

DIPLOMA DE ESTUDIOS AVANZADOS

FACULTAD DE FARMACIA

UNIVERSIDAD DE GRANADA



**USO DEL PARACETAMOL EN PACIENTES QUE
ACUDEN EN UNA FARMACIA COMUNITARIA DE LA
PROVINCIA DE GIRONA A TRAVÉS DE LA
DISPENSACIÓN**

Septiembre 2008

AUTORA: ESTER COLL BRUNET

TUTOR: EMILIO GARCÍA JIMÉNEZ

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar quiero agradecer a Josep, mi marido, la paciencia, la comprensión que ha tenido durante todo este tiempo, especialmente estos últimos 3 meses en los que he estado tantas horas delante del ordenador y no le he podido dedicar el tiempo que hubiera deseado. Su apoyo incondicional me ha dado la seguridad necesaria para seguir con el proyecto. A mis padres y hermanos que siempre los he tenido a mi lado en todos los momentos de mi vida y que hablar y pasar tiempo con ellos me da esa paz y esa tranquilidad que necesito. La opinión y las palabras de mi familia son el empujoncito que necesito para realizar lo que me propongo.

A Emilio García, el tutor ideal, le tengo que agradecer muchísimo el apoyo que me ha dado, su gran profesionalidad, su amabilidad, la rapidez con la que resuelve los problemas y las dudas, el optimismo y positivismo que ha tenido y que me ha transmitido en todo momento, sus constantes palabras de ánimo, su famoso “ánimo, que ya falta poco”. Todo esto ha hecho que el trabajo haya sido más placentero, incluso en los momentos de más nervios y desánimo.

A Josep Peya, farmacéutico titular de la farmacia Peya, por permitir que hiciera el estudio en su farmacia y a Anna y a Mercè mis compañeras de trabajo en la farmacia Peya por ayudarme en todo momento, especialmente en los momentos de investigación donde sin ellas y sin su ayuda hubiera sido imposible realizar los cuestionarios a todos los pacientes que demandaron paracetamol.

Para finalizar también quiero dar las gracias a la Universidad de Granada por la oportunidad que me ha dado para poder realizar este estudio de investigación fuera de la universidad, a mis compañeras de DEA por los emails, llamadas y compañerismo que han tenido, a Laura del Centro de Información del Medicamento (CIM) del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Girona (COFGI) y a mis amigos por el interés que han mostrado en todo momento.

INDICE

ABREVIATURAS	4
INTRODUCCIÓN.....	5
Definición y clasificación del dolor.....	5
Tratamiento del dolor	6
Los AINE.....	9
Definición y clasificación.....	9
Mecanismo de acción	10
Reacciones adversas de los AINE	12
Paracetamol o acetaminofeno.....	12
Automedicación y Atención Farmacéutica.....	23
Justificación.....	25
OBJETIVOS	26
General.....	26
Específicos.....	26
METODOLOGIA.....	27
Tipo de diseño	27
Población de estudio.....	27
Criterios de inclusión.....	27
Criterios de exclusión	27
Ámbito del estudio	27
Período de estudio	27
Definición de variables.....	28
Material necesario.....	28
Procedimiento.....	28
Análisis estadístico	29
RESULTADOS	30
Descripción de la población	31
Población según el tipo de problema de salud para uso del paracetamol.....	38
Características de la población según la edad	41
Uso de receta médica.....	46
DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIONES.....	60

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	61
ANEXOS	66
Anexo 1.- Hoja de recogida de datos.....	66

ABREVIATURAS

- OA: Osteoartritis
- RR: Riesgo Relativo
- AINE: AntiInflamatorios No Esteroideos
- GI: Gastrointestinal
- NNT: Número de pacientes que necesitan recibir un medicamento para que uno consiga al menos un 50% de alivio del dolor comparado con el placebo durante 4-6 horas de tratamiento.
- OTC: Over- The- Counter. Medicamentos que no requieren de receta médica para su dispensación
- AGEMED : Agencia española de medicamentos y productos sanitarios
- COX-1, COX-2, COX-3: ciclooxigenasa 1, ciclooxigenasa 2 y ciclooxigenasa 3
- INSS : Instituto Nacional de la Seguridad Social
- FDA : Food and Drug Administration (agencia de alimentos y medicamentos estadounidense)
- PS: Problema de salud
- CAP: Centro de Asistencia Primaria
- mg: miligramos
- g: gramos
- HDA: Hemorragia Digestiva Alta

INTRODUCCIÓN

Todas las personas en un momento u otro de sus vidas han sufrido, sufren o sufrirán dolor, pero, ¿qué es el dolor?, ¿Qué se hace para aliviarlo?, en definitiva, cómo se trata en el siglo XXI?, ¿se han familiarizado con este grupo de medicamentos?.

Definición y clasificación del dolor

Hay múltiples definiciones del dolor, ya que es muy difícil englobar en una sola definición la multitud de aspectos y variantes que presenta el dolor. Actualmente, la definición más aceptada es la de la Asociación Mundial para el Estudio del Dolor (IASP) donde establece que: **el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con un daño tisular real o potencial o descrita en términos de dicho daño.**¹ En el año 2006, el doctor Ibarra propone una modificación de la definición del dolor propuesta por IASP en: **el dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada con una lesión presente o potencial o descrita en términos de la misma, y si persiste, sin remedio disponible para alterar su causa o manifestaciones, una enfermedad por sí misma.** Así esta última definición y la Organización Mundial de la Salud (OMS) llegan a la conclusión de que el dolor crónico constituye una enfermedad “per se”.²

El dolor puede ser de diferentes tipos:

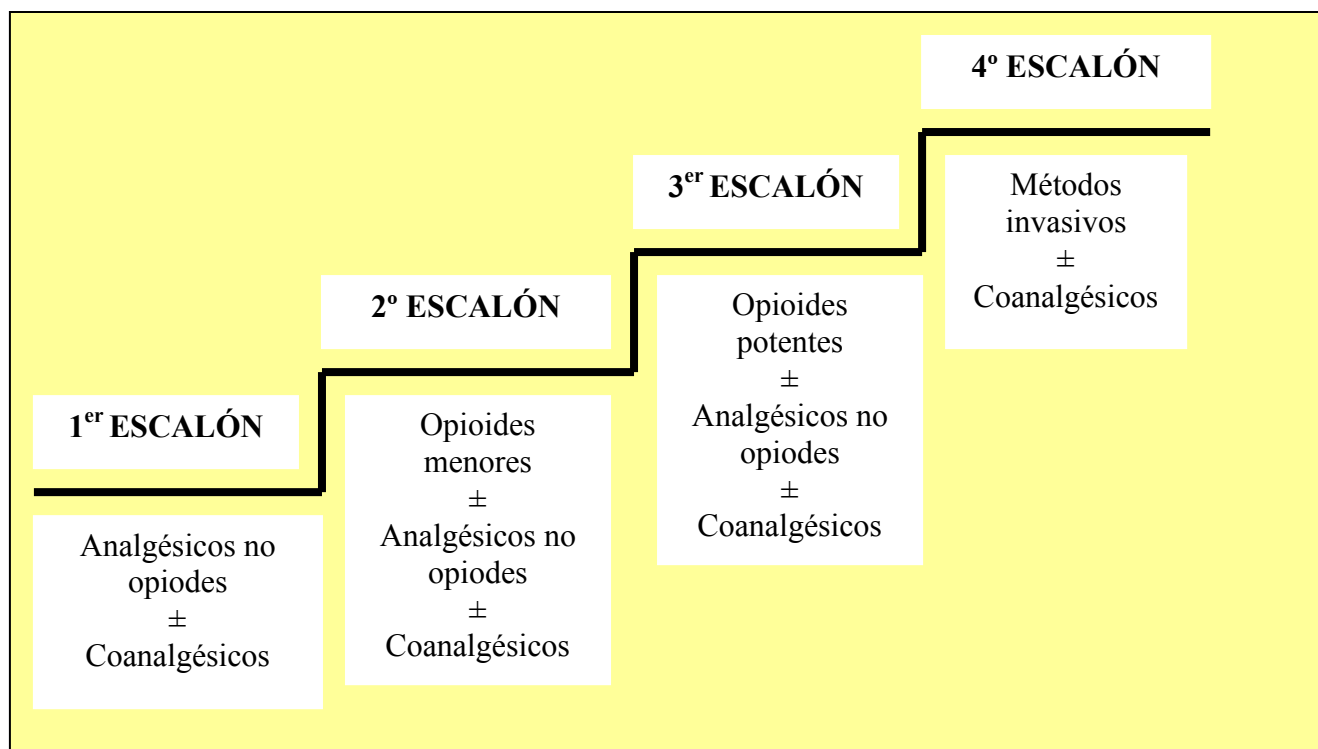
- **Agudo.** Su duración es corta, bien localizado, se acompaña de ansiedad y signos físicos autonómicos (taquicardia, hipertensión, palidez, vómitos, sudoración,...). Se caracteriza por ser intenso y punzante. Puede ser superficial (piel y mucosas), profundo (músculos, huesos, articulaciones, ligamentos) y visceral. El dolor no guarda ninguna relación cuantitativa con la lesión tisular que lo provoca, pero alerta al paciente cuando su tolerancia al dolor ha sido alcanzada, induciéndole a solicitar ayuda médica, sirviendo al médico como orientación diagnóstica y terapéutica.

- **Crónico.** Es aquel que persiste mucho más que el tiempo normal de curación previsto, no habiéndose resuelto con los tratamientos efectuados cuando se tiene una expectativa de que esto ocurra. También se define como el dolor que dura más de 3 a 6 meses, aún habiéndose realizado los tratamientos adecuados. Puede ser **benigno** cuando no está asociado al cáncer o SIDA. Se asocia con cambios de personalidad y depresión, convirtiéndose el dolor en una enfermedad y no un síntoma como en el caso del dolor agudo o **maligno** (es el dolor oncológico).
- **Somático.** Procede de estímulos somáticos superficiales o profundos que resulta de la activación de nociceptores y es transmitido por los nervios somáticos.
- **Visceral.** Es un dolor sordo, difuso y mal localizado, cuyo punto de partida son las vísceras huecas o parenquimatosas. Generalmente, es referido a un área de la superficie corporal, siendo acompañado frecuentemente por una intensa respuesta refleja motora y autonómica.
- **Por desaferentación.** Es el único dolor que no es producido por la estimulación de nociceptores periféricos y que puede resultar de una lesión del Sistema Nervioso Periférico, o de lesiones en el propio Sistema Nervioso Central (SNC). Es un dolor que se percibe en forma de hiperalgesia, hiperestesia, alodinia. En un alto porcentaje de casos, el dolor no coincide con la lesión neurológica siendo frecuente el retraso en el tiempo entre el daño neurológico y el inicio del dolor (semanas, meses e incluso años). Suele estar mal localizado.¹

Tratamiento del dolor

Los medicamentos usados para el tratamiento del dolor se llaman analgésicos. Dentro de estos medicamentos encontramos los analgésicos esteroideos (opiáceos) y los analgésicos no esteroideos (AINE). El uso de los opiáceos o de los AINE dependerá del escalón en el que se encuentre el paciente según la escala analgésica de la OMS (Fig 1).

Figura 1. Escala analgésica de la OMS



Los analgésicos no opioides que se encuentran en el primer, segundo y tercer escalón son: los AINE (grupo de fármacos químicamente muy heterogéneo, que presenta distintos grados de actividad analgésica, inflamatoria y antipirética, como por ejemplo, el ibuprofeno), el paracetamol y el metamizol.

Estos agentes presentan techo terapéutico, es decir, que una vez alcanzada la dosis máxima recomendada, el incremento de la dosis no produce mayor analgesia. La Sociedad Americana del Dolor recomienda que todos los regímenes analgésicos deben incluir un fármaco no opioide, aunque el dolor sea suficientemente intenso como para añadir un analgésico opioide.

El dolor moderado (segundo escalón) se puede tratar con opioides menores como la codeína, el tramadol. Se usan conjuntamente con analgésicos no opioides, ya que pueden ser aditivos o sinérgicos. Los opiáceos actúan a través de receptores en el sistema nervioso central, mientras que los analgésicos no opioides ejercen su acción en la periferia.

Los enfermos con dolor severo (tercer escalón) necesitan tratamiento con opioides mayores como la morfina, el fentanilo y la oxicodona de liberación retardada. Los agonistas puros (morfina, metadona y fentanilo) no tienen techo analgésico a diferencia de los agonistas parciales (buprenorfina).

Cuando no se obtiene una analgesia adecuada con opioides sistémicos, debe considerarse el cuarto escalón, que incluye procedimientos como la analgesia continua espinal o epidural, bloqueo de nervios periféricos o bloqueo simpático.

Los coadyuvantes o coanalgésicos son aquellos que aumentan la eficacia analgésica, se utilizan en el manejo de síntomas concurrentes que exacerban el dolor y para tipos específicos de dolor como el neuropático. Se indican en cualquier escalón si el tipo de dolor lo precisa.³

Los fármacos coadyuvantes más empleados son:

- Fármacos antidepresivos: se emplean en el tratamiento del dolor por su acción sobre el sistema de neurotransmisores. Los tricíclicos son los más usados, con acción analgésica y antidepresiva, mejoran la calidad del sueño y el dolor neuropático.
- Fármacos antiepilépticos: actúan como estabilizadores de membrana y potenciando el efecto inhibitor del GABA. Se utilizan en los cuadros de dolor neuropático crónico, dolor de características específicas (lancinantes, alodinia, disestesia), asociados o no a las crisis paroxísticas.
- Ansiolíticos: las benzodiazepinas actúan potenciando el efecto inhibitor del GABA. Están indicados en situaciones de ansiedad e insomnio, y también suelen emplearse como relajantes musculares.
- Anestésicos locales intravenosos: tienen efecto comprobado sobre algunas formas de dolor neuropático. La lidocaína es el más utilizado.
- Corticosteroides: son complementos útiles en el tratamiento del dolor, mejoran la analgesia y el humor, aumentan el apetito y se emplean como tratamiento específico en la compresión neurológica.
- Otros: neurolepticos, antieméticos, espasmolíticos, agonistas adrenérgicos α_2 o los antagonistas de los receptores N-metil-D-aspartato (NMDA).⁴

De entre todos los analgésicos disponibles, se profundizará en los AINE (*AntiInflamatorios No Esteroides*) y dentro de éstos concretando con más profundidad, el Paracetamol.

Los AINE

Definición y clasificación

Se trata de un conjunto de fármacos analgésicos de acción preferentemente periférica que comparten las tres acciones que lo definen: la acción analgésica, antitérmica y antiinflamatoria. Su eficacia relativa para cada una de estas acciones puede ser diferente, es decir, un fármaco concreto puede mostrar mayor actividad antiinflamatoria o analgésica que otro. Asimismo, su toxicidad puede coincidir con la del grupo o ser más o menos específica, de ahí que su utilización clínica dependa tanto de su eficacia como de su toxicidad relativa.

Por sus acciones farmacológicas características, con frecuencia se **autoprescriben** sin control médico para aliviar dolores moderados o para bajar la fiebre, bien como fármacos aislados o asociados a muchos otros. Como pueden provocar reacciones adversas de intensidad y gravedad diversas, normalmente desconocidas por los consumidores, su toxicidad aguda y crónica tiene un gran interés epidemiológico⁵.

Los principales grupos de AINEs son los que aparecen en la siguiente tabla 1^{5,6}:

Tabla 1. Clasificación de los AINEs

		GRUPO FARMACOLÓGICO		FÁRMACOS			
A I N E	ÁCIDOS	Ácido Salicílico		Acetilados	Ácido Acetilsalicílico(AAS)		
				No acetilados	Diflunisal		
		Ácido Enólico		Pirazolonas		Metamizol	
				Pirazolidindionas		Fenilbutazona	
				Oxicams		Piroxicam Meloxicam Tenoxicam Lornoxicam	
		Ácido Acético		Indolacético		Indometacina Acemetacina	
				Pirrolacético		Ketorolaco	
				Fenilacético		Diclofenaco Aceclofenao	
		Ácido Propiónico		Naproxeno Ketoprofeno Dexketoprofeno Ibuprofeno Flurbiprofeno Dexibuprofeno Butibufeno Ibuproxam			
				Ácido mefenámico Ácido meclofenámico Ácido niflúmico Morniflumato Isonixina			
				Antranílico- Fenámico		Clonixina	
				Nicotínico		Nimesulida	
	Sulfoanilinas			Nabumetona			
NO ÁCIDOS		Alcanonas		PARACETAMOL			
Inhibidors COX-2		Celecoxib, Paracoxib, Rofecoxib					

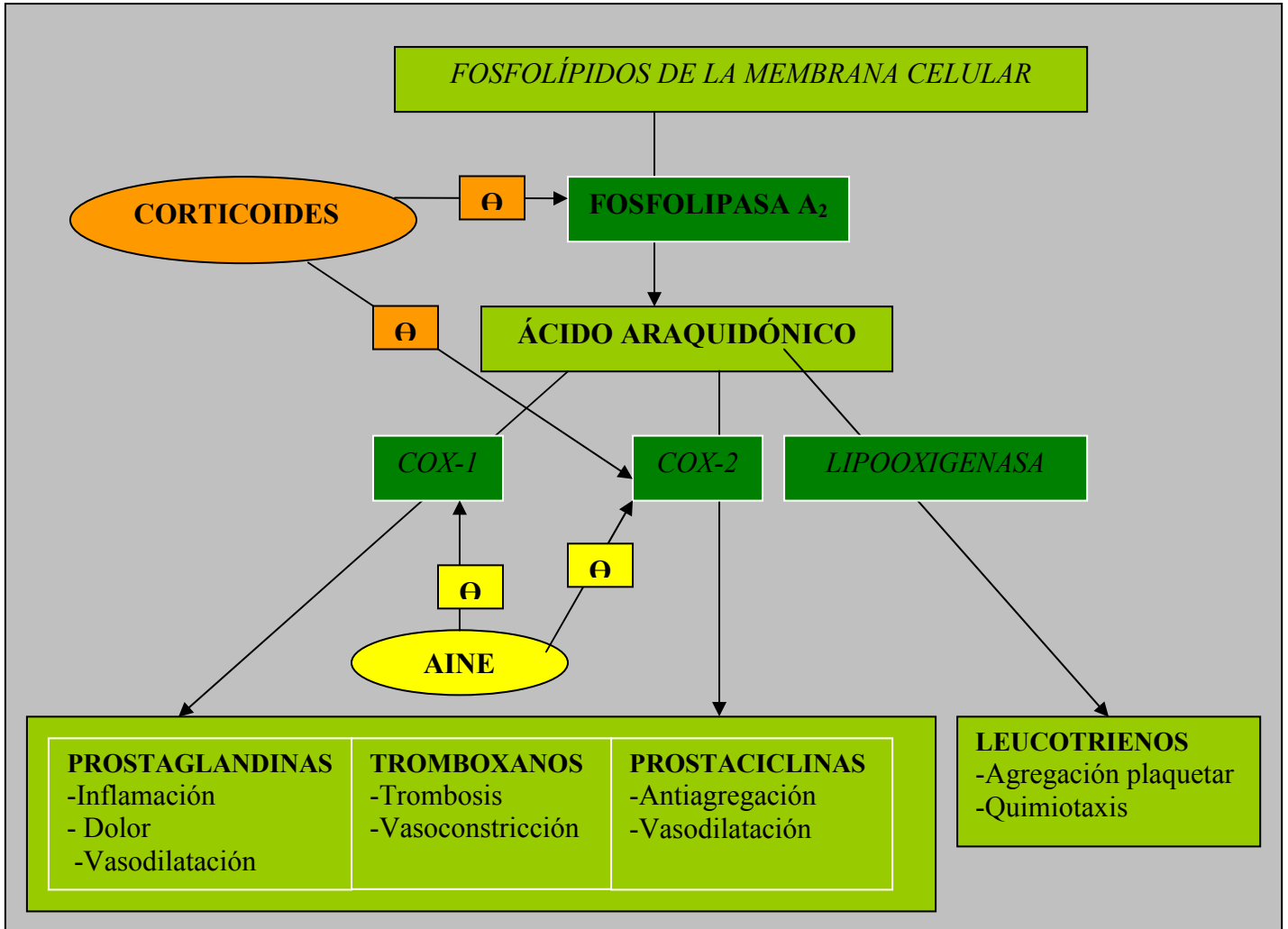
El fármaco prototipo de este grupo de analgésicos es el Ácido Acetilsalicílico (AAS), aunque en la actualidad se dispone de numerosos fármacos que pertenecen a diferentes familias químicas y se agrupan bajo el término de AINE⁵.

Mecanismo de acción

Los principales efectos terapéuticos y muchas de las reacciones adversas de los AINE pueden explicarse por su efecto inhibidor de la actividad de las ciclooxigenasas, enzimas que convierten el ácido araquidónico que se encuentra en las membranas

celulares en endoperóxidos cíclicos inestables, los cuales se transforman en prostaglandinas y tromboxanos. Algunos de estos eicosanoides participan en los mecanismos patógenos de la inflamación, el dolor y la fiebre.

Figura 2- Mecanismo de acción de los AINE^{5,8}



La ciclooxigenasa (COX) presenta dos isoformas (tal y como se puede observar en la Fig.2), la COX-1 constitutiva y la COX-2 inducible, ambas involucradas en los procesos inflamatorios. Los AINE actualmente disponibles, inhiben de manera no selectiva la actividad enzimática de ambas isoformas o en todo caso, inhiben en mayor medida la actividad enzimática de la COX-1. El AAS inhibe irreversiblemente la COX-1 y la COX-2, mientras que el meloxicam y la nabumetona tienen cierta selectividad (no absoluta) en la inhibición de la COX-2 frente a la COX-1. La importancia terapéutica de disponer de inhibidores selectivos de la COX-2 reside en el hecho de poder utilizarlos en procesos

antiinflamatorios sin ocasionar ninguna de las reacciones adversas gastrointestinales, renales o de la coagulación típicas de los AINE⁵.

Reacciones adversas de los AINE

- Gastrointestinales. Son frecuentes (15-25%) la aparición de efectos menores como pirosis, dispepsia, gastritis, dolor gástrico, diarrea o estreñimiento. También pueden lesionar la mucosa gástrica o duodenal, causando erosiones y úlceras (40% de los pacientes que consumen AINE durante 3 meses y en tratamientos crónicos, el 15% tiene úlcera gástrica y el 5% úlcera duodenal). Estas lesiones pueden originar complicaciones graves de carácter hemorrágico o perforaciones.
- Renales. Pueden reducir la función renal, pueden provocar retención de agua, sodio y potasio (pudiendo provocar edemas, poner de manifiesto o agravar una insuficiencia cardiaca o una hipertensión), y también puede aparecer toxicidad renal crónica (nefropatía analgésica).
- Hipersensibilidad. 1-2% pacientes en tratamiento con AINE pueden sufrir rinitis alérgica, edema angioneurótico, erupciones maculopapulares, urticaria generalizada, asma bronquial, hipotensión o shock anafiláctico.
- Reacciones hematológicas. Aquí aparecen las hemorragias por exceso de actividad antiagregante plaquetaria o por condiciones especiales del paciente, pueden tener episodios hemolíticos debidos al déficit de G-6-PD. Con una incidencia muy baja (unos pocos casos por millón de habitantes/año) podemos tener también, agranulocitosis, anemia aplásica, trombocitopenia y anemia hemolítica⁵.

Paracetamol o acetaminofeno

El paracetamol es un analgésico no opioide que bloquea los impulsos del dolor a través de la inhibición reversible de la ciclooxigenasa⁷. Parece ser que el paracetamol presenta una sensibilidad diferente según sea la localización de las COX. Así, puede estimular la síntesis de prostaglandinas (por ejemplo, en la mucosa gástrica), no modificarla en pulmón y plaquetas o inhibirla moderadamente en SNC. Esto podría explicar su casi nula actividad antiinflamatoria (no es en el sentido estricto un AINE), su incapacidad

para alterar la agregación plaquetaria y su inocuidad para la mucosa gástrica⁵. Así, tenemos que el paracetamol no tiene unos efectos significativos sobre la COX-1 ni sobre la COX-2. Se ha demostrado una inhibición significativa de la producción de prostaglandina inducida por paracetamol en los tejidos del cerebro, el bazo y los pulmones. Esta idea surge como una hipótesis de COX-3, en la que el paracetamol inhibiría específicamente esta tercera isoforma¹⁶. También tiene una acción antipirética gracias a la inhibición de prostaglandinas a nivel de centro termorregulador situado en el hipotálamo. Ha demostrado propiedades antiinflamatorias débiles en algunas alteraciones no reumáticas. En otras circunstancias no es de esperar acción antiinflamatoria. A igualdad de dosis, la potencia analgésica y antipirética del paracetamol es similar a la del AAS^{7,14}. Así, el paracetamol presenta básicamente una acción analgésica y antipirética.

Por todo esto, el paracetamol está indicado en^{7,9,10,11,12,13,18}:

- **Dolor:** tratamiento sintomático del dolor de intensidad leve o moderada, como dolor músculo esquelético, artrosis (tratamiento inicial con paracetamol en dosis hasta 4g/día¹⁴), artritis reumatoide, cefalea, odontalgia o dismenorrea.
- **Fiebre.**

El paracetamol no alivia la rigidez, el enrojecimiento y la inflamación provocadas por la artritis¹².

Estos datos hacen que sea el fármaco de elección para muchos profesionales de la salud (por su seguridad, eficacia y bajo coste) para tratar el dolor y la fiebre en una gran variedad de pacientes, los ancianos, los pacientes con osteoartritis y las embarazadas^{15,18,19,29}. También es el analgésico preferido para los pacientes adultos en quienes están contraindicados los salicilatos u otros AINE. Entre estos pacientes se incluyen los asmáticos, los que tienen antecedentes de úlcera péptica y los que presentan alergias a los salicilatos. También es muy útil en niños con enfermedades virales febriles, en quienes está contraindicado el AAS debido al riesgo de síndrome de Reye (edema cerebral que puede provocar coma y muerte)^{16,18,23,24,27,29}. También es la primera línea de elección en ancianos, entre los cuales hay una elevada incidencia de problemas cardiovasculares, enfermedad GI, disfunción renal debida a la edad y polimedicación. Se debe considerar de primera elección en el caso de enfermedad cardiovascular¹⁹.

Hay diferentes opiniones entre los profesionales sanitarios, sobre cual es el mejor antipirético y analgésico en niños, el paracetamol o el ibuprofeno. El paracetamol y el ibuprofeno son igual de eficaces en dolores moderados- severos y son igual de seguros tanto como analgésicos que como antipiréticos. Por lo que hace referencia al efecto antipirético, el ibuprofeno es un poco más efectivo que el paracetamol a las 2, 4 y 6 horas después de la primera dosis^{30,31}. En cambio, hay autores que dicen que tienen una misma actividad antipirética y que en concreto el paracetamol es mejor tolerado. Por este motivo dicen que el paracetamol debe ser de primera elección²⁴. A estos motivos, hay autores que añaden que hay mucha más experiencia clínica con el paracetamol (40 años de uso en niños) que con el ibuprofeno en niños, y por eso el ibuprofeno debe estar en la segunda línea de tratamiento del dolor y la fiebre²⁷.

También hay discrepancias sobre la alternancia entre el paracetamol y el ibuprofeno para el tratamiento de la fiebre. Hay estudios que concluyen que la alternancia de paracetamol (12,5mg/Kg/dosis) y ibuprofeno (5mg/Kg/dosis) es más efectiva que la monoterapia para disminuir la fiebre en niños³². En cambio hay autores que comentan que no hay evidencias científicas para recomendar simultáneamente el uso de dos medicamentos antipiréticos²⁴.

El dolor de cabeza es un tipo de dolor frecuente entre la población, el cual tiene diferentes escalones de tratamiento según el grado de dolor que se presente. La National Guideline Clearinghouse en el 2004 publicó un artículo donde recomendaba el grupo de medicamentos que se podrían usar en cada nivel. Así, en primer lugar se debería empezar con la recomendación de analgésicos tipo OTC tales como AAS, paracetamol o algún AINE (ibuprofeno, naproxeno). Si estos medicamentos no funcionan, se puede considerar la recomendación de medicamentos OTC que contengan AAS y/o paracetamol asociado con cafeína. Finalmente, si con estos dos escalones de tratamiento no se obtienen buenos resultados, el tercer paso sería el de los medicamentos con prescripción médica, donde se encuentran los AINE y los barbitúricos.

En resumen, el paracetamol es uno de los medicamentos que se recomienda como primera opción para el tratamiento del dolor de cabeza¹⁷.

El resfriado común y la gripe son unas de las enfermedades más comunes entre los humanos, y los analgésicos OTC, es decir los medicamentos que no requieren prescripción médica, son los fármacos más ampliamente usados para el tratamiento de los síntomas (dolor y fiebre). Aunque existen nuevos analgésicos, el paracetamol continúa siendo el más utilizado como analgésico y antipirético. Dosis únicas de 500mg y 1000mg de paracetamol son significativamente mejores que el placebo para reducir la temperatura corporal. Lo mismo sucedió con el dolor de garganta asociado a estos procesos catarrales, gripales¹⁸.

La Oxford Pain Internet Site realizó una clasificación de los analgésicos para poder comparar cual de ellos era más eficaz para el tratamiento del dolor agudo. Los ensayos que se utilizaron para realizar esta clasificación se caracterizaban porque estaban realizados con dosis únicas de analgésicos frente a placebo y en pacientes con dolor moderado- severo post operatorio. Esta clasificación se realizó a través de las NNT (Número Necesario de pacientes a Tratar) obtenidas, es decir, el número de pacientes que necesitan recibir un medicamento para que uno consiga al menos un 50% de alivio del dolor comparado con el placebo durante 4-6 horas de tratamiento. Los analgésicos más eficaces tienen un NNT bajo, sobre 2. Éstos son básicamente los AINE, donde el más eficaz es el diclofenaco 100 mg, seguido de cerca por el diclofenaco 50mg. El paracetamol tiene una eficacia intermedia, siendo el paracetamol 1g (NNT=3,8) un poco más eficaz, no hay una diferencia muy significativa, que el paracetamol 600/650mg (NNT=4,6)^{14,16}. Los opiodes son poco eficaces si no se asocian con paracetamol¹⁴. Con esta información se ve que el paracetamol es un buen coanalgésico^{15,28}, ya que asociado a los opiáceos menores o débiles se obtiene una eficacia intermedia. Esta combinación se puede usar para tratar el dolor agudo postquirúrgico y el dolor crónico (como la osteoartritis)²⁸.

J. Barden et al en el 2003, deciden evaluar concretamente la eficacia de la dosis única oral de paracetamol para el tratamiento del dolor postoperatorio agudo (dental, cirugía electiva general, ginecológica, urológica y ortopédica, episiotomía y cesárea) llegando a la conclusión de que la dosis únicas de paracetamol son analgésicos efectivos para tratar el dolor moderado- grave después de la cirugía en adultos, no encontrándose diferencias significativas entre las diferentes dosis de paracetamol. Además, observaron que el paracetamol tiene una incidencia baja de los efectos adversos asociados (se sabe que el

paracetamol causa menos efectos adversos gastrointestinales a largo plazo que otros AINE, aunque se lo asocia con problemas hepáticos y renales cuando se administra a largo plazo)¹⁶.

En la osteoartritis (una de las formas más habituales de artritis que puede afectar las manos, las caderas, los hombros y las rodillas. En la osteoartritis (OA), el cartílago que protege el extremo de los huesos se rompe provocando dolor e inflamación), el paracetamol, para algunos autores, es el medicamento de elección para el tratamiento del dolor leve-moderado. Si este dolor es de origen inflamatorio y además hay tumefacción, es mejor utilizar un AINE, como el ibuprofeno, el diclofenaco o un inhibidor selectivo de la COX2 (celecoxib) como primera elección (excepto si el paciente presenta un problema cardíaco o renal ya que los AINE pueden exacerbar la hipertensión o el edema). Así, el uso de los AINE solo se puede considerar si el paciente no responde o no puede tomar los inhibidores selectivos de la COX2 y/o dosis de 4000mg/día de acetaminofeno.

Además, si existe riesgo de complicación GI hay que prescribir un inhibidor de la bomba de protones como profiláctico²¹. En cambio, hay autores que consideran que en los pacientes con niveles de dolor moderados-graves, los AINE parecen ser más efectivos que el paracetamol. A nivel de la OA en la rodilla y la cadera, el paracetamol es el que más mejora el dolor. No aparecen diferencias significativas entre los efectos adversos de estos medicamentos, aunque los pacientes que toman AINE tienen más probabilidades de tener problemas estomacales. El autor comenta que esto puede ser debido al corto tiempo de duración de los ensayos^{19,22}.

El paracetamol se puede administrar vía oral, rectal o parenteral. En la tabla 2 se puede observar la posología del paracetamol según la vía de administración^{7,9,10,18}.

Tabla 2. Posología del paracetamol según la vía de administración

	VÍA ORAL	VÍA RECTAL	VÍA PARENTERAL (PERFUSIÓN IV)
ADULTOS	325-650 mg/ 4-6 h ó 1 g / 6-8 h MÁXIMO 4g/DÍA	600- 650mg/ 4-6 h MÁXIMO 4g/DÍA	Adultos y adolescentes de >50 Kg: 1g/administración/4 veces/día Intervalo entre dosis: 4h MÁXIMO 4g/DÍA
NIÑOS	<3meses: 10mg/ Kg / toma (60mg/toma) MÁXIMO 2 TOMAS/DÍA 3 meses a 1 año: 60-120mg / toma 1-5 años: 120-250mg / toma 6-12 años: 250-500 mg / toma Se pueden tomar cada 4-6 horas, si es necesario. MÁXIMO 4 TOMAS/DÍA Si cada 4 horas: 10mg / Kg Si cada 6 horas: 15mg / Kg	1-3 años: 150mg 4-8 años: 300mg Se pueden usar 4-5 veces al día. MÁXIMO 5 DOSIS/DÍA	Niños más 33Kg, adolescentes y adultos <50Kg: 1,5ml/ Kg Intervalo entre dosis: 4h Dosis máxima/ día: 60mg/ Kg MÁXIMO 4g/DÍA
NOTA	A medida que dolor o fiebre desaparece, suspender medicación. No administrar durante más de 5 días consecutivos sin prescripción médica. Si hay insuficiencia renal grave el intervalo entre dos administraciones deberá ser de 8 horas.		Si hay insuficiencia renal grave el intervalo mínimo entre cada administración debe ser de 6 horas.

El paracetamol es eficaz en el dolor leve- moderado (como dolor se cabeza, dolor dental, dismenorrea y dolor postquirúrgico) en un rango de dosis que va desde los 650mg hasta los 1300mg¹⁸.

Las dosis de los envases OTC de paracetamol en adultos oscilan entre los 325 – 1000mg. En los prospectos aparece que estas dosis se pueden tomar cada 4-6horas con un máximo de 4g al día¹⁸.

Los alimentos retrasan la absorción del paracetamol⁷ y la administración de este medicamento está supeditada a la aparición de los síntomas dolorosos o febriles. A medida que éstos desaparezcan debe suspenderse la medicación. Se debe usar siempre la dosis menor que sea efectiva¹¹.

La mínima dosis tóxica es de 6g en adulto y más de 100mg/Kg en niños. Dosis superiores a 20-25 gramos son potencialmente fatales. La sintomatología por sobredosis incluye mareos, vómitos, pérdida del apetito, ictericia, dolor abdominal e insuficiencia renal y hepática. Estos síntomas a menudo no se manifiestan inmediatamente después de la ingestión sino a partir del tercer día. Por este motivo si se ingiere una sobredosis ésta se debe tratar rápidamente en un centro médico. La hepatotoxicidad no se manifiesta hasta pasadas 48-72horas después de la ingestión. La ingestión crónica de dosis superiores a 4g/día pueden dar lugar a hepatotoxicidad transitoria, los riñones pueden sufrir necrosis tubular y el miocardio puede resultar lesionado. Existen cuatro fases para evaluar la sobredosis de paracetamol y un esquema de actuación en caso de sobredosis^{11,13,25}.

El paracetamol está contraindicado en los casos de:

- Alergia o hipersensibilidad al paracetamol.
- Enfermedad hepática (con insuficiencia hepática o sin ella) o hepatitis viral (aumenta el riesgo de hepatotoxicidad)^{7,11}.

Además, hay que tener en cuenta unas advertencias y precauciones especiales de empleo:

- Se debe administrar con precaución, evitando tratamientos prolongados en pacientes con anemia, afecciones cardíacas o pulmonares o con disfunción renal grave (el uso ocasional en este último caso es aceptable, pero la administración prolongada de dosis elevadas puede aumentar el riesgo de aparición de efectos renales adversos)¹¹.
- El alcoholismo crónico (3 o más bebidas alcohólicas al día), puede potenciar la toxicidad hepática del paracetamol y provocar daño hepático. Hay que evitar tratamientos prolongados con paracetamol y no superar los 2g/ día de paracetamol¹¹. Se ha observado aumento de la incidencia de hepatotoxicidad y hemorragias digestivas en pacientes tratados con dosis fijas de paracetamol más ácido acetilsalicílico⁷.
- Alergia a salicilatos: el paracetamol es una alternativa válida en pacientes alérgicos a salicilatos. Pero se han observado reacciones broncoespásticas en algunos pacientes asmáticos hipersensibles al AAS o a otros AINE's. Aunque la

incidencia de esta reacción cruzada es baja (menos del 5%), se aconseja control clínico en los pacientes alérgicos a salicilatos tratados con paracetamol.

- Si el dolor se mantiene durante más de 10 días (5 días para los niños) o la fiebre durante más de 3 días, o empeoran o aparecen otros síntomas, se debe reevaluar la situación clínica^{7,11}.

Las reacciones adversas del paracetamol son en general infrecuentes^{18,19,29}, aunque moderadamente importantes en algunos casos. Estas pueden ser:

- Sanguíneas: excepcionalmente alteraciones sanguíneas como trombopenia, leucopenia, pancitopenia, neutropenia, agranulocitosis y anemia hemolítica (pacientes con déficit de G6PD).
- Gastrointestinal: hepatotoxicidad (asociada a casos de sobredosis).
- Dermatológicas: erupciones exantemáticas, urticaria, dermatitis alérgica, fiebre.
- Endocrinas / metabólicas: excepcionalmente hipoglucemia, en especial a niños.
- Hepatobiliares: rara vez, ictericia, incremento de los valores de las transaminasas.
- Genitourinarias: piuria estéril (orina turbia), efectos adversos renales (con dosis elevadas)
- Cardiovasculares: rara vez hipotensión⁷.

El paracetamol ha sido considerado un medicamento seguro a nivel gastrointestinal, hasta que se realizó un estudio de casos y controles⁴¹ para estudiar el riesgo de hemorragia digestiva alta (HDA), o perforación asociado al uso de AINE y de paracetamol.

Este estudio concluye que el paracetamol a dosis superiores a 2g al día está asociado a un riesgo de HDA y perforación, similar al riesgo medio observado con un AINE tradicional. Además, cuando se asocia un AINE con paracetamol a dosis ≥ 2 g se observa un riesgo mayor del resultante de la simple suma de estas dos exposiciones. A dosis inferiores de paracetamol no hay interacción. Todo esto lo encontramos reflejado en la tabla 3¹⁴.

Tabla 3. Resultados principales del estudio de seguridad GI de paracetamol y AINE

	RR AJUSTADO*	IC 95%
Paracetamol 1,001- 1,999g	0,8	0,6 – 1,1
Paracetamol 2 g	1,9	1,4 – 2,6
Paracetamol > 2 g	3,6	2,6 – 5,1
AINE datos globales	4,1	3,6 – 4,8
AINE dosis bajas**	2,4	1,9 – 3,1
AINE dosis superiores**	4,9	4,1 – 5,8
AINE + paracetamol < 2g/día	4,1	3,1 – 5,5
AINE + paracetamol ≥ 2g/día	13,2	9,2 – 18,9

*Ajustado por edad; sexo; historia de úlcera; hábito tabáquico; y uso de corticoides, anticoagulantes, gastroprotectores, AINE y paracetamol.

**Las dosis diarias de AINE consideradas como bajas en el estudio son inferiores o iguales a: aceclofenaco 100mg, diclofenaco 75mg, ibuprofeno 1200mg, indometacina 75mg, ketoprofeno 100mg, meloxicam 7,5mg, nabumetona 1000mg, naproxeno 500mg, piroxicam 10mg, tenoxicam 10mg.

Hay que tener en cuenta, para interpretar la discrepancia de estos resultados con la literatura clínica existente, que la mayoría de estudios previos con paracetamol se han hecho con dosis inferiores a 2g y en sujetos sanos¹⁴.

En general, es un medicamento muy popular, seguro a dosis terapéuticas para la mayor parte de la población, pero hay que vigilar en las posibles interacciones con otros medicamentos especialmente en los grupos de riesgo^{19,29}. A pesar de esto, una parte de la población desconoce los efectos adversos del paracetamol y de los AINE en general^{39,40}.

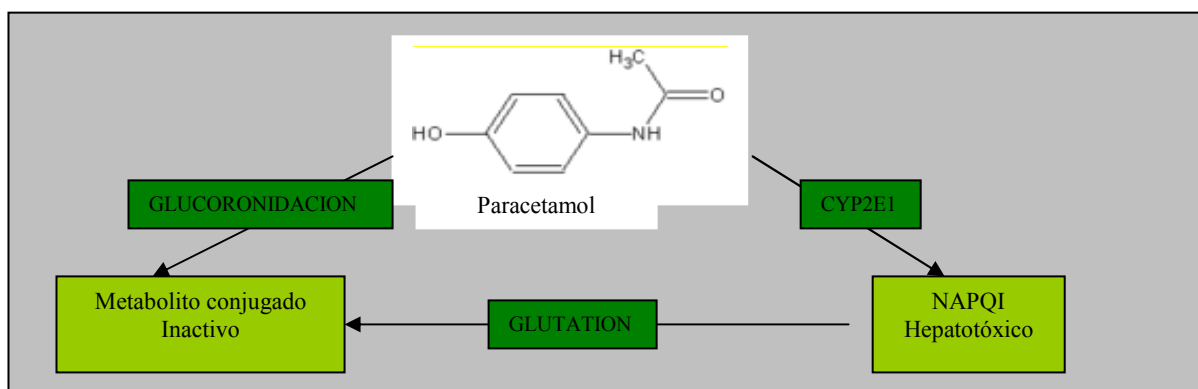
En un estudio realizado por Wilcox et al en EEUU sobre el uso y el grado de conciencia de la población sobre los efectos adversos de los analgésicos OTC y en general de los AINE concluyó que estos medicamentos se toman de forma inapropiada y potencialmente peligrosa y que los consumidores ignoran generalmente los efectos adversos. Prueba de esto es que el 46% de los usuarios de OTC creen que éstos son seguros y el 26% consume una dosis superior a la recomendada en la etiqueta. A esto cabe añadir que el 22% cree que las complicaciones o riesgos con estos medicamentos irán precedidos por síntomas de alerta⁴⁰.

Algo similar es lo que ocurrió con el estudio de French et al, realizado entre estudiantes universitarios ingleses. Los autores querían saber cómo usaban y que conocimiento tenían estos estudiantes sobre los riesgos del uso del paracetamol y del ibuprofeno, los medicamentos sin receta médica más popularmente usados. Dos terceras partes de los estudiantes tomaron analgésicos leves (el 50% tomó paracetamol y el 39% ibuprofeno) para tratar los síntomas que padecían y una sexta parte excedieron la máxima dosis recomendada. Solo el 17% creyó que podría haber algún efecto adverso a corto plazo con el uso de estos analgésicos suaves, mientras que la mitad creía que éstos pueden aparecer a largo plazo. La conclusión que obtuvieron fue que era necesaria mucha precaución en la automedicación ya que si la gente es inconsciente de los riesgos de medicamentos como el paracetamol y el ibuprofeno, éstos solo contactaran con profesionales sanitarios después de experimentar los efectos adversos³⁹.

Hersh et al estudiaron en el 2006 en EEUU, las interacciones que presentan los analgésicos OTC con otros medicamentos. Este estudio concluyó que el uso tan amplio y general de estos medicamentos hace que la incidencia de interacción entre estos medicamentos y otros fármacos sea relativamente baja (en el 2006, 36 millones de americanos usaban diariamente analgésicos tipo OTC, es decir, sin receta médica). La principal reacción adversa del paracetamol es la hepatotoxicidad cuando se usan sobredosis de paracetamol. El hecho de que pueda haber una interacción con el paracetamol que aumente la probabilidad de tener hepatotoxicidad preocupa a los consumidores y a los prescriptores. Así, la interacción que puede producir hepatotoxicidad es la unión de una sobredosis de paracetamol y un alcoholismo crónico.

En condiciones sanas, el 90-96% del paracetamol se metaboliza mediante la glucoronización que tiene lugar en el hígado convirtiéndolo en un metabolito inactivo. El 4-10% restante es sustrato del citocromo 3E1 convirtiéndose es un metabolito hepatotóxico (NAPQI), el cual mediante el glutatión queda conjugado y por tanto, inactivado. Ver figura 3.

Figura 3. Biotransformación de dosis terapéuticas de paracetamol



Si hay una sobredosis de paracetamol, la glucoronización queda saturada, de manera que mucha más cantidad de paracetamol es procesada por el citocromo, formándose mucha más cantidad de NAPQI, la cual abate las reservas naturales de glutación. El problema del alcohol es que éste es un inductor y a la vez un sustrato de este citocromo, de manera que las elevadas dosis de paracetamol después de que el alcohol haya sido eliminado del cuerpo, provocan un incremento de la cantidad de NAPQI, el cual es muy hepatóxico (como que el alcohol está eliminado del cuerpo, éste no ocupa el citocromo 2E1 y esta enzima puede catalizar el paso del paracetamol a NAPQI)^{20,26}.

A modo de resumen, el paracetamol es uno de los medicamentos más ampliamente utilizado para tratar, en líneas generales, el dolor leve-moderado y la fiebre^{20,29}. El Sistema Nacional de Salud publica cada año los principios activos que mayor consumo tienen en España. En esta clasificación solo se hace referencia a los envases vendidos de cada principio activo con receta médica financiada total o parcialmente por el SNS. En esta lista no se tienen en cuenta la gran cantidad de paracetamol OTC vendido^{17,18,19,29,39}. Así, comprobamos que el paracetamol es el principio activo con más números de envases vendidos en el 2005 (32.252.674 envases. Esto representa el 4,97% del total de los envases vendidos en el 2005). Además, se observa que la evolución del paracetamol a lo largo de los años es claramente ascendente. Aunque sea un medicamento muy económico, en el 2005 el subgrupo ATC que pertenece el paracetamol se encuentra en la posición 20 de los 40 subgrupos que existen^{36,37}.

En el 2006, M^a Isabel Valverde realizó un proyecto de investigación en atención farmacéutica sobre el uso de los analgésicos en los pacientes mayores de 65 años en dos

farmacias comunitarias de Palencia. En este estudio, el 71,43% de los participantes eran mujeres; el 57,1% de los estudiados viven acompañados (ya sea por el cónyuge, por un familiar o porque viven en una residencia); el 30,7% de los pacientes con dolor crónico tienen artrosis, mientras que el 16% de los pacientes con dolor agudo tienen cefalea; el 16% de los estudiados tiene dolor desde hace 3 meses o menos; el 27,7% usa el paracetamol como analgésico, el 13,85% usa el metamizol, el 7,7% el ibuprofeno y el 7,7% usa la terapia combinada de paracetamol + codeína + cafeína; el 73,3% de los pacientes solicitan el medicamento con receta médica; el 10% se automedica por consejo de otra persona o su propio criterio; el 62,5% refiere que el tratamiento es efectivo, el 25% le proporciona alivio pero no se lo controla y el 12,5% está descontento con el medicamento³⁸.

Automedicación y Atención Farmacéutica

La sociedad actual quiere mucho más autonomía. A nivel de la asistencia médica esto se traduce en un autocontrol de las enfermedades que padecemos. En todo el mundo se observó una demanda para poder acceder a los medicamentos sin necesidad de consultar a un médico y obtener una prescripción. Todo esto condujo a que fármacos que únicamente se usaban con prescripción médica, se encontraran disponibles como OTC (en Estados Unidos esto ocurre inmediatamente después de terminarse la patente). Con todo esto, existe un libre acceso y disponibilidad de medicamentos por parte de los consumidores. Una terapia óptima con un OTC requiere que el consumidor pueda diagnosticar correctamente y usar el medicamento de tal manera que implique los mínimos riesgos posibles³⁴.

El dolor es el problema de salud que más automedicación con fármacos OTC presenta. Hay que ir con precaución porque pueden aparecer problemas terapéuticos si se combinan, por ejemplo, medicamentos de prescripción con medicamentos OTC que tengan componentes similares. Este hecho es muy preocupante cuando los consumidores pueden acceder a estos medicamentos sin el consejo y la intervención del farmacéutico.

Por eso es muy importante la dispensación, es decir, el acto con que el farmacéutico trata de garantizar que el proceso de uso de medicamentos se realiza correctamente. En

el Consenso Español sobre Atención Farmacéutica se plantean los tres elementos que habrían que estar implicados en el acto de la dispensación activa. Estos elementos son: que el paciente debe conocer el objetivo del tratamiento; debe conocer la forma de administrar ese medicamento, es decir, debe conocer la operativa de administración, la cantidad, la frecuencia y otros factores asociados al uso; y que el medicamento no es “inadecuado” (no quiere decir que esté contraindicado) con el resto de situaciones fisiológicas o patológicas que se puedan conocer en el acto de dispensación⁴².

En el 2004 la FDA puso en marcha una campaña educativa en EEUU enfocada en los consumidores y los profesionales sanitarios para hacer un uso seguro de los analgésicos OTC. Esta campaña se centraba en el hecho de que el paracetamol induce hepatotoxicidad y los AINE sangrado GI y toxicidad renal. Así, la FDA describió los factores de riesgo de sufrir una no intencionada sobredosis de paracetamol tanto en adultos como en niños (ver tabla 4).

Tabla 4. Factores de riesgo de sobredosis de paracetamol no intencionadas¹⁹

Adultos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Los consumidores no conocen los componentes de los medicamentos OTC y/o no conocen el daño que pueden causar si se sobrepasan las dosis recomendadas. 2. La amplia variedad y disponibilidad que hay en el mercado tanto de los OTC como de los medicamentos con receta médica que contienen paracetamol (ej: PA único, combinados y muchas formulaciones) 3. La carencia de consciencia por parte del consumidor de poder desarrollar efectos adversos graves si se toma 2 o más productos diferentes que contengan paracetamol de forma concomitante
Niños	<ol style="list-style-type: none"> 1. Administrar la formulación pediátrica de paracetamol errónea. Ej: sustituir las gotas concentradas (80mg/0,8ml) por el jarabe menos concentrado (160mg/5ml) 2. Administrar una formulación de adultos en lugar de la formulación de niños apropiada según la edad. 3. Calcular incorrectamente la dosis de paracetamol necesaria según el peso. 4. Usar el incorrecto dispositivo de medición de dosis (ej: cuchara en vez de cucharilla o cuentagotas en lugar de jeringuilla).

En el 2007, Carrasco- Garrido et al publican un artículo sobre automedicación entre la población española. De este estudio se obtiene que 18,1% de los españoles se automedica. Otros datos muy relevantes son que el 45% de los medicamentos para el

tratamiento de resfriado común y de la gripe y el 39,4% de los analgésicos que la población consume son mediante la automedicación. Las variables que probablemente pueden estar asociadas a esta automedicación son: el sexo, un nivel de estudios elevado (23,27% con estudios universitarios y 20,36% con estudios secundarios se automedican), la edad joven (22,21% de la población entre 25-44 años se automedica), el consumo de alcohol (20,36% de los que consumen alcohol se automedican), el hábito de fumar, el uso de productos medicinales alternativos, la ausencia de enfermedades crónicas y una positiva percepción de la salud. Así, se observó que en España, las mujeres se automedican más que los hombres³⁴.

La AEMPS juntamente con el resto de Agencias de Medicamentos de los países de la Unión Europea y con la EMEA, publicó en septiembre del 2006 unas recomendaciones de uso de los AINE tradicionales (no selectivos de la COX-2), para que se haga un buen uso de estos medicamentos ya que se había producido un aumento moderado del riesgo de infarto agudo de miocardio para algunos AINE y del riesgo de problemas gastrointestinales cuando se usan a dosis altas y de forma continuada. Estas recomendaciones son:

- Los AINE se deben utilizar a las dosis eficaces más bajas posibles y durante el menor tiempo posible para controlar los síntomas de acuerdo con el objetivo terapéutico establecido.
- La prescripción de AINE debe seguir realizándose sobre la base de los perfiles globales de seguridad de cada uno de los medicamentos, de acuerdo con la información proporcionada en la Fichas Técnicas, y en función de los factores de riesgo cardiovascular y gastrointestinal de cada paciente³⁵.

Justificación

El hecho de que la demanda de paracetamol sin receta médica haya aumentado y de que las dosis de paracetamol usadas suelen ser dosis cada vez más elevadas que las empleadas con anterioridad, te hace pensar sobre el buen uso y conocimiento que puede tener la población sobre este medicamento.

OBJETIVOS

General

Evaluar la información que tienen los pacientes que acuden a una oficina de farmacia de la provincia de Girona sobre la utilización del paracetamol.

Específicos

1. Evaluar el perfil del paciente y su percepción sobre el control de su problema de salud en los casos de dispensación repetida, así como determinar el porcentaje de pacientes que conocen la indicación, dosis que deben usar, pauta posológica y duración del tratamiento con paracetamol.
2. Determinar el porcentaje de pacientes que se automedican con el paracetamol y la relación existente entre la automedicación y el perfil del paciente, y el porcentaje de duplicidades y la relación existente entre la duplicidad y perfil del paciente.
3. Establecer el porcentaje y el valor promedio de la dosis diaria más usada, así como el porcentaje de pacientes que usan dosis iguales o superiores a 4g/día de paracetamol.

METODOLOGIA

Tipo de diseño

Estudio observacional descriptivo transversal, sin grupo control.

Población de estudio

Pacientes (adultos, niños y lactantes) que soliciten paracetamol en esta farmacia de Begur.

Criterios de inclusión

- Pacientes que acudan a la farmacia participante del estudio con una receta o demandando paracetamol y sea para uso suyo o de aplicación por esta persona.
- Se incluyen en el estudio todos los medicamentos (sean o no genéricos) que contengan como principio activo únicamente paracetamol en su composición, sea cual sea la dosis de paracetamol y la forma farmacéutica (gotas, cápsulas, comprimidos recubiertos, supositorios, comprimidos efervescentes,...) que presenten.

Criterios de exclusión

- Pacientes con alguna discapacidad o enfermedad que les incapacite contestar el estudio.
- Pacientes que no acepten participar en el estudio.

Ámbito del estudio

El estudio se llevará a cabo en la farmacia Peya de la población de Begur, provincia de Girona. Esta farmacia está situada en una zona costera.

Período de estudio

El estudio comprende el periodo del 1 de marzo al 30 de abril del 2008.

Definición de variables

- Variable dependiente:

Grado de información que tienen los pacientes que acuden a la farmacia sobre el uso del paracetamol. Se categorizará como variable dicotómica: “conoce/ no conoce”, según las respuestas obtenidas en la indicación, duración, posología.

- Variables independientes

1. Origen geográfico: Europeo/ Sudamericano/ Norteamericano/ Africano/ Otra:...
2. Edad. Se define como el número de años de una persona. Variable categórica.
0-2años/ 2-12 años/ 12-40 años/ 40-70años/>70 años.
3. Género. Variable dicotómica: Hombre/Mujer.
4. Estado civil: Soltero/ Casado/ Viudo/ Divorciado.
5. Nivel de estudios: Sin estudios/ Primarios/ Secundarios/ Universitarios
6. Recoge medicación: paciente/ cuidador/ familiar/ asistente social/otros
7. Número de medicamentos que toma. Variable cuantitativa.
8. Ambiente familiar: Vive solo/ vive acompañado/no contesta.
9. Quién recetó o recomendó el medicamento por primera vez: médico/farmacéutico/familiar/otro
10. Automedicación. Variable dicotómica: Sí/ No
11. Duplicidad. Variable dicotómica: Sí/ No. Se entiende como duplicidad en este estudio, el hecho de que una persona tome varios medicamentos que contengan paracetamol como el hecho de que tome paracetamol y cualquier otro AINE
12. Problema de salud. Variable dicotómica: Agudo/ Crónico
13. Toma 4 o más gramos al día. Variable dicotómica: Sí/No

Material necesario

Hoja de recogida de datos para cumplimentar por el investigador durante la dispensación.

Procedimiento

1. A todos los pacientes que acuden a la farmacia a comprar medicamentos que contengan paracetamol (deben cumplir los criterios de inclusión anteriormente mencionados), ya sea para ellos o para ser administrados por ellos (para sus hijos, para sus familiares o para personas que estén en su cargo) se les hará el cuestionario del anexo 1.

2. Una vez finalizado el periodo de estudio, se recogerán todos los cuestionarios y se introducirán todas las variables dependientes e independientes en la base de datos Excel, para su posterior análisis estadístico con el programa SPSS versión 15.0.

Análisis estadístico

El análisis estadístico se realizó utilizando el programa SPSS en su versión 15.0 (SPSS Inc., Chicago, Illinois). Los datos se registraron como medias o porcentajes, utilizando la prueba de la t-Student para comprobar la diferencia de medias de los parámetros obtenidos en los pacientes antes y después del estudio.

También se empleó la Prueba de Chi cuadrado para el análisis de proporciones. Se consideró cambios estadísticamente significativos para valores de $p < 0,05$.

RESULTADOS

Begur, población donde está situada la farmacia y donde se ha realizado el estudio sobre el paracetamol, es un pueblo de 4086 habitantes situado en el centro de la Costa Brava que se caracteriza por tener rasgos típicos de pueblo de costa y de pueblo de montaña, debido a la peculiar geografía que posee. Esta geografía ha influido en la dispersión de la población, de manera que una buena parte de los habitantes viven en urbanizaciones aisladas y alejadas por unos pocos kilómetros del centro de Begur.

El número de habitantes es muy variable según la estación del año en la que estemos, así en verano se puede multiplicar por 5 ó 6 la población habitual del municipio. Este fenómeno y el hecho de que una buena parte de la población está formada por inmigrantes del sur de España que vinieron en Begur alrededor de los años 40- 50, promueven la existencia de características diferenciales entre la gente que vive habitualmente en Begur y la gente que veranea o viene de forma ocasional al pueblo y la cual posee viviendas de segunda residencia.

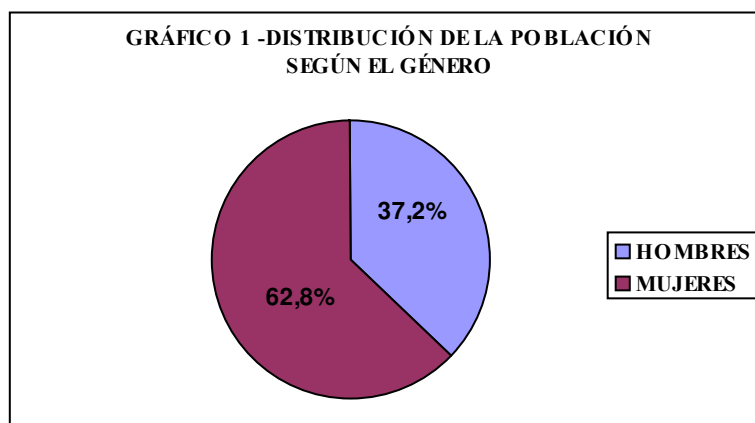
En Begur hay dos farmacias, *la farmacia de toda la vida* que está situada en el centro del pueblo (es donde vive principalmente toda la gente mayor y que está muy cerca del CAP –Centro de Asistencia Primaria-), y *la farmacia Peya*, sede del estudio, que este verano cumple dos años de existencia y que está situada en las afueras del pueblo en la parte alta de la colina, al lado del colegio y es zona de paso para acceder a las urbanizaciones más grandes y pobladas de Begur. Esto hace que la media de edad de la población que es cliente de la farmacia esté alrededor de los 40 años. Así, tenemos unos clientes muy jóvenes, hecho que nos marca unas necesidades y problemas de salud muy distintos.

Durante este tiempo en Begur se ha observado que la demanda de paracetamol sin receta ha aumentado y que las dosis de paracetamol usadas suelen ser dosis cada vez más elevadas que las empleadas con anterioridad. Esto te hace plantear preguntas sobre el buen uso y conocimiento que puede tener la población sobre este medicamento.

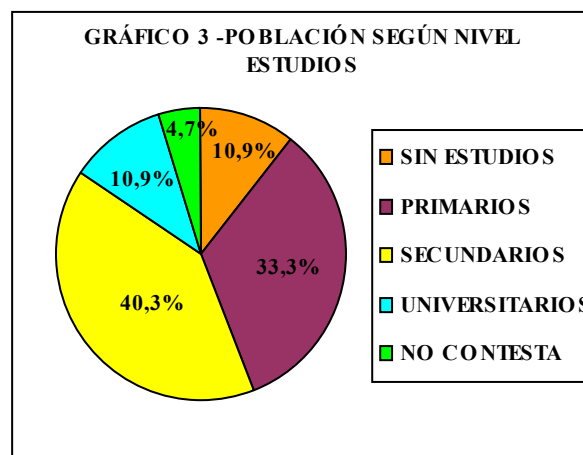
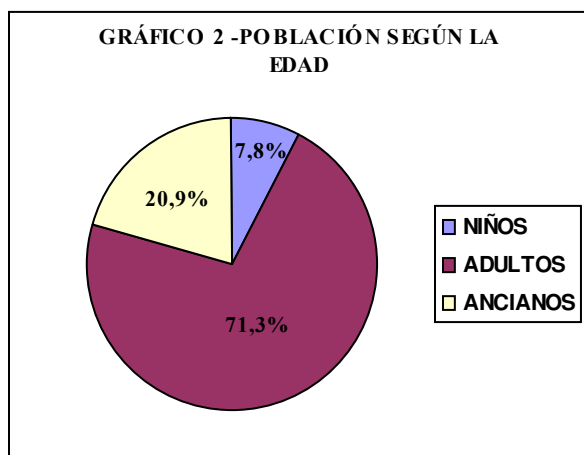
Con el propósito de conocer el grado de familiarización, es decir, conocimiento del uso que hace la población con el paracetamol se inició este estudio observacional durante el periodo de tiempo comprendido entre el 1 de marzo y el 30 de abril del 2008.

Descripción de la población

Durante dos meses primaverales que duró el estudio, se han recogido 129 cuestionarios, entre los cuales, 48 se realizaron a hombres (37,2%) y 81 a mujeres (62,8%). Gráfico 1.



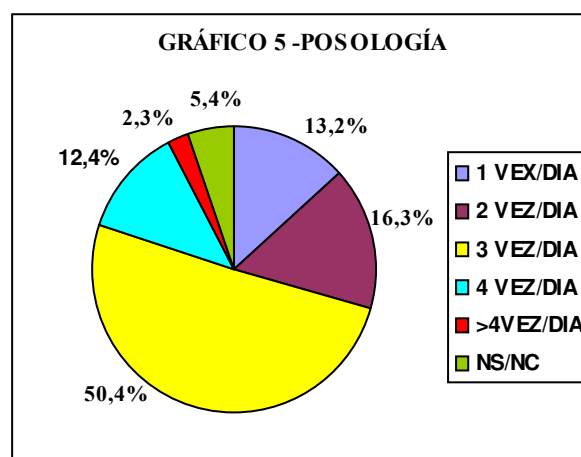
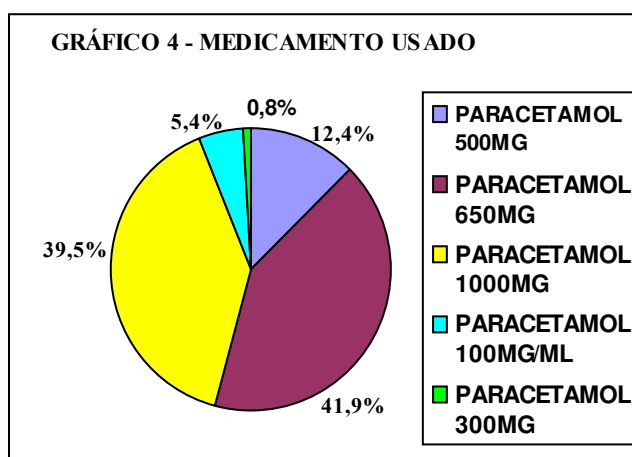
El intervalo de edad que predomina más en el estudio es el que comprende entre los 12 y los 70 años (71,3%). Así, la población estudiada la ponemos dentro de la categoría de adulta. El nivel de estudios que describe básicamente a nuestra muestra es el de los estudios secundarios (40,3%), seguida muy de cerca por los estudios primarios (33,3%). Estas cifras las podemos observar mejor en los gráficos 2 y 3.



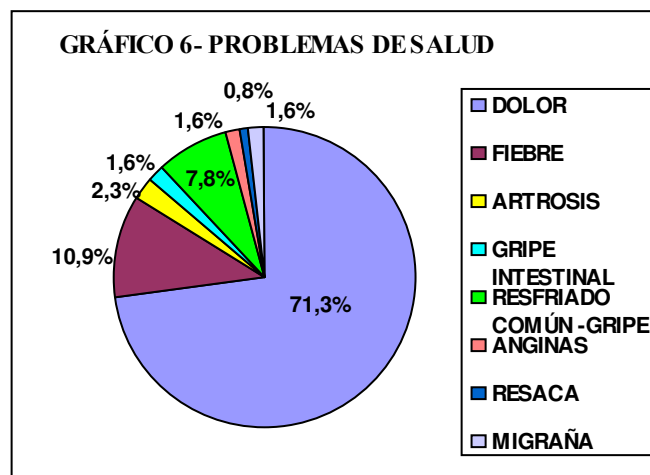
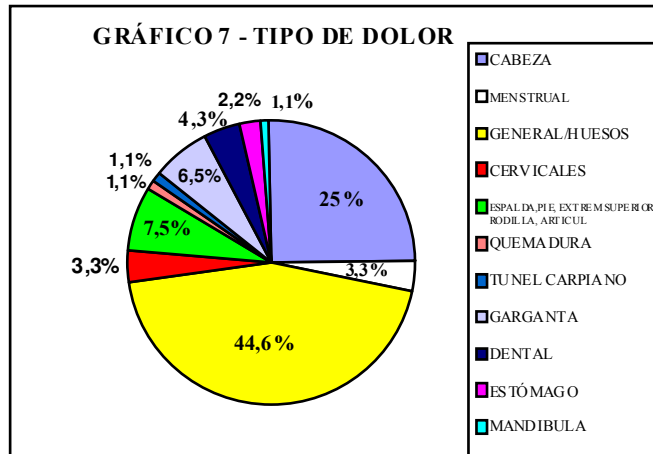
Otras variables cualitativas que describen y nos dan información sobre las características de la población que hemos estudiado son la nacionalidad, donde podemos ver que el 86% de la población es europea, el 5,4% es norteamericana, el 3,9% es africana, el otro 3,9% es sudamericana y finalmente el 0,8% es asiática; el estado civil, que nos dice que el 63,6% de la población está casada y la convivencia que nos informa que el 84,5% de los encuestados viven acompañados ya sea por su pareja, un familiar, un amigo o bien viven en una residencia de ancianos.

El 78,3% de los cuestionados recogen personalmente el paracetamol en la farmacia, el 14,7% lo hace un familiar y en el 7% de los casos es el cuidador quien acude a la farmacia.

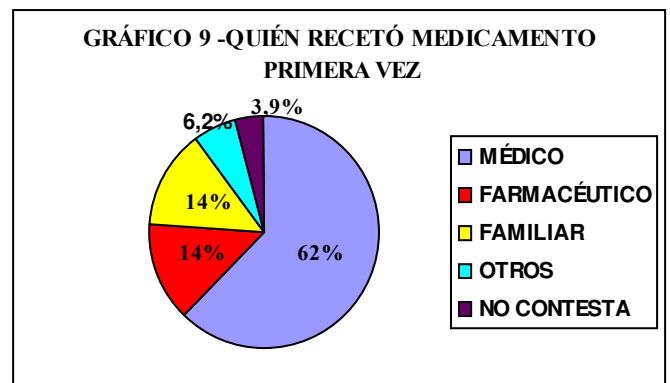
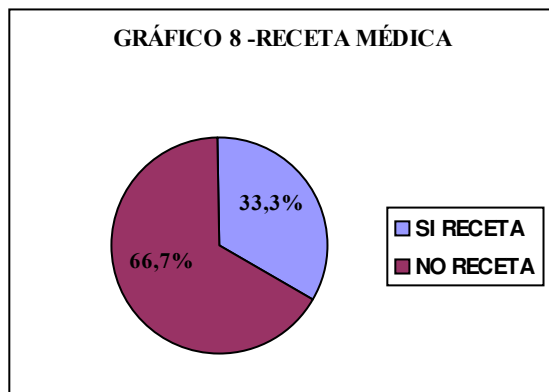
De forma global, antes de profundizar más en el tema, podemos observar que el 41,9% usa paracetamol de 650mg, el 39,5% el paracetamol de 1000mg y el 12,4% el paracetamol de 500mg. Además, la posología que se usa con más frecuencia es la de 3 veces al día con un 50,4%, seguida de la de dos veces al día con un 16,3%. Estos datos los vemos reflejados en los gráficos 4 y 5.



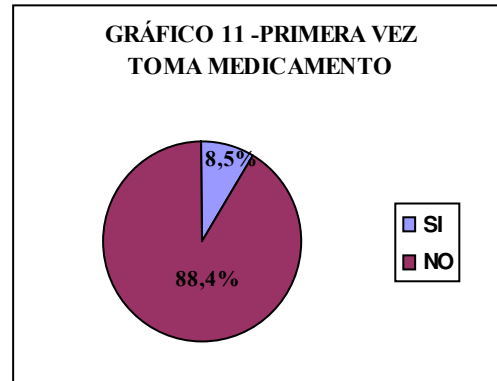
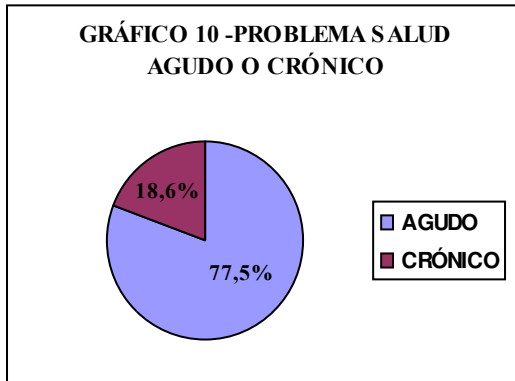
El 71,3% de nuestra muestra usa el paracetamol para tratar básicamente el dolor. Este porcentaje va seguido del 10,9% que lo usan como un antipirético y el 7,8% que lo usan par tratar el resfriado común y la gripe (gráfico 6). Dentro del problema de salud del dolor se han hecho diferentes subcategorías para ver qué tipo de dolor es el más frecuente y se ha obtenido que el dolor general, dolor de huesos es el más frecuente con un 44,6%. El 25% presenta dolor de cabeza y el 6,5% tiene dolor de garganta (ver gráfico 7).



También es interesante observar que el 66,7% de los 129 estudiados demanda el paracetamol sin receta médica y que el 62% fue el médico quien le recetó por primera vez el paracetamol. Este último porcentaje choca con el del 14% que es el farmacéutico el que recomendó el medicamento por primera vez y el del otro 14% que es un familiar el que lo recomienda. Ver gráficos 8 y 9.

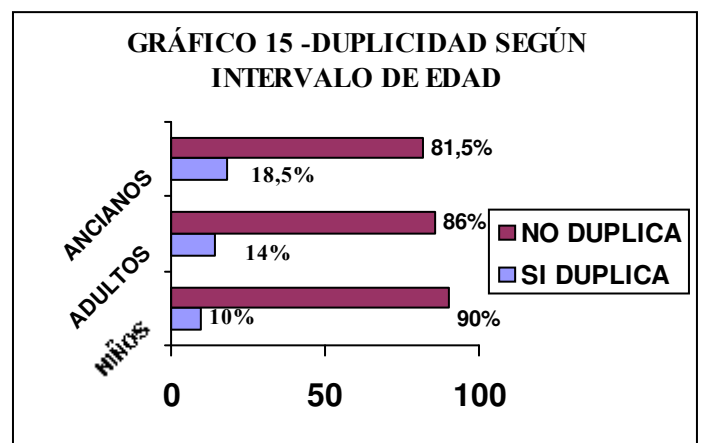
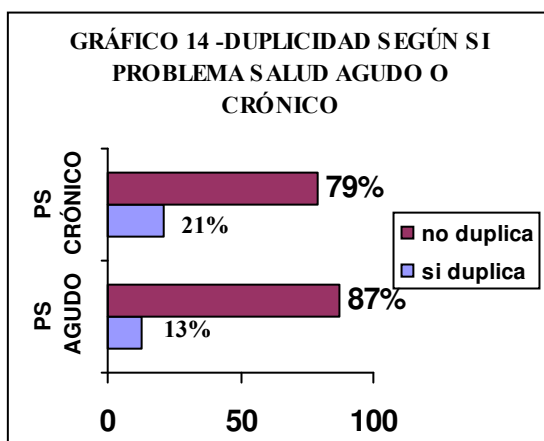
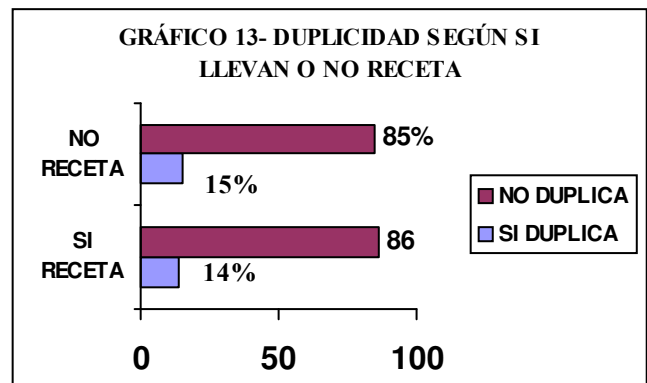
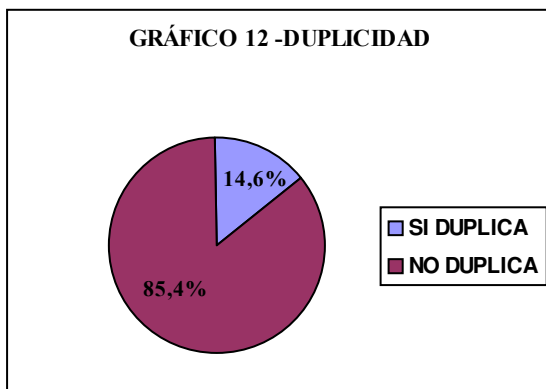


El 77,5% toma el paracetamol para problemas de salud agudos, es decir, periodos de tiempo igual o inferiores a 3 meses, y el 18,6% lo toma para problemas de salud crónicos, periodos de tiempo superiores a 3 meses. Ver gráficos 10 y 11.



La duplicidad es otra variable a tener en cuenta. Así, el 14,6% de la población objeto de estudio duplica (gráfico 12). Dentro de los que duplican, el 66,7% de los pacientes no lleva receta médica; el 72,2% tienen un problema de salud agudo y finalmente que el 66,7% son adultos, el 27,8% ancianos y el 5,5% niños.

Si analizamos la duplicidad según si llevan o no receta (gráfico 13), según si el problema de salud es agudo o crónico (gráfico 14), y según el intervalo de edad (gráfico 15), se puede ver que no existen diferencias significativas.

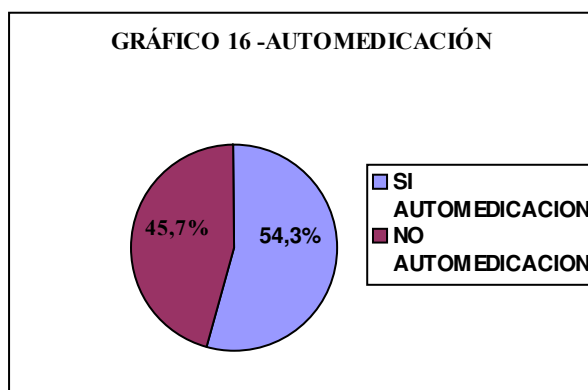


p=0,876

p=0,338

p=0,767

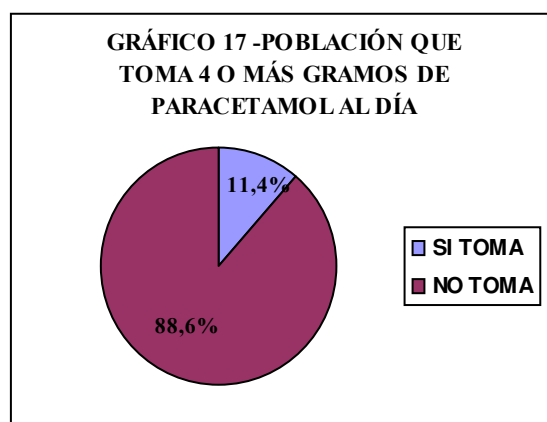
La automedicación puede estar o no asociada con la duplicidad. Así, tenemos que el 54,3% de los estudiados se automedica. Ver gráfico 16.



Si se analiza un poco más este 54,3% que se automedica, se obtiene que el 82,9% forma parte del intervalo de edad de los adultos y que el 5,7% está dentro del de los ancianos; que el 92,5% de los que se automedican tienen un problema de salud agudo y el 7,5% tienen un problema de salud crónico y que si cruzamos automedicación y duplicidad se ve que dentro del porcentaje de los que se automedican el 16,7% duplica.

Como es lógico, los que llevan receta médica no se automedican con el paracetamol.

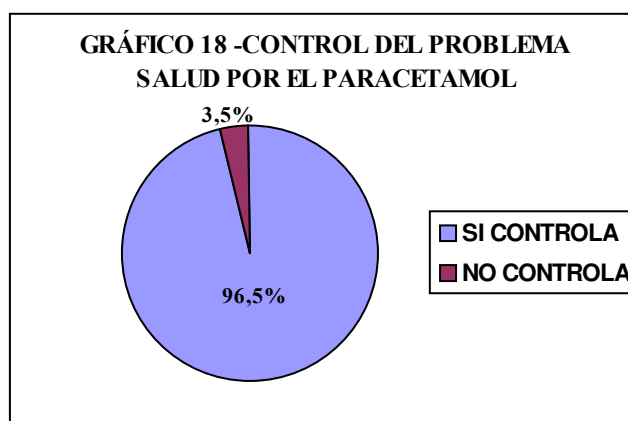
El 11,4% de la población estudiada toma 4 o más gramos de paracetamol al día. Ver gráfico 17.



Estas dosis elevadas se presentan en los intervalos de edad de los adultos donde un 78,6% de ellos toman estas dosis y en el de los ancianos con un 21,4%; en el 28,6% de

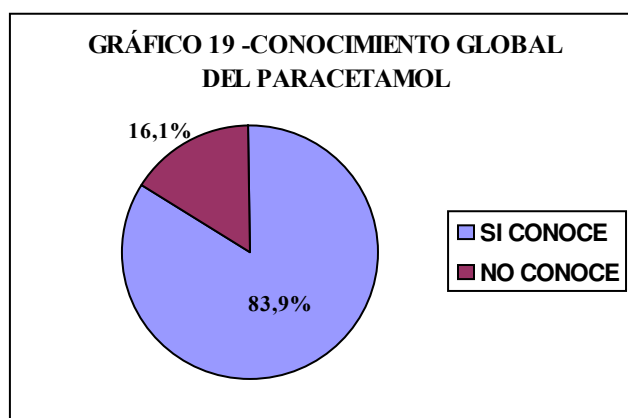
los pacientes que lleva receta médica y en el 71,4% que no llevan receta médica, y finalmente en el 78,6% de los pacientes con problemas de salud agudos y en el 21,4% que tienen problemas crónicos.

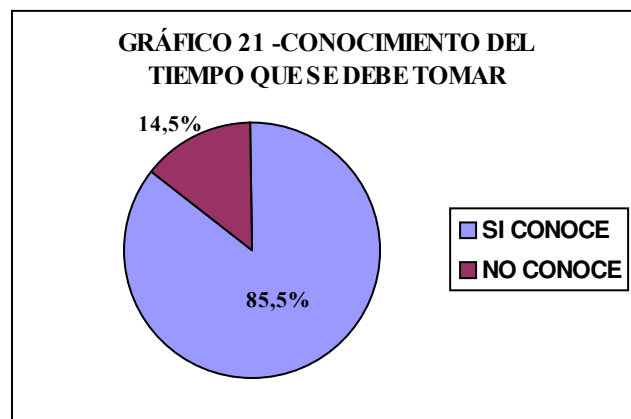
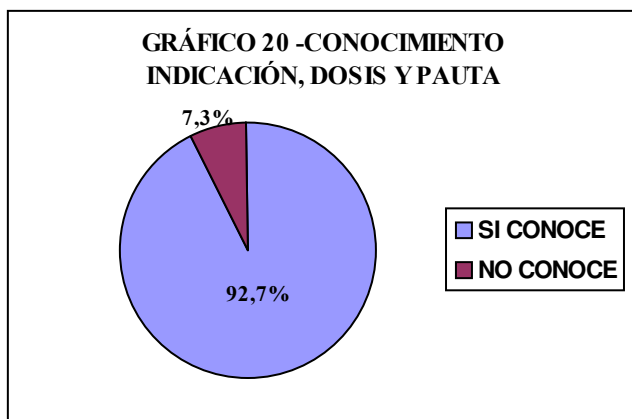
El paracetamol controla los problemas de salud de la población estudiada en un 96,5% (gráfico 18).



Dentro de los pacientes que tienen su problema de salud controlado gracias al paracetamol, tenemos que el 82,6% de ellos presenta un problema de salud agudo, que el 69,7% son adultos, el 22% ancianos y el 8,3% niños.

El conocimiento global que tiene nuestra muestra sobre la indicación, la dosis, la posología y el tiempo que debe estar tomando el paracetamol es bastante bueno ya que el porcentaje es del 83,9% (gráfico 19). Si se estudia un poco más sobre conocimiento, se observa que el 92,7% de los pacientes conoce la indicación y la dosis y pauta terapéutica del paracetamol (gráfica 20), y que el 85,5% tiene conocimiento del tiempo que debe estar tomando el medicamento (gráfica 21).





Si profundizamos entre los intervalos de edad, podemos observar que las diferencias de conocimiento no son muy grandes porque el 85,6% de los adultos conoce correctamente el uso y el 77,8% de los ancianos también tiene conocimiento ($p=0,548$).

Si se analiza desde el punto de vista de un problema de salud agudo o crónico, tampoco hay diferencias significativas ya que el 84% de los agudos tiene un conocimiento total del paracetamol y el 83,3% de los crónicos también lo tiene ($p=0,936$).

De forma similar ocurre con los que llevan o no receta, el 79% de los que lleva receta tiene conocimiento del paracetamol y el 86,4% de los que no llevan receta también tienen conocimiento ($p=0,290$).

Para finalizar la exposición de los resultados de forma global, falta comentar que se han realizado el 98,4% de las dispensaciones y en todas ellas se ha hecho educación sanitaria. El tipo de educación sanitaria específica que se ha realizado en los casos que ha habido duplicidad es la que encontramos en la tabla 5.

Tabla 5. Tipo de educación sanitaria realizada según el intervalo de edad							
	Total N = 16	Niños N = 1	Adultos N = 10	Ancianos N = 5	X ²	p	d de Somers
No tomar juntos AINE y paracetamol	13 (81,1%)	0 (0%)	9 (90%)	4 (80%)	18,708	0,005	-0,206
Recordar toma de protector gástrico prescrito si toma analgésico	1 (6,3%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (20%)			
Tomar fármaco después comer	1 (6,3%)	0 (0%)	1 (10%)	0 (0%)			
↓dosis paracetamol pq alterna con otro AINE	1 (6,3%)	1 (100%)	0 (0%)	0 (0%)			

IC: 95%; $p<0,05$ significativo

Para profundizar más en el conocimiento del perfil del paciente que usa el paracetamol se han cruzado las variables que describen el perfil del paciente, las de las características del problema de salud, el tipo de dolor y otras con el uso de receta médica, con el intervalo de edad y con el hecho que tenga un problema de salud agudo o crónico. Todo esto se ha subdividido en tres grandes bloques:

Población según el tipo de problema de salud para uso del paracetamol

Para observar el perfil de la población según si presenta un problema de salud agudo o crónico se ha realizado la tabla 6. En esta tabla podemos analizar la muestra según el género, el intervalo de edad, la nacionalidad y el nivel de estudios.

Tabla 6. Descripción del perfil de la población según problema salud		Total	Agudo	Crónico	X²	p	d de Somer
		N = 124	N = 100	N = 24			
Género	Hombre	46 (37,1%)	39 (39%)	7 (29,2%)	0,802	0,370	-
	Mujer	78 (62,9%)	61 (61%)	17 (70,8%)			
Intervalo edad	Niño	10 (8,1%)	10 (10%)	0 (0%)	42,423	<0,001	0,520
	Adulto	87 (70,2%)	80 (80%)	7 (29,2%)			
	Anciano	27 (21,7%)	10 (10%)	17 (70,8%)			
Nacionalidad	Europeo	108(87,1%)	87 (87%)	21 (87,5%)	1,953	0,744	-
	Sudamericano	5 (3,9%)	4 (4%)	1 (4,2%)			
	Africano	4 (3,2%)	4 (4%)	0 (0%)			
	Norteamericano	6 (4,8%)	4 (4%)	2 (8,3%)			
	Asiático	1 (0,8%)	1 (1%)	0 (0%)			
Nivel Estudios	Sin estudios	14 (11,5%)	9 (9,2%)	5 (20,8%)	11,447	0,010	-0,165
	E. primarios	42 (34,4%)	30 (30,6%)	12 (50%)			
	E. secundarios	52 (42,6%)	49 (50%)	3 (12,5%)			
	E. universitarios	14 (11,5%)	10 (10,2%)	4 (16,7%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

La N del nivel de estudios es de 122 en lugar de 124 porque ha habido pacientes que no nos han querido contestar a esta pregunta.

En la tabla 7 se recogen los problemas de salud que sufren los pacientes que hemos estudiado según la cronicidad o no del problema de salud.

Tabla 7. Características del problema de salud según si es agudo o crónico		Total	Agudo	Crónico	X²	p	d de Somer
		N = 124	N = 100	N = 24			
Problema salud	Dolor	90 (72,6%)	70 (70%)	20 (83,3%)	21,137	0,004	-0,101
	Fiebre	14 (11,3%)	14 (14%)	0 (0,0%)			
	Artrosis	3 (2,4%)	0 (0%)	3 (12,5%)			
	Gripe intestinal	2 (1,6%)	2 (2%)	0 (0,0%)			
	Resfriado- Gripe	10 (8,1%)	10 (10%)	0 (0,0%)			
	Anginas	2 (1,6%)	2 (2%)	0 (0,0%)			
	Resaca	1 (0,8%)	1 (1%)	0 (0,0%)			
	Migraña	2 (1,6%)	1 (1%)	1 (4,2%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

En la tabla 8 se relaciona la cronicidad del problema de salud con las diferentes subcategorías que tiene el dolor.

		Total N = 90	Agudo N = 70	Crónico N = 20	X ²	p	d de Somers
Tipo de dolor	Cabeza	22 (24,4%)	21 (30%)	1 (5%)	71,056	<0,001	0,078
	Menstrual	3 (3,3%)	3 (4,3%)	0 (0%)			
	General / huesos	40 (44,4%)	26 (37,1%)	14 (70%)			
	Dental	4 (4,4%)	4 (5,7%)	0 (0%)			
	Cervical	3 (3,3%)	1 (1,4%)	2 (10%)			
	Espalda, Pie, articular, brazos, rodilla	7 (7,8%)	5 (7,1%)	2 (10%)			
	Quemadura	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (5%)			
	Túnel carpiano	1 (1,1%)	1 (1,4%)	0 (0%)			
	Garganta	6 (6,7%)	6 (8,6%)	0 (0%)			
	Estómago	2 (2,2%)	2 (2,9%)	0 (0%)			
	Mandíbula	1 (1,1%)	1 (1,4%)	0 (0%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

En la tabla 9 se ha relacionado la posología de uso del paracetamol con la cronicidad o no del problema de salud.

		Total N = 121	Niños N = 98	Adultos N = 23	X ²	p	d de Somers
Posología	1 vez al día	17 (14%)	12 (12,2%)	5 (21,7%)	12,774	0,047	-0,147
	2 veces al día	21(17,4%)	15 (15,3%)	6 (26,1%)			
	3 veces al día	65(53,7%)	55 (56,1%)	10 (43,5%)			
	4 veces al día	15(12,4%)	14 (14,3%)	1 (4,3%)			
	>4 veces al día	3 (2,5%)	2 (2%)	1 (4,3%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

Para completar las características del perfil del medicamento y de la dispensación, se ha relacionado las variables de medicamento demandado, uso o no de receta, primera dispensación, quién lo recetó y automedicación con el hecho de que el paciente presente un problema de salud agudo o crónico. Estos datos los podemos observar en la tabla 10.

Tabla 10. Características del medicamento y de la prescripción según problema salud		Total	Agudo	Crónico	X²	p	d de Somer
		N = 124	N = 100	N = 24			
Medicamento	Paracetamol 100mg/ml	7 (5,6%)	7 (7%)	0 (0%)	7,244	0,124	-
	Paracetamol 300mg	1 (0,8%)	1 (1%)	0 (0%)			
	Paracetamol 500mg	15 (12,1%)	15 (15%)	0 (0%)			
	Paracetamol 650mg	52 (41,9%)	41 (41%)	11 (45,8%)			
	Paracetamol 1000mg	49 (39,5%)	36 (36%)	13 (54,2%)			
Receta médica	Sí	43 (34,7%)	26 (26%)	17 (70,8%)	17,174	<0,001	-0,366
	No	81 (65,3%)	74 (74%)	7 (29,2%)			
Primera dispensación	Sí	15 (12,1%)	14 (14%)	1 (4,2%)	1,760	0,185	-
	No	109(87,9%)	86 (86%)	23 (95,8%)			
Recetó paracetamol	Médico	80 (64,5%)	59 (59%)	21 (87,5%)	9,116	0,028	-0,195
	Farmacéutico	18 (14,5%)	17 (17%)	1 (4,2%)			
	Familiar	18 (14,5%)	18 (18%)	0 (0%)			
	Otro: amigo, vecino	8 (6,5%)	6 (6%)	2 (8,3%)			
	NS/NC	5 (4%)	0 (0%)	5 (5,8%)			
Automedica	Sí	67 (54%)	62 (62%)	5 (20,8%)	13,206	<0,001	0,318
	No	57 (46%)	38 (38%)	19 (79,2%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

La dosis media diaria de paracetamol expresada en miligramos es muy similar tanto si el problema de salud es agudo (2057,9 mg \pm 957,8) como si es crónico (2080,4 mg \pm 1129,6). Exactamente lo mismo es lo que sucede con la posología. En los problemas de salud agudos es de 2,78 (\pm 0,92) y en los crónicos 2,39 (\pm 1,11).

Características de la población según la edad

Igual que en el apartado anterior, empezaremos con la descripción del perfil de la población. Estos datos están en la tabla 11.

Tabla 11. Descripción del perfil de la población según el intervalo de edad		Total	Niños	Adultos	Ancianos	X²	p	d de Somer
		N = 129	N = 10	N = 92	N = 27			
Género	Hombre	48(37,2%)	5 (50%)	35 (38,4%)	8 (29,6%)	1,392	0,499	-
	Mujer	81(62,8%)	5 (50%)	57 (61,6%)	19 (70,4%)			
Recoge paraceta	Paciente	101(78,3)	0 (0%)	85 (92,4%)	16 (59,3%)	52,586	<0,001	-0,058
	Cuidador/Familiar	28(21,7%)	10(100%)	7 (7,6%)	11 (40,7%)			
Nivel Estudios	Sin estudios	14(11,4%)	0 (0,0%)	8 (9,3%)	6 (22,2%)	12,774	0,047	-0,193
	E. primarios	43(34,9%)	3 (30%)	27 (31,4%)	13 (48,1%)			
	E. secundarios	52(42,3%)	6 (60%)	42 (48,8%)	4 (14,8%)			
N = 123	E. universitarios	14(11,4%)	1 (10%)	9 (10,5%)	4 (14,8%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

El nivel de estudios del intervalo de los niños hace referencia al nivel de estudios del cuidador / familiar que recoge el paracetamol.

Todos los porcentajes de la variable “nivel de estudios” de la tabla están calculados con una N = 123, ya que hubo pacientes que no contestaron a esta cuestión y fueron eliminados de este análisis.

En la tabla 12 se observa cual es el problema de salud más frecuente según el intervalo de edad.

		Total N = 129	Niños N = 10	Adultos N = 92	Ancianos N = 27	X ²	p	d de Somers
Problema salud	Dolor	92 (71,3%)	3 (30%)	66 (71,7%)	23 (85,2%)	45,547	<0,001	-0,209
	Fiebre	14 (10,8%)	6 (60%)	7 (7,6%)	1 (3,7%)			
	Artrosis	3 (2,3%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (11,1%)			
	Gripe intestinal	2 (1,6%)	0 (0%)	2 (2,2%)	0 (0%)			
	Resfriado- Gripe	10 (7,7%)	1 (10%)	9 (9,8%)	0 (0%)			
	Anginas	2 (1,6%)	0 (0%)	2 (2,2%)	0 (0%)			
	Resaca	1 (0,8%)	0 (0%)	1 (1,1%)	0 (0%)			
	Migraña	2 (1,6%)	0 (0%)	2 (2,2%)	0 (0%)			
	NS/NC	3 (2,3%)	0 (0%)	3 (3,3%)	0 (0%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

Asimismo, si el problema de salud del dolor se subdivide en diferentes categorías, podremos ver cuál es el tipo de dolor más frecuente según el intervalo de edad. Éstos datos se reflejan en la tabla 13.

		Total N = 92	Niños N = 3	Adultos N = 66	Ancianos N = 23	X ²	p	d de Somers
Tipo de dolor	Cabeza	23 (25%)	0 (0%)	22 (33,3%)	1 (4,3%)	71,056	<0,001	0,078
	Menstrual	3 (3,3%)	0 (0%)	3 (4,5%)	0 (0%)			
	General/huesos	41 (44,5%)	1 (33,3%)	24 (36,4%)	16 (69,6%)			
	Dental	4 (4,3%)	1 (33,3%)	3 (4,5%)	0 (0%)			
	Cervical	3 (3,3%)	0 (0%)	0 (0%)	3 (13,1%)			
	Espalda, Pie, articular, brazos, rodilla	7 (7,6%)	0 (0%)	4 (6,1%)	3 (13,1%)			
	Quemadura	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (1,5%)	0 (0%)			
	Túnel carpiano	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (1,5%)	0 (0%)			
	Garganta	6 (6,5%)	0 (0%)	6 (9,1%)	0 (0%)			
	Estómago	2 (2,2%)	1 (33,3%)	1 (1,5%)	0 (0%)			
	Mandíbula	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (1,5%)	0 (0%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

En la tabla 14 se refleja el número de tomas de paracetamol al día, es decir, la posología del paracetamol. Así, podemos ver que el 58% de los adultos toma 3 veces al día el paracetamol, mientras que solo el 9,1% lo toma una vez al día.

	Total N = 122	Niños N = 8	Adultos N = 88	Ancianos N = 26	X ²	p	d de Somers	
Posología	1 vez al día	17(13,9%)	2 (25%)	8 (9,1%)	7 (26,9%)	34,069	0,001	-0,165
	2 veces al día	21(17,2%)	2 (25%)	14 (15,9%)	5 (19,2%)			
	3 veces al día	65(53,3%)	1 (12,5%)	51 (58%)	13 (50%)			
	4 veces al día	16(13,1%)	3 (37,5%)	12 (13,6%)	1 (3,8%)			
	>4 veces al día	3(2,5%)	0 (0%)	3 (3,4%)	0 (0%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

Las variables que hacen referencia a las características y a la prescripción del paracetamol las podemos observar en la tabla 15.

	Total N = 129	Niños N = 10	Adultos N = 92	Ancianos N = 27	X ²	p	d de Somers	
Medicamento	Paracetamol 100mg/ml	7 (5,4%)	7 (70%)	0 (0%)	0 (0%)	110,679	<0,001	0,416
	Paracetamol 300mg	1 (0,8%)	1 (10%)	0 (0%)	0 (0%)			
	Paracetamol 500mg	16 (12,4%)	1 (10%)	15 (16,3%)	0 (0%)			
	Paracetamol 650mg	54 (41,9%)	1 (10%)	43 (46,7%)	10 (37%)			
	Paracetamol 1000mg	51 (39,5%)	0 (0%)	34 (37%)	17 (63%)			
Receta médica	Sí	43 (33,3%)	2 (20%)	21 (22,8%)	20 (74,1%)	25,537	<0,001	-0,392
	No	86 (66,7%)	8 (80%)	71 (77,2%)	7 (25,9%)			
Primera dispensación	Sí	15 (11,6%)	2 (20%)	13 (14,1%)	0 (0%)	4,795	0,091	0,171
	No	114(88,4%)	8 (80%)	79 (85,9%)	27 (100%)			
Recetó paracetamol	Médico	80 (62%)	10 (100%)	46 (50%)	24 (88,9%)	20,365	0,009	-0,112
	Farmacéutico	18 (13,9%)	0 (0%)	17 (18,5%)	1 (3,7%)			
	Familiar	18 (13,9%)	0 (0%)	17 (18,5%)	1 (3,7%)			
	Otro: amigo, vecino	8 (6,2%)	0 (0%)	7 (7,6%)	1 (3,7%)			
	NS/NC	5 (4%)	0 (0%)	5 (5,4%)	0 (0%)			
Automedica	Sí	70 (54,3%)	8 (80%)	58 (63%)	4 (14,8%)	22,457	<0,001	0,392
	No	59 (45,7%)	2 (20%)	34 (37%)	23 (85,2%)			
	Problema Salud N = 124	Agudo	100 (80,6%)	10 (100%)	80 (92%)			
	Crónico	24 (19,4%)	0 (0%)	7 (8%)	17 (63%)	42,423	<0,001	0,520

IC: 95%; p<0,05 significativo

En la tabla 16 se pueden ver las dosis medias de paracetamol que se toma la población objeto de estudio. Estas medias se encuentran según el intervalo de edad y el género.

Tabla 16. Dosis medias diarias de paracetamol en mg según el género y el intervalo de edad						
Dosis expresadas en mg	Total N = 122 Media (DE) y (min-max)	Niños N = 8 Media (DE) y (min- max)	Adultos N = 88 Media (DE) y (min- max)	Ancianos N = 26 Media (DE) y (min-max)	F ANOVA	p
Hombre	44 (36%)	1266,7 (+ - 1171,9) (min 400- max 2600)	2169,7 (+ - 899,4) (min 650- max 4000)	1756,2 (+ - 906,9) (min 500- max 3000)		
Mujer	78 (64%)	766 (+ - 726,5) (min 180 – max 2600)	2230 (+ - 1006,8) (min 650- max 5200)	2088,9 (+ - 988,4) (min 500- max 4000)	6,442	0,002
Hombres y Mujeres	2078 (+ - 999) (min 180- max 5200)	953,7 (+ - 872,4) (min 180- max 2600)	2207,4 (+ - 963,1) (min 500- max 3000)	1986,5 (+ - 958,7) (min 500- max 4000)		

IC: 95%; p<0,05 significativo

En la tabla 17, podemos ver la dosis media expresada en mg del paracetamol que nuestra población toma según el problema de salud, el género y el intervalo de edad.

Tabla 17. Dosis media diaria en mg según el intervalo de edad, el género y el problema de salud						
	Total (♀ y ♂) N = 122 Media (DE) y (min-max)	Niños N = 8 Media (DE) y (min-max)	Adultos N = 88 Media (DE) y (min-max)	Ancianos N = 26 Media (DE) y (min-max)	F ANOVA	p
Hombre	Dolor	1879 (+ - 878,7) (min400-max4000)	400 (min400-max400)	1947,8 (+ - 846,4) (min650-max4000)	1864,3 (+ - 922,3) (min500-max3000)	
	Fiebre	2340 (+ - 1211,1) (min800-max4000)	800 (min800-max800)	2725 (+ - 983,6) (min1950-max4000)		
	Artrosis	1000 (min1000-max1000)			1000 (min1000-max1000)	
	Resfriado - Gripe	2750 (+ - 773,3) (min1950-max4000)	2600 (min 2600- max 2600)	2780 (+ - 860,7) (min1950-max4000)		
	Anginas	2000 (min2000-max2000)		2000 (min2000-max2000)		
	TOTAL	2032,9 (+ - 932) (min400-max4000)	1266,7 (+ - 1171,9) (min400-max2600)	2169,7 (+ - 899,4) (min650-max4000)	1756,3 (+ - 906,9) (min500-max3000)	
	Dolor	1947,1 (+ - 956,6) (min180-max4000)	465 (+ - 403) (min180-max750)	1982 (+ - 891,8) (min650-max4000)	2046,7 (+ - 1059,4) (min500-max4000)	6,442
Fiebre	2164,3 (+ - 1367,7) (min300-max4000)	966,7(+ - 907,4) (min300-max 2000)	3083 (+ - 1010,4) (min2000-max4000)	3000 (min3000-max3000)		
Artrosis	1950 (min1950-max1950)			1950 (min1950-max1950)		
Gripe intestinal	2475 (+ - 742,5) (min1950-max3000)		2475 (+ - 742,5) (min1950-max3000)			
Resfriado - Gripe	2625 (+ - 750) (min1500-max3000)		2625 (+ - 750) (min1500-max3000)			
Anginas	3000 (min3000-max3000)		3000 (min3000-max3000)			
Resaca	2600 (min2600-max2600)		2600 (min2600-max2600)			
Mujer	Migraña	4550 (+ - 919,2) (min3900-max5200)		4550 (+ - 919,2) (min3900-max5200)		
	TOTAL	2103,6 (+ - 999,2) (min180-max5200)	766 (+ - 726,5) (min180-max2000)	2230 (+ - 1006,8) (min650-max5200)	2088,9 (+ - 988,4) (min500-max4000)	
	Hombre	TOTAL GLOBAL	2078,11(+ - 999,2) (min180-max5200)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

Tal y como podemos ver en la tabla 16, la dosis mínima total diaria que se toma nuestra población es de 180 mg y la máxima es de 5200 mg. Según el intervalo de edad estas dosis mínimas y máximas varían. En niños vamos de 180mg a 2600mg y en adultos y ancianos estamos entre 500mg y 4000mg. Las diferencias de género son curiosamente más significativas en el intervalo de niños que en el de adultos y ancianos. Se ha subdividido el problema de salud del dolor en diferentes subcategorías según cuál es la localización de este dolor. Las dosis medias correspondientes las vemos en la tabla 18.

Tabla 18. Dosis media diaria en mg según el intervalo de edad, el género y el tipo de dolor							
	Total (♀ y ♂) N = 90 Media (DE) y (min-max)	Niños N = 3 Media (DE) y (min-max)	Adultos N = 65 Media (DE) y (min-max)	Ancianos N = 22 Media (DE) y (min-max)	F	p	
Hombres	Dolor Cabeza	2038,9 (+ - 833,2) (min650-max3000)		1918,8 (+ -803,1) (min650-max3000)	3000 (min3000-max3000)		
	Dolor general/huesos	1732,4 (+ -868,9) (min400-max3000)	400 (min400-max400)	1900 (+ - 843,6) (min650-max3000)	1675 (+ -848,4) (min500-max3000)		
	Dolor dental	1500 (min1500-max1500)		1500 (min1500-max1500)			
	Dolor espalda	4000 (min4000-max4000)		4000 (min4000-max4000)			
	Dolor garganta	1650 (+ - 259,8) (min1500-max1950)		1650 (+ - 259,8) (min1500-max1950)			
Mujeres	Dolor Cabeza	2321,4 (+ - 1033,4) (min650-max4000)		2321,4 (+ - 1033,4) (min650-max4000)		4,258	0,017
	Dolor menstrual	1150 (+ - 444,4) (min650-max1500)		1150 (+ - 444,4) (min650-max1500)			
	Dolor general/huesos	1945,7 (+ - 1015,3) (min500-max4000)		1715,4 (+ - 887) (min650-max4000)	2245 (+ -1137,8) (min500-max4000)		
	Dolor dental	993,3 (+ - 711,4) (min180-max1500)	180 (min180-max180)	1400 (+ - 141,4) (min1300-max1500)			
	Dolor cervicales	1625 (+ - 459,6) (min1300-max1950)			1625 (+ - 459,6) (min1300-max1950)		
	Dolor espalda	1833,3 (+ - 752,8) (min1000-max3000)		2000 (min2000-max2000)	1666,7 (+ -1154,7) (min1000-max3000)		
	Dolor por quemadura	3000 (min3000-max3000)		3000 (min3000-max3000)			
	Túnel carpiano	1300 (min1300-max1300)		1300 (min1300-max1300)			
	Dolor garganta	2666,7 (577,4) (min2000-max3000)		2666,7 (577,4) (min2000-max3000)			
	Dolor estómago	1350 (+ - 848,5) (min750-max1950)	750 (min750-max750)	1950 (min1950-max1950)			
Dolor mandíbula	1950 (min1950-max1950)		1950 (min1950-max1950)				

IC: 95%; p<0,05 significativo

Uso de receta médica

En la tabla 19 se observa el perfil de la población objeto de estudio el cual se describe con el género, el intervalo de edad, la nacionalidad, quién recoge la medicación y el nivel de estudios.

Tabla 19. Descripción del perfil de la población según el uso de receta médica							
		Total N = 129	Sí receta N = 43	No receta N = 86	X²	p	d de Somer
Género	Hombre	48 (37,2%)	15 (34,9%)	33 (38,4%)	0,149	0,699	-
	Mujer	81 (62,8%)	28 (65,1%)	53 (61,6%)			
Intervalo edad	Niño	10 (7,8%)	2 (2,3%)	8 (9,3%)	25,537	<0,001	-0,392
	Adulto	92 (71,3%)	21 (48,8%)	71 (82,6%)			
	Anciano	27 (20,9%)	20 (46,5%)	7 (8,1%)			
Nacionalidad	Europeo	111 (86%)	36 (83,7%)	75 (87,2%)	1,026	0,906	-
	Sudamericano	5 (3,9%)	2 (4,7%)	3 (3,5%)			
	Africano	5 (3,9%)	2 (4,7%)	3 (3,5%)			
	Norteamericano	7 (5,4%)	3 (6,9%)	4 (4,6%)			
	Asiático	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)			
Recoge medicamento	Paciente	101(78,3%)	28 (65,1%)	73 (84,9%)	6,591	0,010	-0,224
	Cuidador /Familiar	28 (21,7%)	15 (34,9%)	13 (15,1%)			
Nivel Estudios N = 123*	Sin estudios	14(11,4%)	9 (21,4%)	5 (6,2%)	14,155	0,003	0,244
	E. primarios	43(34,9%)	19 (45,3)	24 (29,6%)			
	E. secundarios	52(42,3%)	9 (21,4%)	43 (53,1%)			
	E. universitarios	14(11,4%)	5 (11,9%)	9 (11,1%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

En la variable de nivel de estudios de esta tabla podemos observar que la N es de 123 casos, cuando en las demás variables es de 129. Esto es debido a que 6 personas no quisieron responder a esta pregunta del cuestionario y el programa lo contempla como pérdidas del sistema. Así, todos los cálculos del “nivel de estudios” se han hecho teniendo en cuenta la N = 123.

Es interesante observar cuales son los problemas de salud que se demandan más con o sin receta. Esta información está en la tabla 20.

Tabla 20. Características del problema de salud según si lleva o no receta							
		Total N = 129	Sí receta N = 43	No receta N = 86	X²	p	d de Somer
Problema salud	Dolor	92 (71,3%)	33 (76,7%)	59 (68,6%)	111,352	0,183	-
	Fiebre	14 (10,8%)	2 (4,7%)	12 (14%)			
	Artrosis	3 (2,3%)	2 (4,7%)	1 (1,2%)			
	Gripe intestinal	2 (1,6%)	1 (2,3%)	1 (1,2%)			
	Resfriado- Gripe	10 (7,7%)	3 (7%)	7 (8,1%)			
	Anginas	2 (1,6%)	2 (4,7%)	0 (0,0%)			
	Resaca	1 (0,8%)	0 (0,0%)	1 (1,2%)			
	Migraña	2 (1,6%)	0 (0,0%)	2 (2,3%)			
	NS/NC	3 (2,3%)	0 (0,0%)	3 (3,5%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

Dentro del problema de salud del dolor se han hecho diferentes subcategorías según la localización anatómica del dolor. Estas subcategorías relacionadas con la ausencia o no de receta las vemos en la tabla 21.

		Total N = 92	Si receta N = 33	No receta N = 59	X ²	p	d de Somers
Tipo de dolor	Cabeza	23 (25%)	3 (9,1%)	20 (33,9%)	26,708	0,045	-0,191
	Menstrual	3 (3,3%)	0 (0%)	3 (5,1%)			
	General/huesos	41 (44,5%)	20 (60,6%)	21 (35,6%)			
	Dental	4 (4,3%)	1 (3%)	3 (5,1%)			
	Cervical	3 (3,3%)	1 (3%)	2 (3,4%)			
	Espalda, Pie, articular, brazos, rodilla	7 (7,6%)	4 (12,1%)	3 (5,1%)			
	Quemadura	1 (1,1%)	1 (3%)	0 (0%)			
	Túnel carpiano	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (1,7%)			
	Garganta	6 (6,5%)	1 (3%)	5 (8,5%)			
	Estómago	2 (2,2%)	2 (6,1%)	0 (0%)			
	Mandíbula	1 (1,1%)	0 (0%)	1 (1,7%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

Las variables que hacen referencia al medicamento, tales como, el medicamento usado, si el paciente lleva o no receta médica, si se trata de una primera dispensación, quién recetó el medicamento y la existencia o no de automedicación, se han relacionado con los tres intervalos de edad que caracterizan a nuestra población y se han obtenido los valores que se recogen en la tabla 22.

		Total N = 129	Si receta N = 43	No receta N = 86	X ²	p	d de Somers
Medicamento	Paracetamol 100mg/ml	7 (5,4%)	0 (0%)	7 (8,1%)	15,022	0,005	-0,314
	Paracetamol 300mg	1 (0,8%)	0 (0%)	1 (1,2%)			
	Paracetamol 500mg	16 (12,4%)	2 (4,6%)	14 (16,3%)			
	Paracetamol 650mg	54 (41,9%)	15 (34,9%)	39 (45,3%)			
	Paracetamol 1000mg	51 (39,5%)	26 (60,5%)	25 (29,1%)			
Primera dispensación	Sí	15 (11,6%)	11 (25,6%)	4 (4,7%)	12,221	<0,001	0,286
	No	114(88,4%)	32 (74,4%)	82 (95,3%)			
Recetó paracetamol	Médico	80 (62%)	43 (100%)	37 (43%)	39,506	<0,001	0,499
	Farmacéutico	18 (13,9%)	0 (0%)	18 (20,9%)			
	Familiar	18 (13,9%)	0 (0%)	18 (20,9%)			
	Otro: amigo, vecino	8 (6,2%)	0 (0%)	8 (9,3%)			
	NS/NC	5 (4%)	0 (0%)	5 (5,8%)			
Automedica	Sí	70 (54,3%)	0 (0%)	70 (81,4%)	76,525	<0,001	-0,769
	No	59 (45,7%)	43 (100%)	16 (18,6%)			

IC: 95%; p<0,05 significativo

La dosis media diaria de paracetamol expresada en miligramos es muy similar tanto si el paciente lo demanda con receta médica (2209,52 mg \pm 882,3) como si lo demanda sin receta médica (2009,13 mg \pm 1054,1).

Exactamente lo mismo es lo que sucede con la posología, donde encontramos que con receta médica es de 2,58 (\pm 0,917) y sin receta médica es de 2,79 (\pm 0,990).

DISCUSIÓN

Esta es la primera vez que realizo un estudio de investigación. Este hecho se ha visto reflejado en la habilidad en el diseño del cuestionario, en la realización de los primeros cuestionarios y en el manejo especialmente de las primeras entrevistas con los pacientes.

La población objeto de estudio de este trabajo se caracteriza por estar formada predominante por mujeres (62,8%), por ser una población joven ya que el 71,3% pertenece al intervalo de los adultos, por ser básicamente europea (86%), recoger personalmente en un 78,3% el paracetamol, vivir acompañados el 84,5%, por tener un nivel de estudios dividido equitativamente, ya que el 51,2 % tiene un buen nivel de estudios (40,3% tiene estudios secundarios, el 10,9% universitarios), y el 44,2% tiene un bajo nivel (10,9% sin estudios y 33,3% estudios primarios).

Estos datos reflejan lo que se esperaba, ya que la población que vive y la que viene de vacaciones o posee una segunda residencia es en mayor parte europea y casi seguro que en un porcentaje bastante elevado es española (buena parte de las segundas residencias pertenecen a gente de Barcelona). Nos ha faltado concretar más en la nacionalidad durante la realización del cuestionario para poder matizar mejor este aspecto.

El 41,9% de nuestra muestra demanda el paracetamol de 650mg y el 39,5% el paracetamol de 1000 mg. Estos porcentajes reflejan lo que se ha ido observando ya que en el los últimos años ha habido un incremento de la venta en nuestra farmacia de paracetamol de 1 gramo. Esto podría ser debido a que el medicamento con nombre comercial Gelocatil[®] 650mg (medicamento con unas estadísticas de ventas muy elevadas) se excluyera de la financiación por parte de seguridad social, y que se empezara a comercializar el Gelocatil[®] 1 gramo.

El 77,5% usa el paracetamol para el tratamiento de un problema de salud agudo y el 71,3% de los pacientes usan el paracetamol para tratar el dolor, dato que también se corresponde con la bibliografía encontrada ya que éste es el problema de salud por el cual el paracetamol está principalmente indicado. El segundo porcentaje más elevado corresponde al problema de salud de la fiebre con un 10,9%. El 17,8% que falta está

muy repartido entre los otros 6 problemas de salud. Dentro del problema de salud del dolor tenemos que el 44,6% lo usa para el dolor general y de huesos, y el 25% para el dolor de cabeza. Estos porcentajes nos demuestran el buen conocimiento que tiene nuestra población sobre la indicación terapéutica del paracetamol^{7,9,10,11,12,13,18}.

El conocimiento tanto de la indicación terapéutica, como de la posología, la dosis a usar y el tiempo de tratamiento es bastante bueno, ya que el 83,9% conoce todo esto. Este hecho puede ser debido a los años que lleva el paracetamol en el mercado, a lo popular que se ha hecho entre nuestra población y a las actuaciones realizadas por los profesionales sanitarios para promover un buen uso de este medicamento. En nuestra farmacia se ha realizado educación sanitaria en cada una de las dispensaciones de paracetamol. Esta educación sanitaria ha sido bastante variada y se ha ido adecuando en cada momento, dentro de unas pautas estándares, a las necesidades de cada paciente.

En el 62% de los casos el médico fue el que recetó el paracetamol por primera vez para tratar el problema de salud que tienen los estudiados. Lo más curioso es que el 14% de los casos fue el farmacéutico el que recomendó el paracetamol por primera vez, el otro 14% fue un familiar el que lo hizo y el 6,2% fue otra persona (un amigo, vecino,...). Hay que destacar que un 20,2% del paracetamol demandado lo recomendó por primera vez, para el problema de salud que presentan en la actualidad los estudiados, una persona que no es un profesional sanitario. Es un porcentaje muy elevado por las características de la sociedad actual.

Solo el 8,5% de los estudiados toma por primera vez el paracetamol para tratar el problema de salud que tiene en ese momento, el cual puede ser nuevo o anteriormente había usado otra estrategia terapéutica y/o toma por primera vez esa dosis de paracetamol. Aquí se puede añadir el hecho de que el 66,7% demandan el paracetamol sin receta médica^{17,18,19,29,39} y que el 54,3% se automedican.³⁴ Estos dos últimos porcentajes son muy elevados y es donde el farmacéutico tiene un papel muy importante porque aunque el paracetamol sea un medicamento bastante seguro^{19,20,29,41}, vigilando que la población haga el uso adecuado³⁵. Este porcentaje de automediación es muy elevado comparado con el estudio que hicieron Carrasco- Garrido en España en el 2007 donde el 18,1% se automedicaba.

El hecho de tener unos porcentajes altos de automedicación y de demanda sin receta médica puede ser uno de los motivos por los que existe también una alta duplicidad. Se ha encontrado que el 14,6% de nuestra muestra duplica el tratamiento. Dentro de este porcentaje de duplicidad se ha visto que el 61,1% se automedica y que el 66,7% de los duplicados no llevan receta médica. Estos resultados afirman la hipótesis planteada. Lo interesante sería hacer un estudio con una muestra más grande para poder comprobar si estos porcentajes se mantienen o por el contrario aumentan o disminuyen.

El paracetamol controla el problema de salud al 96,5% de la muestra. Dentro de este grupo, tenemos que el 82,6% tienen un problema de salud agudo. Este dato es muy significativo ($p=0,004$) ya que reafirma que el paracetamol es más eficaz para controlar o tratar problemas de salud agudos (el 17,4% de los que tienen un problema de salud crónico no lo tiene controlado con el paracetamol)^{7,9,10,11,12,13,18}. Estos datos dejan en manifiesto que el 3,5% de la población no controla su problema de salud con el paracetamol, pero aún así, lo siguen usando.

Una de las cosas que me interesaba mucho de este estudio era saber el porcentaje de los estudiados que toma 4 o más gramos de paracetamol al día. En la dispensación diaria en la farmacia se ha observado que el paracetamol de 1 gramo se demanda con más frecuencia y además la población desde hace bastante tiempo usa y parece que se está acostumbrando a usar dosis de paracetamol muy elevadas. Estas observaciones se han corroborado con el estudio porque el 11,4% toma estas elevadas dosis. Indagando un poco más en este porcentaje, se ha visto que el 78,6% son adultos, que el 71,4% no lleva receta médica y que el 78,6% presentan un problema de salud agudo.

Tal y como se ha hecho en el apartado de los resultados, dividimos la discusión en tres bloques en función de que las diferentes variables se hayan cruzado con la presencia de problema de salud agudo o crónico, con los tres intervalos de edad y con la presencia o no de receta médica durante la dispensación.

A) SEGÚN SI PROBLEMA DE SALUD ES AGUDO O CRÓNICO

De los 129 cuestionarios, 100 presentaban un problema de salud agudo, 24 un problema de salud crónico y 5 han sido pérdidas de pacientes. En todo este apartado del problema de salud se ha trabajado con una $N = 124$.

Según la cronicidad o no del problema de salud, nuestra población se caracteriza porque las mujeres son las que predominante presentan más problemas de salud agudos (61%) y más problemas de salud crónicos (70,8%) respecto a los hombres., porque el intervalo de los ancianos, como es lógico y normal, es el que presenta problemas de salud crónicos ($p < 0,001$), o diciéndolo de otra manera, cuanto más mayor es nuestra población, más problemas de salud crónicos tenemos, y cuanto más alto es el nivel de estudios más problemas de salud agudos tenemos ($p = 0,010$). Esta última afirmación es debida a que la población con un nivel de estudios más alto es la población joven, adulta, y por tanto la que menos problemas crónicos presenta.

El dolor es el problema de salud predominante tanto si éste es agudo (70%) como si es crónico (83,3%). La fiebre es un problema de salud únicamente agudo (14% de los PS agudos) y la artrosis es un problema de salud únicamente crónico (12,5% de los PS crónicos son artrosis). De todos los problemas de salud, solo 3 son crónicos, el dolor, la artrosis y la migraña. Ésta última también aparece entre los agudos. En general tenemos que el dolor es el PS que más se manifiesta como crónico ($p = 0,004$).

El dolor de cabeza es el tipo de dolor que más se manifiesta como agudo ($p < 0,001$). Se observa que el dolor menstrual, el dental, el del túnel carpiano, el de garganta, el de estómago y el de mandíbula son dolores agudos. El 70% del tipo de dolor lo forma el dolor general, dolor de huesos. Este tipo de dolor es muy característico de la población anciana, que es la que presenta un problema de salud más crónico.

La presentación de paracetamol más demandada, igual que ha ocurrido de forma global, es la de 650mg (41,9%) seguida muy de cerca por la de 1000mg (39,5%). El paracetamol de 650mg se usa de forma equitativa tanto para tratar un problema de salud agudo (41%) como un problema de salud crónico (45,8), en cambio, el paracetamol 1000mg se usa en el 54,2% de los PS crónicos y en el 36% de los PS agudos. De este resultado se podría deducir que cuando un PS es crónico se necesitan dosis de paracetamol más altas para poder controlarlo. Tal y como ya se ha comentado, el 17,4% de los PS crónicos no están controlados con el uso del paracetamol.

Para tratar los PS agudos los pacientes que han demandado el paracetamol no llevaban receta médica ($p < 0,001$). Además, se observa que el 70,8% de los pacientes con un PS crónico sí lleva receta médica. Este hecho puede ser debido a que la población con PS agudos es con más porcentaje la población adulta, donde la gran mayoría está activa laboralmente y por tanto no tiene tanto tiempo como un paciente con problema de salud crónico (que fácilmente esté jubilado) para ir al médico. Además, los PS agudos no aparecen normalmente en las cartillas de crónicos, cosa que hace que cada vez que se manifieste el PS en cuestión el paciente debe pedir hora al médico para que lo visite y poder tener la receta del medicamento. A todo esto habría que añadir que en Begur hay médico de lunes a viernes, 3-4 horas al día y éste visita mañana o tarde según el día de la semana. Todos estos factores podrían ser uno de los motivos por los cuales esta población no lleva receta cuando demanda paracetamol.

El médico es el profesional sanitario que recetó el paracetamol por primera vez para tratar los PS crónicos de nuestros pacientes. Este dato es lo que se esperaba ya que los pacientes con PS crónicos son los que acuden con más regularidad a los CAP para que se les haga un seguimiento, un control y para recoger la medicación.

Por todo lo que se ha ido comentando, es muy normal que se encuentre que los PS agudos sean los que más automedicación presenten ($p < 0,001$).

B) SEGÚN EL INTERVALO DE EDAD DE LA POBLACIÓN

El grupo de las mujeres predomina en los intervalos de edad de los adultos (61,6%) y de los ancianos (70,4%). En cambio en el de los niños tenemos el 50% de niños y el 50% de niñas.

Como era de esperar, es un familiar o un cuidador el que recoge el paracetamol en el intervalo de los niños ($p < 0,001$).

El nivel de estudios más bajo corresponde al intervalo de los ancianos y por el contrario el más alto se encuentra entre la población adulta ($p = 0,047$). Esto es muy normal ya que una parte de los ancianos de esta población son analfabetos y otros solo han tenido la oportunidad de cursar estudios primarios.

El dolor es el PS que se manifiesta más entre los ancianos ($p < 0,001$). En el intervalo de los ancianos, a parte del dolor (85,2% de este grupo), el 11,1% de ellos tiene artrosis, un PS crónico. En cambio, en el intervalo de los niños tenemos que el 30% tiene dolor, el 60% fiebre y el 1% resfriado común- gripe. Estos resultados reflejan lo esperado ya que el paracetamol en niños se usa para tratar básicamente el dolor y la fiebre^{27,24,30,31}

El dolor de cabeza es el tipo de dolor más manifestado entre la población joven, es decir, entre los adultos ($p < 0,001$). El tipo de dolor entre los niños está dividido de forma igual (33,3% cada tipo), y se trata de dolor general dolor de huesos (dolor normal porque están en la etapa de crecimiento), dolor dental (dolor también muy característico de los niños, especialmente en edades muy jóvenes- menores de 2 años-) y dolor de estómago, barriga (este tipo de dolor no es tan frecuente como los dos anteriores). En los adultos los dolores predominantes son el de cabeza (33,3%) y el general, dolor de huesos (36,4%). En los ancianos, el dolor que básicamente se presenta es el dolor general, dolor de huesos (69,6%).

Posologías menos frecuentes son más comunes entre la población anciana y por lo contrario una mayor posología es más frecuente en la población más joven ($p < 0,0001$). Un ejemplo de esto son los niños con fiebre en los que se les puede llegar a dar el paracetamol hasta 4 veces al día (37,5%) y los ancianos que toman el paracetamol 1 sola vez al día (26,9%). De todas maneras, la pauta más observada en la práctica y que también se reafirma en este estudio es la de 3 veces al día donde encontramos el 58% de los adultos y el 50% de los ancianos.

Tenemos que el paracetamol 1000mg es más usado en los intervalos de edad mayores, cosa lógica y racional porque los niños no pueden tomar estas dosis tan elevadas ($p < 0,001$). El 46,7% de los adultos usa el paracetamol de 650mg mientras que el 37% usa el de 1000mg. Al contrario pasa con los ancianos, donde el 37% usa el paracetamol de 650mg y el 63% el de 1000mg. El grupo de los ancianos es el que demanda el paracetamol con receta médica ($p < 0,001$). Unos datos interesantes son que el 80% del paracetamol que se demanda en niños es sin receta médica y que el 77,2% de los adultos acude también sin receta médica. Este porcentaje elevado en niños puede ser debido a que cada vez que el niño tiene fiebre o dolor (problemas de salud más comunes en

niños) dentro de los límites normales, los padres dan directamente el paracetamol sin necesidad de acudir cada vez al pediatra. Esta suposición es cada vez más probable ya que el 80% del paracetamol demandado en niños, no se trata de una primera dispensación, es decir, la primera dispensación se hizo con anterioridad (el 100% del paracetamol que se toman los niños de la muestra por el problema de salud que tienen en ese momento, se lo recetó por primera vez el pediatra), y ahora vuelven a presentar la misma sintomatología y los padres deciden darle el paracetamol. Sería como una automedicación racional o responsable.

El médico es el profesional que más receta el paracetamol en ancianos ($p=0,009$), cosa que es muy normal ya que los ancianos son los que tienen los PS crónicos ($p<0,001$). De todas maneras, el 50% de los adultos también les prescribió el médico el paracetamol para ese PS.

Como se ha ido comentando, la automedicación es más común en la población adulta ($p<0,001$).

Ha aparecido una diferencia muy significativa ($p=0,002$) entre las dosis medias expresadas en mg que se usan en niños ($1266,7\text{mg} \pm 1171,9$) y las que se usan en niñas ($766\text{mg} \pm 726,5$). Esto es debido a que en el intervalo de los niños, hay un niño de 10 años con bastante sobrepeso, puede que incluso esté dentro de los límites de la obesidad al cual el médico le recetó dosis muy altas de paracetamol (650mg 4 veces al día = 2600mg/día) para tratar el resfriado común que padece.

De los 129 estudiados, solo 10 pertenecen al intervalo de los niños, de manera, que tenemos una muestra muy pequeña. Esto hace que los resultados puede que no sean muy significativos. De todos modos, quiero comentar que el 80% de los familiares que han venido a demandar paracetamol para sus hijos, no presentan ningún problema de uso o de manipulación de las diferentes presentaciones o formas farmacéuticas del paracetamol infantil. Pero se ha obtenido, que el 10% presenta un error de utilización o manipulación especialmente del paracetamol en gotas y que el otro 10% ha tenido un problema de mala comprensión de la dosis a usar ($p=0,732$).¹⁹ Lo interesante sería poder hacer un estudio con una muestra más amplia y observar si estos problemas persisten, desaparecen o si aparecen otros de nuevos.

En el intervalo de los adultos las dosis medias de paracetamol usadas son muy similares entre hombres y mujeres. En cambio, en los ancianos, nos encontramos que las mujeres ($2088,9\text{mg} \pm 988,4$) usan dosis medias más elevadas que los hombres ($1756,2\text{mg} \pm 906,9$) para tratar sus PS.

La dosis media total diaria de nuestra población es de $2078,11 \text{ mg} (\pm 999,2)$. Con este dato se observa que nuestra población toma un poco más de 2 gramos de paracetamol al día, de manera que con estas dosis es cuando se puede empezar a tener problemas de tipo gastrointestinal con el paracetamol¹⁴.

En las dosis medias diarias según el tipo de PS, vuelven a aparecer diferencias entre ambos sexos en el intervalo de los niños ($p=0,002$). En las niñas se dan dosis más elevadas de paracetamol para el tratamiento de la fiebre ($966,7\text{mg} \pm 907,4$) que en niños (800mg). Esto ocurre porque de los 5 niños de la muestra 2 presentaban fiebre y de estos dos, solo el familiar de uno conocía la dosis que se debía administrar, de manera, que la media se ha hecho solo de un resultado (si se desconoce la dosis a administrar, no se puede calcular la dosis total diaria). En cambio, 3 de las 5 niñas del estudio tiene fiebre y sus familiares nos han dicho la dosis que se les administra a cada toma. Estas niñas tienen 3, 6 y 8 años, de manera, que la dosis media puede ser más elevada porque tenemos dos niñas con una edad mayor y por tanto con dosis más altas que los niños con edad inferior. En los adultos, nos encontramos que no hay diferencias importantes entre las dosis medias de paracetamol usadas según el PS que se presente. Lo más destacable sería la dosis media usada en la migraña en el grupo de las mujeres. Esta dosis ($4550\text{mg} \pm 919,2$) es muy elevada ya que la mujer que la padece toma cantidades diarias demasiado elevadas de paracetamol y también de otros AINE durante los días que se le presenta este PS.

C) SEGÚN SI LA DISPENSACIÓN DE REALIZA CON O SIN RECETA MÉDICA

En este apartado el perfil de la población se caracteriza porque las mujeres también son en las que predominan en la demanda de paracetamol con receta médica ($65,1\%$) y en la demanda de paracetamol sin receta médica ($61,6\%$). Como se observa no hay

diferencias significativas entre ambos sexos ($p=0,699$). Otra característica es que cuanto mayor es nuestra población (intervalo de los ancianos) más se demanda el paracetamol con receta médica ($p<0,001$).

Si es el propio paciente el que acude a la farmacia a recoger el paracetamol, éste lo suele hacer sin receta médica ($p=0,010$) y finalmente, los pacientes con niveles de estudios altos no tienden a llevar receta médica para demandar el paracetamol ($p=0,003$).

El dolor es el PS más frecuente tratado con paracetamol tanto si el paciente lleva receta médica (76,7%) como si no la lleva (68,6%). Dentro del dolor, se encuentra que el dolor de cabeza es el PS donde se demanda más paracetamol sin receta médica ($p=0,045$). El porcentaje de paracetamol que se usa para tratar este dolor de cabeza y que se dispensa con receta médica es del 9,1%, porcentaje muy inferior comparado con el 33,9% que se demanda sin receta. Esta gran diferencia puede ser ya que el dolor de cabeza es la indicación más frecuente y común en la que se usa el paracetamol. La sociedad suele asociar el dolor de cabeza con el uso de paracetamol. Es tan conocida esta asociación que se considera no necesario acudir al médico cada vez que se tenga dolor de cabeza y por eso se demanda mucho sin receta médica.

Dosis altas de paracetamol van acompañadas de receta médica ($p=0,005$). En este caso, tenemos que el 34,9% de la población que lleva receta demanda paracetamol 650mg y el 60,5% de esta población lleva receta de paracetamol 1000mg. Por el contrario, de los que no llevan receta médica, el 45,3% demanda el paracetamol 650mg y el 29,1% el paracetamol 1000mg.

Cuando no se trata de una primera dispensación de paracetamol no se lleva receta médica, es decir, la primera dispensación de paracetamol se hace con receta ($p<0,001$). Esto también se confirma con el hecho de que fue el médico quién recetó por primera vez el paracetamol para ese PS y por tanto, había receta médica en la dispensación ($p<0,001$).

Si hay automedicación, no hay receta médica ($p<0,001$). Esta afirmación es muy lógica y normal, ya que si el paciente lleva receta no hay automedicación con ese paracetamol. Pero sí que nos podríamos encontrar, y de hecho ha pasado en este estudio, que el

paciente se automedica con otro medicamento para otro PS distinto al que el médico le ha tratado y que este medicamento que el paciente se toma sin ser prescrito por el médico lleve paracetamol. En este caso se está produciendo una duplicidad. El paciente se automedica sin saber o sin tener en cuenta que los dos medicamentos llevan el mismo principio activo. Por este motivo, la automedicación puede provocar un problema de seguridad siempre y cuando no esté controlada por un profesional sanitario.

CONCLUSIONES

1.- La población estudiada se caracteriza por ser una población predominantemente adulta con un nivel de estudios repartido de forma bastante proporcional entre estudios más esenciales, primarios y estudios superiores, donde 8 de cada 10 personas tienen una buena información, y conocimiento global (indicación, dosis, pauta y tiempo de uso), del uso del paracetamol. Desglosando el conocimiento se observa que el 92,7% conocen la indicación, la dosis y la pauta a usar y que el 85,5% sabe durante cuanto tiempo se debe tomar el medicamento.

2.- El 96,5% tiene la percepción de que el paracetamol les controla su problema de salud y dentro de este porcentaje de control se obtiene que el 82,6% de los pacientes padecen un problema de salud agudo, que el 69,7% pertenecen al intervalo de los adultos y que el 22% forman parte del intervalo de los ancianos.

3.- Cinco de cada diez (54,3%) personas se automedican con paracetamol. Éstos se caracterizan porque 8 (82,9%) forman parte del intervalo de los adultos y 6 (5,7%) del de los ancianos; porque 9 de estas 10 personas (92,5%) lo hacen para un problema de salud agudo y un 16,7% (2 personas) se automedican y duplican el tratamiento.

4.- En cuanto a la duplicidad, casi dos de cada diez (14,6%) personas duplican. El perfil de estos pacientes es que 7 tienen un problema de salud agudo, 6,7 son del intervalo de los adultos y 6,7 no llevan receta médica.

5.- El 11,4% de los estudiados toma dosis iguales o superiores a 4 gramos al día de paracetamol y la dosis media usada es la de 2078,11 mg (\pm 999,2) Este hecho es importante ya que a partir de 2 gramos al día es cuando se pueden presentar problemas gastrointestinales como sería una HDA y perforación. Esto es similar al riesgo medio observado con un AINE tradicional.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. López, F. Definición y clasificación del dolor. Editorial UCM. Madrid 1996
2. Ibarra, E. Una nueva definición de “Dolor”. Un imperativo de nuestros días. Rev. Soc. Esp. Dolor 2:65-72;2006.
3. Puebla Díaz, F. Tipos de dolor y escala terapéutica de la O.M.S. Dolor iatrogénico. Oncología, 2005; 28 (3):139-143.
4. Redactores del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Plan estratégico para el desarrollo de la atención farmacéutica en Dolor. Atención Farmacéutica en Dolor Músculo esquelético. Guía práctica del Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos 2008.
5. Feria, M. Fármacos analgésicos, antitérmicos y antiinflamatorios no esteroideos. Antiartríticos. En: Farmacología Humana.4º edición. Ed. Masson S.A. 2003
6. Rigueira, A. Comunicación oral. Curso del dolor. Sección de Estudios Farmacológicos y Farmacia Clínica (SEFFAC) del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Asturias. Oviedo, enero 2004.
7. Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos. Catálogo de medicamentos 2008.
8. Martín, I. y Salgueiro, E. Dispensación activa de antiinflamatorios no esteroideos con receta. En: Correo Farmacéutico. Abril 2004.
9. Jiménez, E., Miragall, J., Monzón, L., Peiró, M., Úbeda, A. Guía de atención farmacéutica sobre Niño sano. Universidad de Granada 2004.
10. García, P, et al. Tabla de AINES II. Protocolo del Colegio Oficial de Farmacéuticos de Vizcaya.2005

11. Ministerio de Sanidad y Consumo. Ficha técnica Paracetamol 650mg. En: www.agemed.es. Fecha de consulta 20 noviembre 2007.
12. American Society of Health-System Pharmacists, Inc. Paracetamol. En: www.medlineplus.es. Fecha de consulta 20 noviembre 2007
13. Martindale. Guía completa de consulta farmacoterapéutica. Pharma Editores S.L. 2008. En: www.cofgi.org . Consultado en febrero 2008.
14. Comité de redacción de INFAC (Información Farmacoterapéutica de la Comarca). Analgésicos en atención primaria. Respondiendo a preguntas. En: INFAC volumen 10- Nº 7 / julio-agosto 2002.
15. Comité de redacción de “The Pharmaceutical Letter”. Analgésicos opiáceos y no opiáceos. En: The Pharmaceutical Letter, Lib X;nº3. 15 de febrero de 2008.
16. Barden J, Edwards J, Moore A, McQuay H. Dosis única oral de paracetamol (acetaminofeno) para el dolor postoperatorio (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue1. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.). Modificación significativa más reciente es del 25 de noviembre de 2003.
17. Ruoff G., Urban G. Treatment of primary headache: episodic tension-type headache. In: Standards of care for headache diagnosis and treatment. Chicago (IL): National Headache Foundation; 2004. p. 53-8. www.guideline.gov.
18. Eccles, R. Efficacy and safety of over-the-counter analgesics in the treatment of common cold and flu. En: *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics* (2006) 31, 309-319.
19. Peterson, G. Selecting Nonprescription Analgesics. En: *American Journal of Therapeutics* 12, 67-79 (2005).

20. Hersh, E. et al. Adverse Drug Interactions Involving Common Prescription and Over-the-Counter Analgesic Agents. En: Clinical Therapeutics, volume 29, Them Issue, 2007.
21. Simon, LS et al. Pain in osteoarthritis, rheumatoid arthritis and juvenile chronic arthritis. 2ns ed. Glenview (IL): American Pain Society (APS); 2002. 179p. (Clinical practice guideline; no.2)
22. Towheed TE., et al. Acetaminofeno para la osteoarthritis (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus, 2008 Número 1.Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com>. Fecha de la modificación más reciente 1 de noviembre de 2005.
23. Deligne, J. et al. Antipyretic drug use in children in French office based medical practice. En: Pharmacoepidemiology and drug safety 2007 Jul; 16 (7):812-7. Fecha consulta Febrero 2008.
24. Litalien C., Jacqz-Aigrain E. Risks and benefits of nonsteroidal antiinflammatory drugs in children: a comparison with paracetamol. En: [Pediatr Drugs](#). 2001; 3(11):817-58. Fecha consulta Febrero 2008.
25. James LP et al. Predictors of outcome after acetaminophen poisoning in children and adolescents. En: [J Pediatr](#). 2002 May;140(5):495-8. Fecha consulta Febrero 2008.
26. Lukasik-Glebocka M, Klimaszuk D. Alcohol-paracetamol syndrome: a case report. En: *Przegl Lek.*2002; 59 (4-5):381-3. Fecha consulta Febrero 2008.
27. Cranswick N, Coghlan D. Paracetamol efficacy and safety in children: the first 40 years. En: *Am J Ther.* 2000 Mar; 7 (2): 135-41.Fecha consulta Febrero 2008.
28. Schug SA. Combination analgesia in 2005 – a rational approach: focus on paracetamol-tramadol. *Clin Rheumatol.* 2006; 25 Suppl 1: S16-21. Fecha consulta Febrero 2008.

29. Prescott LF: Paracetamol: past, present and future. En: Am J Ther. 2000 Mar; 7(2): 143-7. Fecha consulta Febrero 2008.
30. Perrott DA et al. Efficacy and safety of acetaminophen vs ibuprofen for treating children's pain or fever: a metaanalysis. En: Arch Pediatr Adolesc Med. 2004 Jun;158 (6):521-6. Fecha consulta Febrero 2008.
31. Van Esch A et al. Antipyretic efficacy of ibuprofen and acetaminophen in children with febrile seizures. En:Arch Pediatr Adolesc Med.1995 Jun;149 (6): 632-7. Fecha consulta Febrero 2008.
32. Sarrell EM et al. Antipyretic treatment in young children with fever: acetaminophen, ibuprofen, or both alternating in a randomized, double-blind study. En: Arch Pediatr Adolesc Med.2006 Feb;160(2):197-202. Fecha consulta Febrero 2008.
33. Nabulsi MM et al. Alternating ibuprofen and acetaminophen in the treatment of febrile children: a pilot study. En: BMC Med.2006 Mar 4;4:4. Fecha consulta Febrero 2008.
34. Carrasco-Garrido P. et al. Predictive factors of self-medicated drug use among the Spanish adult population. Pharmacoepidemiology and drug safety 2008; 17:193-199.
35. AEMPS. Nota informativa: Actualización sobre la evaluación de riesgos de los AINE tradicionales y medidas reguladoras previstas. Ref:02006/07. En: fvigilancia@agemed.es . Fecha 27 septiembre 2006.
36. Sistema Nacional de Salud. Grupos terapéuticos y Principios activos de mayor consumo en el Sistema Nacional de Salud durante el 2004. En: Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol 29- Nº 2-2005.
37. Sistema Nacional de Salud. Subgrupos ATC y Principios activos de mayor consumo en el Sistema Nacional de Salud en 2005. En: Información terapéutica del Sistema Nacional de Salud. Vol 30- Nº 2-2006.

38. Valverde MI. Perfil de utilización de analgésicos y percepción del dolor en pacientes mayores de 65 años en dos farmacias comunitarias de Palencia. Diploma de estudios avanzados. Universidad de Granada. Abril 2006.
39. French D., Delyth J. Reasons for use of mild analgesics among English students. En: *Pharm World Sci* (2008) 30: 79-85.
40. Wilcox M, Cryer B, Triadafilopoulos G. Patterns of use and public perception of over-the-counter pain relievers: focus on nonsteroidal antiinflammatory drugs. En: *J Rheumatol* 2005; 32: 2218-24.
41. García Rodríguez, LA, Hernández-Díaz, S. Relative risk of upper gastrointestinal complications among users of acetaminophen and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Epidemiology* 2001;12(5):570-6.
42. Fernández-Llimós F, Faus MJ, et al. Seguimiento farmacoterapéutico y dispensación activa: Diferencias y similitudes. En: *Pharmaceutical Care España* 2002; 4: 179-185.

ANEXOS

Anexo 1.- Hoja de recogida de datos

Datos del Paciente

Edad: 0-2 años 2-12 años 12 – 40 años 40-70 años > 70 años

Género: ♂ ♀ **¿Vive solo?** Si No NS/NC

Recoge medicación: Paciente Cuidador Familiar Asistente social Otros

Origen o país del paciente: Europeo Sudamericano Africano
 Norteamericano Otro:

Nivel estudios: Sin estudios Primarios Secundarios Universitarios NC

Estado civil: Soltero Casado Viudo/divorciado NS/NC

Datos medicamento objeto estudio:

Fecha Inicio	MEDICAMENTO	POSOLOGIA	TOTAL MG/DÍA	PROBLEMA SALUD Y TIPO DOLOR	Receta	
					SI	NO

Quién recetó ó recomendó paracetamol primera vez: Médico Farmacéutico
 Familiar Otro (amigo, vecino) NS/NC

Primera dispensación : Sí No (dispensación repetida) **Automedicación:** Sí No

Otros medicamentos que utiliza el paciente:

Fecha Inicio	MEDICAMENTO	POSOLOGIA	PROBLEMA SALUD
	Total medicamentos usa:		

Duplicidad : Sí No **Qué medicamento/s:**..... **Dosis:**

Total dosis tomada del Principio Activo (mg):.....

Datos del medicamento objeto del estudio

* ¿Es la primera vez?: Si No: ¿Desde cuando lo toma?: ...Años...Meses

* ¿Sabe para que es?: Si No

* ¿Durante cuanto tiempo lo debe tomar?:..... Si No

* ¿Cree que este medicamento le controla su problema salud? ... Si No

* ¿Se toma 4 o más de gramos de Paracetamol al día?..... Si No

*Lactantes-niños: ¿Tiene algún problema cuando prepara la dosis de Paracetamol para los niños?..... Error utilización Mala comprensión Otros

Dispensación: Si No **Educación sanitaria:** Si No