

140
1378

T1129

ESTUDIO COMPARATIVO UNIDOSIS DE LA ACCION ANALGESICA DEL DICLOFENAC SODICO MAS CODEINA Y EL ACETAMINOFEN MAS CODEINA, EN EL TRATAMIENTO POSQUIRURGICO DE EXODONCIAS DE TERCEROS MOLARES INFERIORES INTRAOSSEOS



COLEGIO ODONTOLOGICO COLOMBIANO

GUANTIVA, E., GUEVARA, L., HURTADO, S., MANRIQUE, L., RODRIGUEZ, L*,
PALENCIA, R**,
RUIZ, A***,
PACHON, M****

Área: farmacología terapéutica
Modalidad: oral
Categoría: pregrado

RESUMEN

Se evaluó el efecto analgésico de dos combinaciones de medicamentos: Diclofenac sódico más codeína y Acetaminofén más codeína, en pacientes a los que se les realizó exodoncia de terceros molares incluidos inferiores (cirugía método abierto), en las clínicas del Colegio Odontológico Colombiano, durante el segundo semestre de 2004. La hipótesis alternativa que se planteó fue que con relación a la acción analgésica del Diclofenac sódico más codeína, será, más eficaz que el acetaminofén más codeína, luego de la exodoncia de terceros molares inferiores intraosseos. Se seleccionaron 20 pacientes que cumplieran con los criterios de inclusión, dichos pacientes se dividieron en dos grupos, (grupo A, Grupo B), cada uno conformado por 10 personas: al grupo A se le administró una dosis Diclofenac sódico más codeína (100mg) y al grupo B una dosis de Acetaminofén más codeína (500mg). Se hizo un seguimiento a los pacientes en un periodo de 1,6 y 12 horas en donde se evaluó la eficacia analgésica mediante escala visual análoga del dolor y algunos efectos adversos por medio de entrevista telefónica semiestructurada. Se encontró que el grado de dolor tiende a disminuir de la hora 1 a la hora 6 y a incrementarse nuevamente a la hora 12 para ambos medicamentos, el 50% de los pacientes presentaron dolor de cabeza y un 35% presentaron somnolencia, los efectos adversos fueron más notorios en los pacientes del grupo A. Se pudo concluir que ambos analgésicos son altamente eficientes, sin embargo muestran variaciones en cuanto a la rapidez de absorción, la duración de su efecto (el diclofenac resultó ser más eficiente que el Acetaminofén) y algunos efectos adversos que presentaron los pacientes pues los pacientes del grupo A mostraron un porcentaje más elevado en cuanto a la presencia de efectos adversos.

PALABRAS CLAVES: Grado de dolor, Analgésico, Diclofenac sódico más codeína, Acetaminofén más codeína, Efectos adversos.

ABSTRACT

The analgesic effect of two medicines was evaluated: Diclophenac sodic with codeine and Acetaminophen with codeine, who were realized a third lower included molars exodontias (open method quirurgical), in the clinics of the Colegio Odontologico Colombiano, for the second semester of 2004. This alternative hypothesis was propose: With relation about the analgesic effect of Diclofenac sodic with codeine, will be more efficient than Acetaminophen with codeine, after third lower included molars exodontia. Were selected 20 patients who to carry in the inclusion criterions, they patients were divide in two groups (A group and B group) everyone conform by 10 patients; the A group was administered Diclofenac and the B group was administered acetaminophen. Was made to the patients in a period became 1,6 and 12 hours, in when was evaluate the analgesic efficiency with the visual scale analogue of pain, and someone adverse effects with semi structured interview. It found who the pain grade trend to lower at the 1 hour to 6 hour and to growth again at the 12 hour for both medicines, the 50% the patients presented headache and the 35% presented somnolence, the adverse effects was more notorious in the patients of A group. It found both analgesics are highly effective nevertheless show to variations as soon as the rapidity of absorption the duration it's effect (the Diclofenac was more efficient than Acetaminophen), and some adverse effects whit presented the patients, as the A group patients displayed a highly.

KEY WORDS: Pain grade, Analgesic, Diclofenac sodic with codeine, Acetaminophen with codeine, Adverse effects.

* Estudiante X semestre, II semestre de 2004.
** Odontólogo Especialista en Farmacología
*** Odontólogo Especialista en Epidemiología
**** Estadístico Universidad Nacional

INTRODUCCION

El dolor es uno de los problemas más difíciles de la práctica médica, se sabe que el dolor es uno de los primeros signos de una enfermedad. Este, es el síntoma más común referido por los pacientes después de una cirugía método abierto de molares incluidos, el cual es manejado por el Odontólogo con analgésicos convencionales; Sin embargo, los pacientes continúan presentando dolor de moderado a severo, lo que dificulta el desempeño normal en las actividades cotidianas y en algunos casos genera trastornos físicos.

El dolor, es una sensación localizada que puede variar desde una ligera molestia hasta una experiencia insoportable y atormentadora. El dolor es el resultado de la estimulación de terminaciones nerviosas sensoriales especiales después de una lesión causada por una enfermedad, o por un trauma como lo puede llegar a ser el procedimiento de una intervención quirúrgica (1).

El manejo del dolor en Odontología se convierte en la tarea más frecuente de la tarea diaria para el profesional en este campo. Es así, como el manejo de las pautas a seguir se convierte en el arma más importante para realizar esta acción que debe evitarse por todos los medios, pues el dolor es la percepción que más deteriora la calidad de vida de una persona (2).

Teniendo en cuenta lo anterior, surge la pregunta ¿En qué momento el Diclofenac sódico mas codeína y el Acetaminofén más codeína alcanzan una mayor efectividad analgésica si se administran inmediatamente se finaliza el procedimiento quirúrgico (hora 0), evaluándolos a las 1-6 y 12 horas después de ser administrados, y cuál de estos medicamentos alcanza mayor eficiencia analgésica durante el periodo de tiempo establecido para el presente estudio?

Por todo lo anterior, se plantea la necesidad de adelantar estudios que evalúen la eficiencia analgésica de los medicamentos que se encuentran en el mercado, como es el caso del Diclofenac mas codeína y el Acetaminofén mas codeína, horas después de haber sido suministrado el producto y luego de haber sido sometidos a la exodoncia de terceros molares intraoseos inferiores.

La hipótesis alternativa planteada es: con relación a la acción analgésica el Diclofenac más codeína, será más eficaz que el acetaminofén más codeína, luego de la exodoncia de terceros molares inferiores intraóseos.

MATERIALES Y MÉTODOS:

Se realizó un estudio experimental doble ciego, para medir la eficacia analgésica de dos mezclas de medicamentos: Diclofenac sódico más codeína y Acetaminofén más codeína en pacientes de cirugía de terceros molares incluidos método abierto.

Se tuvieron en cuenta los siguientes criterios de inclusión: Paciente que voluntariamente participe en el estudio, firmando el formato de consentimiento de cirugía más el formato donde se les informó que tipo de medicamento se les administraría. Pacientes que en sus exámenes de TP, TPT y cuadro hemático presenten total normalidad. Pacientes que no hayan tenido terapia farmacológica durante los últimos 3 meses. Pacientes de ambos géneros. Pacientes que no tengan antecedentes de problemas sistémicos. Pacientes que presenten molares incluidos intraoseos inferiores. Pacientes entre 18 y 30 años. Se eligieron 20 pacientes que cumplieron con dichos criterios de inclusión y se les practicó un estudio radiográfico (radiografía panorámica y periapical de la zona).

La cirugía fue realizada en el quirófano de la Clínica del Colegio Odontológico Colombiano (sede centro); luego de realizar el procedimiento quirúrgico exodoncia método abierto se le administró a cada paciente el medicamento a lo que se denominó la hora 0, del frasco rosado (Diclofenac 50 mg más codeína, 50 mg) o azul (Acetaminofén 500 mg más codeína 30 mg), según el caso. Los medicamentos fueron divididos en dos frascos de diferente color, para garantizar la imparcialidad en el manejo de los resultados: los pacientes y las investigadoras desconocían el contenido de cada uno de ellos. Posteriormente se realizó un seguimiento telefónico a las horas 1, 6 y 12 del grado de dolor presentado por los pacientes, *El efecto del dolor postquirúrgico se evaluó a través de la escala visual* análoga del dolor, que determina la intensidad del dolor en forma subjetiva según colores desde el blanco hasta el rojo oscuro, con equivalencia numérica de 0 a 10, siendo cero (0) sin dolor, 2 leve, 4 moderado, 6 severo, 8 muy severo y 10 dolor intolerable. Los efectos adversos fueron identificados mediante entrevista telefónica semiestructurada: Ha presentado molestia estomacal: náuseas: vértigo: dolor de cabeza: cambio en la visión, somnolencia: diarrea: estreñimiento: temblor: reacción de hipersensibilidad?

A las doce horas de administrado el medicamento se ubicó al paciente vía telefónica se le preguntó si había presentado algún efecto adverso como dolor de cabeza, vértigo, etc.

Se le recomendó a cada paciente no hacer esfuerzos físicos durante las primeras 48 horas, una terapia de frío y dieta blanda las primeras 24 horas. No ingerir bebidas alcohólicas o sustancias estimulantes durante el periodo de cicatrización; también se recomendó no serenarse, ni asolearse y no realizar enjuague las primeras 48 horas.

Los datos recolectados fueron tabulados y consignados en tablas de datos y graficados en hoja de cálculo Microsoft Excel, el análisis estadístico se hizo en SPSS.

RESULTADOS

La tabla 1. Muestra los pacientes, a los que se les administró Diclofenac sódico más codeína, según el género y grado de dolor que presentaron a las distintas horas.

TABLA 1. PACIENTES MEDICADOS CON DICLOFENAC SÓDICO MAS CODEINA

PACIENTE No	GENERO	Hora 1	Hora 6	Hora 12
1	Masculino	1	1	1
2	Femenino	1	1	1
3	Femenino	8	6	6
5	Masculino	4	3	2
7	Femenino	1	1	3
10	Masculino	1	2	2
11	Femenino	1	2	2
14	Femenino	1	3	7
16	Masculino	3	2	1
20	Masculino	1	1	2

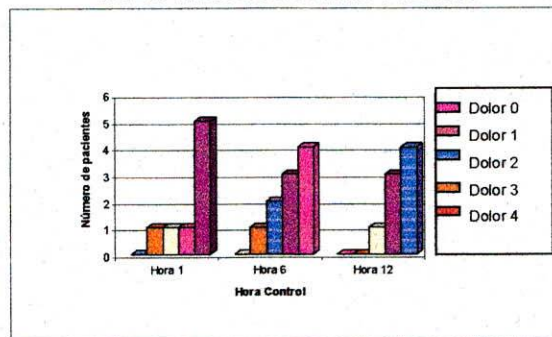
La tabla. 2 Muestra los pacientes, a los que se les administró Acetaminofén más codeína, según el género y grado de dolor que presentaron a las distintas horas.

TABLA 2. PACIENTES MEDICADOS CON ACETAMINOFEN MAS CODEINA

PACIENTE No	GENERO	Hora 1	Hora 6	Hora 12
4	Masculino	6	2	4
6	Masculino	1	1	1
8	Masculino	1	1	3
9	Femenino	1	1	3
12	Masculino	6	4	2
13	Femenino	3	1	2
15	Femenino	2	1	1
17	Masculino	2	1	1
18	Masculino	5	3	3
19	Masculino	2	1	3

El gráfico. 1 Muestra el número de pacientes medicados con Diclofenac sódico más codeína, que presentaron distintos grados de dolor por hora.

GRAFICO 1. DISTRIBUCION DEL NUMERO DE PACIENTES SEGÚN EL GRADO DE DOLOR CON EL DICLOFENAC SÓDICO MAS CODEINA



El gráfico. 2. Muestra el número de pacientes medicados con Acetaminofén más codeína, que presentaron distintos grados de dolor por hora.

GRAFICO 2. DISTRIBUCION DEL NÚMERO DE PACIENTES SEGÚN EL GRADO DE DOLOR CON EL ACETAMINOFEN MÁS CODEINA

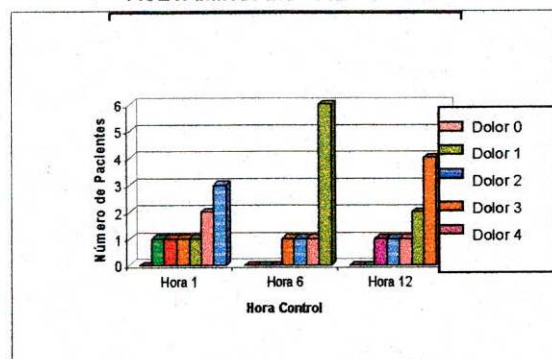


TABLA 3. DOLOR PROMEDIO DICLOFENAC SÓDICO MAS CODEINA VS ACETAMINOFEN MAS CODEINA

MEDICAMENTO	Hora 1	Hora 6	Hora 12
Diclofenac	1,5	1,13	1,75
Acetaminofén	2,33	1,22	2,22

TABLA 4. RANGO DE DOLOR DICLOFENAC SÓDICO MAS CODEINA VS ACETAMINOFEN MAS CODEINA

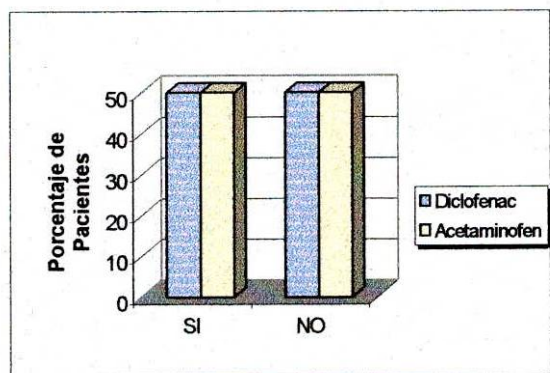
MEDICAMENTO	Hora 1	Hora 6	Hora 12
Diclofenac	4	3	1
Acetaminofén	6	2	4

En general se presentaron 4 efectos adversos comunes para los dos grupos: molestia estomacal, náuseas, dolor de cabeza y somnolencia, como se presenta en la tabla 3. Se observa como para el diclofenac sódico más codeína son más frecuentes los efectos adversos siendo el dolor de cabeza más significativo para el total de la muestra, pues el 50% de los pacientes sintieron dicha molestia.

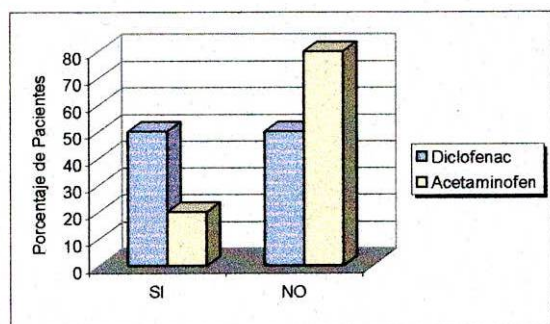
TABLA 5. EFECTOS ADVERSOS

PREGUNTA No				
	1	2	4	6
Diclofenac	20%	20%	50%	50%
Acetaminofén	20%	10%	50%	20%

EL GRÁFICO 3. PRESENCIA DE DOLOR DE CABEZA



EL GRÁFICO 4. PRESENCIA DE SOMNOLENCIA



DISCUSION

La hipótesis alternativa que se planteó es: en relación a la acción analgésica el Diclofenac sódico más codeína, será más eficaz que el acetaminofén más codeína, luego de la exodoncia de terceros molares inferiores intraoseos.

Los datos colectados durante la investigación, muestran la efectiva actividad analgésica de los dos mezclas de medicamentos estudiados, sin

embargo, también evidencian un comportamiento distinto a través del tiempo posterior a su administración.

Se determinó que el tipo de dolor presentado por los pacientes fue nociceptivo. El dolor neuropático se debe a una afección anatómica o metabólica de las fibras nerviosas nociceptivas (3). Sin embargo, las fibras más relacionadas con la transmisión del dolor dental son las delta las cuales responden a estímulos mecánicos nocivos, químicos o térmicos (4). Por esto su tratamiento con analgésicos como el Diclofenac más codeína y Acetaminofén más codeína resulta ser idóneo, pues la acción de los analgésicos está basada en parte, en la capacidad de estas drogas en reducir la activación o sensibilización de los nociceptores al reducir los mediadores de la inflamación en la zona (ej: prostaglandinas) (4).

También se determinó que el dolor puede ser agudo: Es un mecanismo de defensa que estimula el sistema nervioso central simpático. Puede volverse crónico después de varios días o meses (5), es necesario manejar analgésicos que controlen el grado de dolor presentado por los pacientes de una manera adecuada, pues de no ser tratado adecuadamente puede llegar a deteriorar la calidad de vida de los pacientes y convertirse en un dolor crónico, y que bloqueen la producción de prostaglandinas necesarias para desencadenar la sensación de dolor, inhibiendo la acción de la enzimas denominadas ciclooxigenasas (6). Un estudio adelantado por el Servicio de farmacología, pediatría y farmacocinética del Hospital Robert Debré (París, Francia), demostró como el acetaminofén y agentes antiinflamatorios no esteroides (como el diclofenac), resultaron ser el mejor mecanismo de acción para la inhibición de la biosíntesis de las prostaglandinas para el bloqueo de las ciclo - oxigenasa (COX)(7) (8). Según la literatura, los analgésicos estudiados son de una rápida asimilación por parte del organismo, por lo cual deben tener un buen comportamiento analgésico, luego de la primera hora de su administración, afirmación que fue comprobada con el estudio realizado, sin embargo, el diclofenac alcanza con mayor rapidez su mejor rendimiento analgésico que el acetaminofén, pero los datos obtenidos muestran como el diclofenac alcanzó más rápidamente un nivel analgésico óptimo, sin embargo, para Kubitzek et al, una doble dosis inicial de diclofenac (2 x 12.5 mg) o paracetamol (2 x 500 mg), adecuadamente suministrada

revela una mayor eficacia en el manejo del dolor postoperatorio de cirugía de terceros molares impactados, siguiendo el tratamiento con un régimen de dosis entre 1 y 2 tabletas, la mayoría de los pacientes sólo requirieron dosis de una tableta (9)

A la hora uno se observó que el Diclofenac presenta un control del dolor eficaz, pues la mayor parte de los pacientes presentaron grado de dolor 1 el cual equivale a una sensación prácticamente indolora, el promedio de dolor manejado a esta hora fue de 1,5, esta situación puede deberse a que; "El diclofenac, es absorbido rápida y eficientemente luego de su administración oral, rectal o intramuscular. Las concentraciones plasmáticas máximas se alcanzan entre 10 y 30 minutos posteriores a la administración intramuscular y entre 1.5 y 2.5 horas luego de ingerir la formulación oral recubierta". (6); para Breivik, Barkovoll y Skovlund, el diclofenac más codeína tiene un mayor efecto analgésico comparado con el diclofenac sin codeína, una adición de 60 mg de codeína incrementa la disminución del grado de dolor y otros efectos con un menor tiempo de asimilación) (10).

Por su parte, el Acetaminofén a la hora uno, presenta menos control del dolor, pues la mayoría de los pacientes manifestaron sentir algún grado de dolor, solamente 2 registraron no haber sentido dolor (grado 0), el promedio de dolor fue de 2,33, reacción que se relaciona con su administración pues después de su ingesta, el Acetaminofén es metabolizado a nivel gastrointestinal. La concentración plasmática máxima se obtiene entre los 30 y 60 minutos, cuando se administra en dosis de 500mg la concentración plasmática es de 7mcg/ml (4). Según Breivik, Barkovoll y Skovlund, el acetaminofén más codeína presenta un mayor efecto analgésico comparado con el acetaminofén, en menor tiempo de asimilación,(10), sin embargo los datos obtenidos en el presente estudio demuestran que el diclofenac actúa de manera más rápida que el acetaminofén.

A la hora seis, se observó cómo cuatro de los pacientes a los que se le administró diclofenac alcanzaron un control absoluto del dolor con grado 0 y la mayoría reportaron una disminución en el grado de dolor, en general alcanzó un nivel analgésico óptimo, un 1,13 de dolor promedio, según Breivik en 1999, el Diclofenac sódico es

un antiinflamatorio, derivado del ácido fenilacético, indicado para el tratamiento del dolor intenso, traumatismo o intervenciones quirúrgicas, es de acción principal periférica, el diclofenac se une en gran medida (99.5%) a proteínas. La droga penetra en forma eficiente en el líquido sinovial inflamado, en el cual mantiene altas concentraciones en comparación con los niveles plasmáticos (11). Para Walton et al, quienes adelantaron un estudio a doble ciego comparando medicamentos analgésicos, antiinflamatorios y placebos, demostraron que el diclofenac es un analgésico antiinflamatorio no esteroide de excelente eficacia analgésica en la extracción de terceros molares mandibulares impactados, sin embargo sugieren también una terapia analgésica prequirúrgica con el mismo medicamento (12)

A la hora seis, el acetaminofén alcanzó su mejor comportamiento analgésico llegando a alcanzar un grado 1,22 de intensidad promedio de dolor (sensación prácticamente indolora), solamente un paciente alcanzó una sensación indolora (grado 0), Según Breivik & Skovlund, 1999, la vida media del acetaminofén es de dos a tres horas, por eso requiere de constantes dosis. El régimen recomendado es de 500-1000mg cada 4-6 horas. Por otra parte, según Romsing et al, una mayor dosificación no significa una reducción del dolor, sin embargo, las concentraciones plasmáticas del medicamento sí pueden causar efectos nocivos posteriores (13). En un estudio adelantado por Tay CI y Tan S, 2002, al comparar el diclofenac con el acetaminofén en cirugía de pacientes pediátricos, se encontró una diferencia mínima del control del dolor entre los dos grupos a diferentes horas control, el porcentaje de pacientes que requirieron nueva dosis de analgésica fue de 20% y 27% respectivamente, una diferencia insignificante, así la eficacia del diclofenac y el acetaminofén es similar (14).

A la hora doce tanto el diclofenac como el acetaminofén presentaron una disminución en el control del dolor, sin embargo para el diclofenac los grados de dolor registrados por los pacientes son más bajos que para el acetaminofén, incluso sólo un paciente reportó un grado de dolor 3 siendo éste el más elevado para la hora doce, un dolor promedio de 1,75, mientras que con el acetaminofén un mayor número de pacientes presentaron dolor grado 3 e incluso hubo un reporte de grado 4, un dolor promedio de 2,22, lo que refleja que la vida media del acetaminofén es más corta que la del diclofenac.

Este comportamiento puede deberse al efectivo poder antiinflamatorio del diclofenac y la deficiencia en éste aspecto por parte del Acetaminofén, pues al no desinflamar los tejidos afectados por el trauma el dolor persiste. "Se sabe que el Acetaminofén es un eficaz analgésico y antipirético, pero un débil antiinflamatorio, la razón es que es un inhibidor eficaz de las prostaglandinas del Sistema Nervioso Central, pero un débil inhibidor de la ciclooxigenasa en presencia de altas concentraciones de peróxido que aparecen en las lesiones inflamatorias" (8). Por su parte, el Diclofenac sódico es un antiinflamatorio, derivado del ácido fenilacético, indicado para el tratamiento del dolor intenso, traumatismo o intervenciones quirúrgicas, es de acción principal periférica (6). Al ser un buen antiinflamatorio aumenta la posibilidad de disminuir el dolor. Un estudio adelantado por Joshi, Parara y Macfarlane, demostró que la medicación preoperatoria (cirugía de terceros molares impactados) con diclofenac 100 mg y paracetamol 1 g con codeína 60 mg, arroja mejores resultados en cuanto a la eficacia analgésica de los medicamentos, y que a aquellos a quienes se les administró placebo (vitamina C), requieren de dosis más frecuentes para el manejo del dolor (15).

Observando a cada paciente en particular se evidenciaron comportamientos atípicos, sin embargo para el acetaminofén estos comportamientos son menos frecuentes, pues por lo general todos tienden a disminuir el grado de dolor a la hora 6 y a aumentar nuevamente a la hora doce, por su parte el diclofenac presenta grados más bajos de dolor a las tres horas control. Estos comportamientos propios de cada paciente deben ser tomados individualmente, pues en general los medicamentos son de alta confiabilidad analgésica, y el manejo del dolor individual del paciente, podría deberse a aspectos particulares de cada individuos, como una cirugía traumática, o hipersensibilidad a los compuestos de los medicamentos, para el diclofenac se debe suministrar con precaución en pacientes hipertensos por su alto contenido de sodio. Los pacientes con alteración de la función hepática (hepatitis crónica cirrosis sin descompensación presenta cinética y metabolización absoluta de la droga similares a las de los sujetos sanos), no es necesario reducir la dosis en ancianos ni en pacientes con insuficiencia hepática o renal, sin embargo; estos pacientes y aquellos con enfermedad

gastrointestinal deben ser estrechamente vigilados. (6).

En cuanto a la frecuencia del dolor se observó que para ambos medicamentos el grado más frecuente fue el 1 sin embargo para el diclofenac se encontraron menos grados de dolor que para el acetaminofén, a su vez que se alcanzó un nivel más bajo en la sensación del dolor, pues el grado 0 es más representativo que para el acetaminofén. Después de la extracción de los terceros molares inferiores incluidos, el dolor alcanza una intensidad entre moderada y severa a las cinco horas (4), por lo cual es a ésta hora a la cual un analgésico debe tener mayor poder analgésico, así a la hora seis se observa que para el total de la muestra el dolor más frecuente es el grado 1, con lo que se ratifica el buen rendimiento analgésico de ambos medicamentos. Para Tawalbeh, Nawasreh y Husban, la eficacia analgésica del diclofenac es mayor que la del acetaminofén en el tratamiento del dolor postquirúrgico y en su consumo oral es improbable que genere o tenga incidencia en el vómito, náuseas y otros cambios, de hecho controla mejor la fiebre y el dolor pero ésta diferencia entre los medicamentos no es muy marcada. (16)

Los efectos adversos se hacen presente en la mayoría de los medicamentos, por eso los analgésicos estudiados no podrían ser la excepción, se encontró que los efectos más evidentes fueron el malestar estomacal, náuseas, dolor de cabeza y somnolencia para ambos medicamentos, sin embargo, las náuseas y somnolencia tuvieron una mayor prevalencia en los pacientes medicados con diclofenac; "En general todos los medicamentos presentan efectos adversos como náuseas, dolor de cabeza y molestia gastrointestinal, pero las diferencias son insignificantes entre los medicamentos" (15).

Cerca del 12% efectos secundarios atribuidos al diclofenac, señalan los autores, son habitualmente transitorios. Los efectos adversos aparecen generalmente en los primeros seis meses del tratamiento, y son mas frecuentes en ancianos. Al igual que sucede con otros AINES, los problemas más frecuentes son gastrointestinales seguidos por los trastornos nerviosos menores y las reacciones alérgicas. (6). Para Sánchez et al, el diclofenac induce a significativas erosiones del sistema gástrico generando daño estomacal por el estrés oxidativo de sus metabolitos (17). El presente estudio mostró que los efectos adversos

presentados en los pacientes medicados con diclofenac, durante las doce horas del control, se relacionan con malestar estomacal y del sistema digestivo, lo que hace suponer que en un período mayor de medicación los daños gástricos pueden ser significativos. Por otra parte, en un estudio comparativo entre el diclofenac y el acetaminofén en niños luego de una intervención quirúrgica adelantado por McEwan et al, se demostró que, el diclofenac no resultó ser más eficaz en cuanto a su nivel analgésico, pero se observó una mayor incidencia de náuseas y vómito en los pacientes durante el seguimiento (18), sin embargo, según Litalien, el efecto opioide del acetaminofén y el diclofenac fue bien tolerado por niños luego de una intervención quirúrgica, sin presentar mayores efectos adversos, en contraste con el Ketorolac, con el que se presentaron hemorragias (7). Para Ware, et al, los metabolitos del diclofenac pueden adherirse a las proteínas intestinales induciendo de ésta manera reacciones alérgicas en el organismo y alterando la capacidad de procesar el medicamento de manera eficaz, (19).

Sin embargo, según Gillberg, Harsten y Stahl, el diclofenac resultó ser el mejor medicamento en controlar el dolor postoperatorio (lamparoscopia), reduciendo el número de pacientes que necesitaron una nueva medicación, y las diferencias en los efectos adversos en comparación con el acetaminofén no fueron de mayor incidencia (20).

En general todos los medicamentos presentan efectos adversos, como náuseas, vómito y molestia gastrointestinal, según Joshi, Parara y Macfarlane, la medicación preoperatoria con analgésicos es efectiva para proveer un control absoluto del dolor postoperatorio(15), de ésta manera cuando el efecto de la anestesia finalice, el analgésico ya ha tenido un período de asimilación, así los efectos adversos como el dolor de cabeza serán menos perceptibles por el paciente.

En cuanto a los pacientes medicados con acetaminofén, se observó que efectos adversos como las náuseas y la somnolencia son de menor prevalencia que para el diclofenac, sin embargo el dolor de cabeza es bastante alto para ambos medicamentos, situación que puede deberse al tipo y grado de traumatismo, o al tiempo que duró cada paciente en posición horizontal, con lo que la irrigación sanguínea es mayor en la cabeza.

Para el manejo de dolor de mayor intensidad y duración, que el presentado luego de la exodoncia de terceros molares intraoseos, se ha sugerido la aplicación vía intravenosa de los analgésicos como el acetaminofén y el diclofenac, de esta manera se reducen efectos adversos como las molestias estomacales y la irritación gastrointestinal (21)

En cuanto a la codeína, su nivel de absorción por el organismo es relativamente rápida, sin embargo es un medicamento opiáceo que puede generar dependencia, pero al ser más suave que la morfina actúa de manera eficaz junto con analgésicos como el diclofenac y el acetaminofén en el control del dolor, por otro lado su concentración en el plasma luego de repetidas administraciones puede generar acumulaciones que desencadenan en efectos adversos como la somnolencia y la irritación gástrica (22)

A pesar de ser un medicamento opiáceo produce menos reacciones adversas que los agonistas fuertes como la morfina, y menor dependencia, y al ser combinado con otros medicamentos analgésicos reduce la necesidad de aumentar las dosis para el control del dolor (23).

CONCLUSION

Luego de analizar las variables propuesta para el presente estudio y de observar gráficamente el comportamiento analgésico de los medicamentos, se puede concluir que ambos analgésicos presentan una acción analgésica óptima en cuanto al manejo del dolor, en el tiempo de estudio.

A pesar del buen manejo del dolor por parte de ambos analgésicos, éstos muestran diferencias en su comportamiento, pues el diclofenac alcanza niveles analgésicos más elevados (rango de dolor inferior).

En cuanto al acetaminofén se observa que su mayor eficacia analgésica es alcanzada a la hora seis (promedio 1,22), sin embargo los niveles de control del dolor no son tan marcados como los del diclofenac, pues en general no se alcanza un grado 0 de dolor a ninguna hora control.

Ambos medicamentos, presentan una disminución del dolor a la hora seis y una

tendencia a incrementarse a la hora doce, sin embargo, el diclofenac mostró un periodo de analgesia superior al acetaminofén, lo que sugiere una nueva medicación entre la hora 6 y 12 para el acetaminofén y a la hora 12 para el diclofenac.

La presencia de dolor de cabeza durante el periodo control, resulta ser ambigua cuando se trata de analizar el comportamiento de medicamentos analgésicos, sin embargo resultó ser la dolencia más frecuente entre los pacientes que hicieron parte de éste estudio, situación que podría controlarse con una administración prequirúrgica del medicamento elegido.

La presencia de efectos adversos tan marcados en un tiempo control relativamente corto, hace suponer que a medida que se administre nuevas dosis de diclofenac más codeína los efectos adversos pueden aumentar.

RECOMENDACIONES

A la hora de medicar es recomendable advertir al paciente de los posibles efectos adversos que se pueden presentar con la administración de uno u otro medicamento, y tener en cuenta la opinión y preferencia de éste.

Se debe recetar con precaución los medicamentos que contienen codeína y controlar las dosis, para evitar posibles dependencias al medicamento.

Aún cuando en bibliografía no se han reportado diferencias en la reacción biológica, química o física de los medicamentos estudiados entre géneros (femenino y masculino), es recomendable adelantar un estudio que tenga esta variable en cuenta, pues se observó mayor grado de dolor entre mujeres que entre hombres.

El tiempo control establecido para el estudio permite observar la tendencia que presentan ambos medicamentos en cuanto a su actividad analgésica, sin embargo los efectos adversos a lo largo del tiempo podrían variar este comportamiento, por lo cual se sugiere adelantar estudios donde el tiempo control sea más amplio.

Adelantar estudios donde se evalúe la eficacia analgésica pre y postoperatoria de los medicamentos, pues diversos estudios muestran un mejor manejo del dolor postquirúrgico cuando existe terapia analgésica previa al procedimiento.

Es posible que en la práctica diaria del odontólogo se presenten tratamientos con distintas intensidades de dolor, por lo cual se sugiere adelantar estudios en donde se ponga a prueba la actividad analgésica de los medicamentos partiendo de otros tratamientos odontológicos y en comparación a otros medicamentos como el Ibuprofeno, Aspirina, Ketorolac, entre otros.

Para mayor confiabilidad en los resultados habría que determinar otras variables como el tiempo quirúrgico, complicaciones y vida media de las mezclas de medicamentos y así medir en certero efecto analgésico.

REFERENCIAS

1. **SMITH, Tony.** 1992. Enciclopedia de la Salud Familiar. Interamericana * McGRAW – HILL. Editorial Interamericana S.A. de C.V., México. Tomo 2. Pp. 395 – 406.
2. **THUMMEL, K.** 2000. Ethanol and production of the hepatotoxic metabolite of acetaminophen in healthy adults. Clin Pharmacol Ther, 67: 591-599.
3. **ROSENSTEIN, Emilio.** Diccionario de Especialidades Odontológicas. Editorial para los Médicos, S.A. Santafé de Bogotá. Colombia. Edición 8, pp.92.
4. **CAVIEDES, Javier, ESTEVES, Consuelo, ROJAS, Paola,** Analgésicos usados en el manejo del dolor dental : Acetaminofén, Inhibidores de la COX-2, Ketorolaco y Nimesulida. En: Artículos de Revisión, posgrado de Endodoncia, Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Odontología. 2002.
5. **ANZOLA L.** Fundamentos básicos de farmacología, 1999.
6. **VICINIO, Carlo, et al.** Los Analgésicos o Medicamentos para Calmar el Dolor. En: Revista Colombiana de Reumatología. Publicación Oficial de la asociación Colombiana de Reumatología. Volumen 8 No. 1, Marzo 2001 – Diciembre 2002.
7. **GOODMAN, L. GOODMAN & GILMAN.** 1996. Las bases farmacológicas de la terapéutica. McGRAW-HILL INTERAMERICANA, Novena edición, 1996

8. **LITALIEN C; Jacqz – Aigrain E.** Risk an Benefits of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in children: a comparasion with paracetamol. En: Journal Article Pediatr Drugs; New Zealand. 3 (11): 817 – 58, 2001.
9. **KUBITZEJ F, et al.** Analgesic efficacy of low-dose diclofenac versus paracetamol and placebo in postoperative dental pain. En: Journal Orofac Pain; 17(3):237 – 44 Summer. United States. 2003.
10. **DAMIANI PC, et al.** Spectrofluorometric determination of diclofenac in tablets and ointment. En: Journal Pharm Biomed Anal; 20 (3): 587 – 90, Inglaterra, Julio.1999
11. **BREIVIK, E. SKOVLUND,1999. E.** Combining diclofenac with acetaminophen or acetaminophen – codeine after oral surgery. C Clin Pharmacol Th
12. **WALTON, GM, et al.** Kerotolac and diclofenac for propositive pain relif following aral surgery. En: Br Journal Oral Maxillofac Surg; 31 (3): 158 – 60, Escocia, Junio. 1993.
13. **TAWALBEH MI; NAWASRED OO; HUSBAN AM.** Comparative Dtdy of diclofenac sodium and paracetamol for treatment of pain after adenotonsillectomy in children. En Saudi Med J a Journal Article. 22(2): 121 – 3, febrero. 2001.
14. **TAY CL; TAN S.** Diclofenac or paracetamol for analgesia in pediatric myringotomy outpatients. En Journal Aneasteh Intensive Care; 30(1): 55-9, Australia, Febrero. 2002.
15. **JOSHI A; Parara E; Macfarlane Tv. A** double – blind randomised controlle clinical trial of the effect of preoperative ibuprofen, diclofenac, paracetamol with codeine and placebo tablets for relif of postoperative Saint alter renoval of impacted third nolars. En: Br journal Oral Maxillofac Surg; 42 (4): 299 – 306, Escocia, agosto. 2004.
16. **TAWALBEH MI; NAWASREH OO; HUSBAN AM.** Comparative Study of diclofenac sodium an paracetamol for treatment of pain after adenotonsillectomy in children. En: Saudi Med Journal; 22 (2): 121 – 3, 2001. Arabia Saudita, Febrero. 2001.
17. **SANCHEZ S et al.** Effects of dipyrone on inflammatory infiltration and oxidative metabolism in gastric mucosa: comparison with acetaminophen and diclofenac. En: Journal Article Dig Dis Sci; 47(6): 1389 – 98, United Status. Junio. 2002.
18. **ROMSING J; et al.** Diclofenac or acetaminophen for analgesia in pediatric tonsillectomy outpatients. En Journal Article: Acta Anaesthesiol Scand; 44(3): 291 – 5, Dinamarca, Marzo, 2000.
19. **WARE JA. et al.** Immunochemical detection and identification of protein adducts of diclofenac in the small intestine of rats: posible role in allergic reactions. En: Journal article: Chem Res Toxicol; 11(3): 164 – 71, 1998 Mar. United States.
20. **GILBERG LE; Harsten AS; Stahl LB.** Preoperative diclofenac sodium reduces post-lamparoscopy pain. En Journal Article: Can J Anaesth; 40 (5 pt 1): 406 – 8, 1993. Canadá Mayo, 1993.
21. **WHITECHAPEL HOSPITAL.** Post-operative pain relief in children followin extraction of carious deciduos teeth Ander general anaesthesia: a comparison of nalbuphine and diclofenac. En: Eur J Anaesthesiol; 13(4): 359 – 63, Inglaterra, Julio 1996.
22. **McEwan A. et al.** A comparison of rectal and intramuscular codeine phosphate in children following neurosurgery. En: Paediatr Anaesth; 10(2): 189- 93, Francia, 2000.
23. **TALERO, Jaime.** Codeína Fosfataza: uso en Odontología combinada con otros fármacos. Revisión. Santafé de Bogotá, 2003.

E.mail. investigadoras
eliodonto13@hotmail.com
andreita399@hotmail.com
sonihurt23@hotmail.com
carilina041@hotmail.com