencias: Modelo de práctica enfermera. TEMPUS VITALIS. Revista Electrónica Internacional de Cuidados. 2006;6(2).
3. Aranguren E., Capel, J. A., Solano; M., Jean Louis C., Larumbe J. C., Elejalde J. I.. Estudio de la validez pronóstica de la recepción, acogida y clasificación de pacientes en el área de urgencias en un hospital terciario. An. Sist. Sanit. Navar. 2005; 28 (2):177-188.
4. Fernandez Rodríguez B., Morillo Rodríguez J.. Atención enfermera en urgencias y emergencias. DAE S.L. editores. Madrid 2004.
5. Gómez-Jiménez J. Sistema Español de triaje. SEMES 2004;4:14-15