



BUAP



Facultad de Medicina

**Instituto de Seguridad y
Servicios Sociales de los
Trabajadores al Servicio de
los Poderes del Estado de
Puebla**

**“EFICACIA DEL MANEJO
ANALGESICO
POSOPERATORIO
INMEDIATO CON
ACETAMINOFEN IV+ AINES
COMPARADO CON SOLO
AINES, EN PACIENTES
SOMETIDAS A OPERACIÓN
CESAREA”**

**Tesis para obtener el Diploma
de Especialidad en
Anestesiología**

**Presenta:
Dra. Gabriela León Romero**

**Director
Dra. Vanessa Rivera Santillan**

**Asesor
Dra. Irene Aurora Espinosa de
Santillana
Doctora en ciencias médicas
e investigación**

**H. Puebla de Z. a 28 de
Noviembre del año 2016**

AGRADECIMIENTOS

Gracias a Dios, que mediante mis padres, fui invitada al banquete de la vida

Esto es por ustedes y para ustedes, mi motor y mayor cómplice en la vida, mis padres.

Gracias a mis hermanos, Marco Antonio y Héctor, mis eternos compañeros y cómplices de vida. Cada jalón de oreja, cada palabra de aliento valió, la pena.

A ti, Edgar, por tu paciencia en el proceso de este trabajo y sobre todo por que decidimos hacer camino y formar un hogar juntos

A todos, compañeros, maestros y residentes, que con que con su aprecio, cariño y amor hemos compartido coincidencias, vivencias y aprendizajes.

Así he logrado llegar a este momento de mi formación profesional y humana.

INDICE

Resumen	Página 3
Introducción	Página 4
Antecedentes	
Antecedentes generales	Página 5
Antecedentes específicos	Página 7
Justificación	Página 12
Planteamiento del problema	Página 13
Hipótesis	Página 14
Objetivos	
Objetivos generales	Página 15
Objetivos específicos	Página 15
Material y métodos	Página 16
Resultados	Página 18
Discusión	Página 20
Conclusiones	Página 23
Bibliografía	Página 24

RESUMEN

Palabras clave: Analgesia post-cesárea, acetaminofen, superioridad.

Introducción. 15% de los nacimientos mundiales y 21.1% en países occidentales son mediante operación cesárea. La analgesia posoperatoria establece la expectativa de recuperación expedita. Hay reportes que señalan preferencia por la cesárea para evitar el dolor obstétrico.

Objetivo. Determinar eficacia de analgesia en postoperadas de cesárea manejadas con AINES más dosis única intravenosa de acetaminofén comparado con sólo AINES.

Material y método. Estudio comparativo, longitudinal, prolectivo y homodémico
Pacientes: gestantes con indicación de cesárea. *Instrumentos:* se registraron datos demográficos y edad gestacional. Para dolor se empleó una escala análoga visual; se registró deambulacion y recuperacion funcional. *Procedimiento:* se aleatorizó por bloques para asignar una dosis de acetaminofén intravenoso al manejo habitual de AINES en el postoperatorio inmediato, evaluando las variables en postoperatorio, a las 12 y 24 horas.

Resultados. Participaron 95 pacientes, 52 (edad promedio 30.1 años y promedio de edad gestacional 38.4 semanas) con manejo habitual de AINES y 43 que recibieron AINES+acetaminofen (edad promedio 28.6 años y promedio de edad gestacional 38.4 semanas). Con manejo habitual, reportaron significativamente mayor dolor en posoperatorio inmediato y a las 12 horas. Las pacientes manejadas con AINES+acetaminofen tuvieron promedio de 21.9 horas de permanencia hospitalaria contra 24.5 horas ($p=0.030$) del grupo de manejo habitual.

Conclusión. Quienes recibieron dosis única intravenosa de acetaminofén reportaron significativamente menos dolor, iniciaron deambulacion temprana, la mayoría recibieron alta hospitalaria antes de 24 horas. Lo que indica eficacia y superioridad al manejo habitual.

INTRODUCCIÓN

La decisión sobre la vía de nacimiento supone factores maternos biológicos, diversidad en la práctica obstétrica, factores sociales e institucionales. De manera general, la operación cesárea se justifica como una forma directa para reducir la morbi-mortalidad neonatal.

Sin embargo, la alta incidencia de este procedimiento en países de economía emergente, contrasta con la tendencia opuesta en los países desarrollados.

ANTECEDENTES GENERALES

La operación cesárea es el procedimiento quirúrgico más común practicado en mujeres alrededor del mundo, se estima que el 15% de los nacimientos mundiales y el 21.1% en los países occidentales son mediante operación cesárea, solo en Estados Unidos se reporta anualmente un millón de nacimientos por cesárea. (1). Se ha reportado que en los países desarrollados o en la población con mejor nivel socioeconómico, se ha incrementado de forma creciente los alumbramientos vía cesárea. En América Latina hay informes que señalan a Chile donde se observa hasta 40% de nacimientos por cesárea en población general, llegando a 51% en instituciones privadas. Así mismo en Brasil la práctica de cesárea llega a 77% de los nacimientos en instituciones privadas que atienden a población con mayor ingreso económico. En México la Secretaría de Salud señaló que en el año 2009, 41% de los nacimientos ocurrieron por cesárea. (2)

La cesárea difiere de otras intervenciones abdominales, pues se encuentra la expectativa de recuperación expedita para la integración del binomio (madre-hijo) y los cuidados que le recién nacido requiere. Se ha reportado que el aumento de la práctica de cesárea es multifactorial y un evento difícil de estudiar; se han mencionado que intervienen cambios en las características maternas y su relación con la práctica obstétrica, donde prevalece la preocupación por reducir la morbi-mortalidad del feto y la seguridad de la madre entre otros; hasta considerar valor social de la cesárea como cierto *status* en algunos estratos sociales.(3)

En la literatura médica, se describen dos técnicas de laparotomía en particular para abordaje en cesárea, son las que se realizan con mayor frecuencia: la tipo Pfannenstiel y la media infraumbilical, cada una de ellas con ventajas y desventajas propias del procedimiento. (2)

Los alumbramientos mediante cesárea (emergente, electiva, iterativa, etc) se han incrementado en la última década. Hay reportes sobre las condiciones maternas que determinan la vía de nacimiento, destacan la edad materna y la reducción del

número de hijos deseados. Entre las mujeres de nivel socioeconómico medio y alto hay gran preferencia por el parto quirúrgico, hay reportes que señalan relación entre indicadores socioeconómicos y el número de cesáreas. Un factor materno importante es el miedo al dolor de parto vaginal. Se ha descrito que hasta una cuarta parte de las mujeres prefieren una cesárea después de haber tenido un parto vaginal. Sin embargo, el procedimiento quirúrgico *per se* conlleva dolor postoperatorio y otras secuelas negativas que no hay que soslayar. Hay algunos estudios comparativos sobre evaluación del dolor a largo plazo y su impacto en las actividades cotidianas donde la presencia de dolor crónico se asocia más al alumbramiento por cesárea. (3)

ANTECEDENTES ESPECÍFICOS

Diversos estudios descriptivos y experimentales han permitido identificar los patrones y vías cerebrales de dolor; así mismo se ha documentado evidencia de que la experiencia dolorosa incluye componentes tanto sensoriales como emocionales (4). La intensidad del dolor o la molestia persistente responden a distintas formas de manejo. Debido al incremento progresivo de la proporción de mujeres que solicitan asesoría por la indicación de cesárea electiva o iterativa, la evidencia sobre el manejo de dolor post alumbramiento o durante la recuperación requiere actualización (1). En estudios de evaluación de dolor a largo plazo, señalan que la cronicidad del mismo, 12.3% de mujeres refiere dolor a los 6 meses post-cesárea, situación que repercute en los cuidados y atención al hijo (5) Al dolor post-cesárea se le atribuyen componentes somáticos (nociceptores) y viscerales (incisión uterina y contracciones) la inervación de la pared anterior abdominal derivada de T6 a L1 que pasan a través del plano de los músculos transversos y oblicuos abdominales, por medio de la liberación de sustancias responsables de la inmunidad celular y del proceso inflamatorio, las cuales a su vez, activan los mecanismos de sensibilización periférica y central, por lo que las respuestas sensitivas de como alodinia e hiperalgesia secundaria, pueden estar presentes (6)

Desde luego, hay variabilidad inter e intra-individual inherente al dolor post-operatorio ésta es influenciada por múltiples factores como: umbral individual, factores psicológicos (ansiedad estado o somatización) edad o factores genéticos. Idóneamente la intensidad del dolor post-cesárea debe ser manejado preventivamente. Un régimen analgésico ideal es aquel que genera mínimo costo/mayor beneficio, simple de implementar y con mínimo impacto para el personal que lo aplica. La transferencia del fármaco mediante la lactancia debe de ser mínima, sin ocasionar efectos en el recién nacido, sin embargo la elección del manejo analgésico puede estar modificada de forma multifactorial (1, 5)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido guías para el manejo del dolor, partiendo una escala ordinal de cuatro niveles, donde se manejan

diversas opciones farmacológicas, con esta escala jerárquica se puede obtener control óptimo y oportuno del dolor en cerca del 80% de los casos. La cuantificación de la intensidad del dolor es esencial en el manejo y seguimiento del dolor. Generalmente se utilizan escalas unidimensionales como la escala verbal numérica o la escala análoga visual (EVA) (7)

Los pacientes con dolor leve tienen indicación de tratamiento con fármacos como el paracetamol, aspirina u otros analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINEs) (primer escalón). Estos agentes presentan *techo terapéutico*: una vez alcanzada la dosis máxima recomendada, el incremento de ésta 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 se puede beneficiar de un tratamiento con opioides menores como la codeína; se utilizan 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 (segundo escalón). Los enfermos con dolor severo necesitan tratamiento con opioides mayores como la morfina, fentanilo y la oxycodona de liberación retardada (tercer escalón). 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, bloqueo simpático, etc. (7)

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable asociada a lesión tisular real o potencial, en especial si se conoce que el desencadenante es una intervención operatoria. Pese al avance en técnicas analgésicas y medicamentos, se presenta dolor postoperatorio moderado a severo en el 70% de los pacientes intervenidos. Se viene proponiendo la analgesia multimodal, que involucra a la analgesia preventiva y la analgesia anticipada. (8)

El empleo de combinación de medicamentos de diversas acciones o vías de administración permite optimizar el manejo del dolor, minimizando los efectos adversos; la selección del analgésico o vía de administración debe ser individualizada, considerando la edad del paciente, historia médica, estado de salud previo, y el tipo y ubicación de la intervención quirúrgica. En el manejo del dolor postoperatorio se utilizan opioides, acetaminofen, AINEs y anestésicos locales. Para el dolor intenso, estos medicamentos se utilizan como analgésicos adyuvantes para evitar el requerimiento de opioides. Muchos pacientes requieren administración de analgésico durante el postoperatorio inmediato, donde no es disponible la vía oral; la administración intravenosa de e ibuprofeno, ketorolaco o paracetamol como adyuvantes a los opioides (9)

Actualmente se ha implementado la llamada analgesia multimodal, que para el caso de la cesárea, la dosis anestésica se complementa a partir del uso de diversas familias de analgésicos o esquemas basados en la combinación de uno o mas fármacos. Generalmente los fármacos usados son: antiinflamatorios como paracetamol y dipirona, opioides, anticonvulsivantes, relajantes musculares, clonidina, ketamina y lidocaína. Para disminuir o evitar el uso de opioides que son potentes pero con múltiples efectos adversos (náusea, vómito, prurito, constipación, retención urinaria, depresión respiratoria, sedación así como importantes riesgos para el recién nacido) y así lograr mantener una analgesia trans y postoperatoria optima (10, 11)

El dolor post cesárea puede perjudicar el vínculo afectivo y la interacción temprana del producto con la madre, la habilidad o disponibilidad de la madre para cuidar y lactar a su hijo, la deambulaci3n temprana y el alta (12)

Mientras que los AINEs pueden estar contraindicados para el manejo del dolor post cesárea, el paracetamol se puede emplear en administraci3n frecuente, ya que en dosis terapéuticas es seguro, muy bien tolerado y de bajo costo. Las propiedades analgésicas y antipiréticas del paracetamol han sido atribuidas a la inhibici3n de la iso enzima cox-3 con una reducci3n de producci3n de prostaglandina E2 en SNC (1)

Acetaminofen administrado por vía intravenosa es un antipirético y analgésico, para uso seguro tanto en niños como en adultos. Es efectivo para fiebre, dolor agudo de intensidad moderada a intermedia y como adyuvante de opioides en dolor moderado a severo. En adultos la efectividad analgésica del medicamento ha sido comparada con la de la morfina IV en el tratamiento de cólico renal y con el ibuprofeno para el manejo del dolor postoperatorio. (13)

Mientras los AINEs son fármacos asociados a efectos adversos como gastritis, ulcera péptica y la incompatibilidad en pacientes renales, así como la excreción por leche materna; el paracetamol no presenta estos efectos por lo que resulta seguro para administrarse durante la lactancia materna. Sin embargo la eficacia analgésica ha sido limitada por la absorción tardía en la presentación entérica y las concentraciones subterapéuticas en plasma suelen encontrarse bajas. La presentación de paracetamol para administración intravenosa, se caracteriza por resolver el problema de biovariabilidad que caracteriza a la presentación enteral (12)

El manejo inadecuado del dolor postoperatorio en postparto o postcesárea, puede afectar de forma significativa el bienestar de la madre y el neonato; esto es debido a que en presencia de dolor: se retrasa la ambulación (aumentando también el riesgo de trombosis venosa profunda), el tiempo de inicio de la ingesta y la ventilación presenta un patrón restrictivo, condicionando la acumulación de secreciones. (4, 11).

El paracetamol IV está indicado como monoterapia para un manejo de dolor de moderado a intermedio, con un opioide como adyuvante analgésico, así como para reducción de fiebre. Diversos estudios han demostrado la eficacia y seguridad del acetaminofen IV en una gran diversidad de escenarios, y a menos que se tenga una contraindicación para su uso, este esta considerado como analgésico primario en el régimen multimodal de analgesia con los opioides reservados para dosis de rescate (14)

Atashkhoyi y cols en un ensayo clínico controlado aleatorizado doble ciego empleando paracetamol IV dosis única + placebo oral comparado con paracetamol IV + ibuprofeno oral; en el reporte de satisfacción con la analgesia no hubo diferencia estadísticamente significativa por lo que concluyeron que la administración de dosis única de 1 gr de paracetamol IV aplicada al final del procedimiento de operación cesárea, provee una analgesia preventiva y eficaz (5)

En una revisión sistemática elaborada por Ong, donde se incluyeron reportes de la efectividad de la analgesia postoperatoria con AINEs y paracetamol solos y/o combinados se encontró que la combinación del paracetamol con AINEs resultó más efectiva que el uso de paracetamol o AINEs únicamente en el 85% y 64% respectivamente de los estudios relevantes. Finalmente al reportar intensidad del dolor y dosis de rescate fue 35% \pm 10.9% con la combinación AINEs+paracetamol contra 38.8% \pm 13.1% con paracetamol solo y 37.7% \pm 26.6% con la combinación AINEs+paracetamol contra 31.3% \pm 13.4% solo AINEs(15).

En la literatura médica especializada hay bastantes reportes de ensayos clínicos aleatorizados, comparaciones contra placebo, ibuprofeno, diclofenaco etc. Todos ellos han mostrado la eficacia del paracetamol IV en manejo del dolor peri y postoperatorio de pacientes sometidas a operación cesárea; la superioridad es evidente cuando se administra de forma parenteral y como adyuvante combinado a otros analgésicos. De manera general, con esta estrategia se disminuye o evita el uso de opioides y sus subsecuentes efectos secundarios y el uso de dosis de rescate (16)

Justificación

En nuestro medio habitualmente se administra algún AINE en postoperatorio inmediato para en pacientes postcesárea. La administración intravenosa de acetaminofen dosis única como adyuvante al manejo convencional con AINE, permitirá obtener evidencia de una estrategia para prevenir dolor intenso o severo en este tipo de pacientes, la analgesia eficaz facilitará la deambulación, recuperación funcional oportuna y por lo tanto las complicaciones secundarias del aplazamiento de la misma.

Planteamiento del problema

En nuestro medio, la analgesia post cesárea incluye la administración de fármacos AINES generalmente el acetaminofén no se emplea para estos propósitos. Por lo que surge la siguiente pregunta:

¿Hay diferencias de eficacia de analgesia en pacientes post operadas de cesárea administrando dosis única de acetaminofen intravenoso en postoperatorio inmediato adyuvante al manejo con AINE comparado con empleo solo de AINE?

Hipótesis

H1 Hay diferencia en eficacia de analgesia en pacientes manejadas con AINE+paracetamol IV dosis única comparadas con pacientes manejadas solo con AINE

H0 No hay diferencia en eficacia de analgesia en pacientes manejadas con AINE+paracetamol IV dosis única comparadas con el manejo solo con AINE

Objetivo General

Determinar eficacia de analgesia en mujeres postoperadas de cesárea manejadas con AINE más acetaminofen intravenoso dosis única comparado con el manejo sólo con AINES

Objetivos Específicos

Determinar sintomatología de dolor y aplicación de dosis de analgesia de rescate en recuperación inmediata, a las 12 y 24 horas del postoperatorio.

Determinar inicio de deambulación, evolución clínica y tiempo de estancia hospitalaria

Comparar las variables clínicas postoperatorias según la administración o no de acetaminofen.

Material y métodos

Diseño del estudio

Por el objetivo comparativo

Por la asignación de la intervención ensayo clínico abierto de equivalencia

Por temporalidad longitudinal

Por la recolección de los datos ambilectivo

Por los sujetos de estudio homodémico

Pacientes: Gestantes de cualquier edad, con indicación de cesárea que ingresaron al hospital materno infantil del ISSSTEP durante el período de realización del estudio. Con evaluación ASA 2-3 cuya técnica anestésica haya sido bloqueo neuroaxial que aceptaron participar en el estudio.

Instrumentos:

De la historia clínica se tomaron datos sociodemográficos y antecedentes gineco-obstétricos; para evaluar dolor se empleó una escala análoga visual/verbal ya validada en español donde se pregunta individualmente cuanto dolor siente asignando cero en ausencia hasta diez a un dolor insoportable. Para la recuperación post-quirúrgica se evaluó deambulaci3n y funcionalidad general con escala nominal ordinal tipo Likert que incluía desde no hasta completa y total.

Procedimiento

Una vez autorizado el protocolo por el comité de ética y el departamento de enseñanza de la instituci3n. Se solicitó a la farmacia hospitalaria la dotaci3n y disponibilidad en quir3fano de dosis de acetaminof3n de 1 gramo para administraci3n intravenosa, la cual nos inform3 que no contaba con el medicamento por lo que se compr3 de manera particular. Posteriormente se procedió a la identificaci3n de gestantes que fueron sometidas a operaci3n

cesárea en el servicio de tóco cirugía de la unidad materno-infantil institucional, en la evaluación pre-anestésica se les solicitaba el consentimiento informado para la participación en el estudio durante esta evaluación se excluyeron pacientes alérgicas al acetaminofen. Para la asignación del procedimiento experimental se procedió a elaborar aleatorización por bloques. La secuencia aleatorizada de administración se introdujo en sobres en blanco que se abrían previo al momento de salir del quirófano para la administración de analgesia durante el postoperatorio inmediato aquí se excluyeron aquellas pacientes quienes se les administró algún opioide como adyuvante y se eliminaron las pacientes que presentaron punción fortuita de duramadre o que requirieron mayor analgesia por extensión del procedimiento quirúrgico. Las evaluaciones de las variables de analgesia se hicieron en tres momentos: al egresar de recuperación, a las 12 y 24 horas postquirúrgicas tanto a pacientes manejadas con AINE+acetaminofen IV dosis única como a las pacientes manejadas sólo con AINE.

RESULTADOS

Tras la exclusión de pacientes de la muestra total; finalmente se lograron reunir 95, correspondiendo 52 para la administración de AINES y 43 a quienes al procedimiento habitual de AINES se les adicionó la dosis única de paracetamol por vía intravenosa. En el cuadro 1 se presentan los resultados generales según la analgesia empleada

Cuadro 1. Resultados generales según la analgesia empleada

		Promedio (d.e.)	min - max	p*
Edad (años)				
AINES	n= 52	30.1(5.38)	17 - 40	0.103
Acetaminofén+AINES	n=43	28.6(6.01)	16 - 37	
Edad gestacional (semanas)				
AINES	n=52	38.44(1.75)	32 - 41.4	0.493
Acetaminofén+AINES	n=43	38.43(2.83)	36.3 - 41.1	
Dolor post-operatorio inmediato				
AINES	n=52	4.45(1.13)	2 – 8	0.000
Acetaminofén+AINES	n=43	3.37(1.11)	2 – 6	
Dolor a las 12 horas				
AINES	n=52	3.28(1.22)	2 – 6	0.000
Acetaminofén+AINES	n=43	2.44(1.01)	1 – 6	
Dolor a las 24 horas				
AINES	n=41	2.87(1.0)	1 – 6	0.001
Acetaminofén+AINES	n=34	2.11(1.03)	1 – 4	

*Prueba t para muestras independientes

En los cuadros 2 y 3 se presentan las evaluaciones de dolor reportadas según escolaridad, donde se observa que la percepción de dolor, en general es más intensa en las pacientes con mayor escolaridad. El número de pacientes (n) varía a las 24 horas por las que para entonces, fueron dadas de alta.

Cuadro 2. Evaluación del dolor según analgesia empleada en pacientes con escolaridad de licenciatura

	Promedio(d.e.)	Min - max	p*
Post-operatorio inmediato			
AINES n=17	3.76(0.75)	2 - 5	0.052
Acetaminofén+AINES n=10	3.22 (0.83)	2 - 4	
A las 12 horas			
AINES n=17	3.4(1.22)	2 - 6	0.103
Acetaminofén+AINES n=10	2.7(1.56)	1 - 6	
A las 24 horas			
AINES n=13	3.6(1.5)	2 - 6	0.456
Acetaminofén+AINES n=8	3.5(1.0)	1 - 4	

*Prueba t para muestras independientes

Cuadro 3. Evaluación del dolor según analgesia empleada en pacientes con escolaridad de bachillerato o preparatoria

	Promedio(d.e.)	Min - max	p*
Post-operatorio inmediato			
AINES n=13	3.66(0.57)	3 - 4	0.003
Acetaminofén+AINES n=17	2.42(0.53)	2 - 3	
A las 12 horas			
AINES n=13	4 (2.0)	2 - 6	0.061
Acetaminofén+AINES n=17	2.5(0.78)	2 - 4	
A las 24 horas			
AINES n=8	3(1.0)	2 - 4	0.392
Acetaminofén+AINES n=6	2.8(0.75)	2 - 4	

*Prueba t para muestras independientes

Por último en el cuadro 4 se desglosan las evaluaciones de dolor según el tiempo de estancia hospitalaria, tipo de incisión quirúrgica realizada y número de embarazos. Nótese que solo señalamos la evaluación a las 12 horas post quirúrgica donde ya ha pasado el efecto de la anestesia por el bloqueo neuroaxial.

Cuadro 4. Dolor según estancia hospitalaria, tipo de incisión quirúrgica y número de gesta

		Promedio(d.e.)	Min - max	p*
Horas de estancia hospitalaria				
AINES	n=52	24.5 (7.31)	14 - 48	0.030
Acetaminofén+AINES	n=43	21.9(5.37)	12 - 36	
Dolor a las 12 horas según incisión quirúrgica				
Pfannenstiel	n=48	4.16 (1.38)	2 - 8	0.040
Media	n=47	3.72 (1.03)	2 - 6	
Dolor a las 12 horas según número de gestas				
Primigesta	n=33	3.71(1.05)	2 - 6	0.195
Multigesta	n=62	3.47(0.32)	2 - 6	

*Prueba t para muestras independientes

DISCUSIÓN

En nuestros resultados, no hubo diferencia significativa en cuanto a la variable edad, coincidiendo con estudios como el de Campero -Hernández- Leyva que en sus pacientes tuvieron promedio de edad similares a la presente investigación (17).

La edad gestacional entre los grupos de intervención no hubo diferencia significativa en el estudio, lo que también es similar a lo ya reportado en diversos estudios como Ruiz-Sánchez, Vallejos-Parés y Durán-Arenas (18).

Cabe señalar que la diferencia en la percepción del dolor en el postoperatorio inmediato, resultó estadísticamente significativa indicando la superioridad de la analgesia con AINE'S+acetaminofen en estos periodos, al igual que lo señala el estudio de Atashkhoyi -Sousan (5). Esta diferencia estadísticamente significativa, persiste en las evaluaciones practicadas las 12 y 24 horas del postoperatorio, coincide con lo descrito por Ong CKS, Seymour-Phillip RA, quienes concluyeron que la combinación de AINE'S+acetaminofen es superior a cualquiera de estos dos fármacos administrados de manera individual. (15)

Por otra parte, el promedio de horas de estancia hospitalaria, fueron significativamente menos con el uso de la combinación de acetaminofem+AINE'S en comparación de AINE'S solo, evidenciando la superioridad de la administración estos dos fármacos en combinación, que si se emplean individualmente o dos AINE'S tal como lo reportan también los estudios realizados por Munushenkar B, Fettes P y Moore C, Mcleod GA (19)

De acuerdo al tipo de incisión en la operación cesárea, como era de esperarse, las pacientes quienes se les practicó incisión de laparotomía media, presentaron significativamente menos dolor que las pacientes con incisión tipo Pfannenstiel, tal y como se encuentra reportado en la bibliografía, por autores como Berghella y Baxter (20)

Finalmente la variable intensidad del dolor tomando en cuenta el número de gestas, no presentó diferencias estadísticamente significativas, a diferencia de otros estudios como el de Covarrubias-Gómez A y cols, en donde refieren que la

percepción de dolor, depende de las experiencias dolorosas previas (6). Lo que sí resultó significativo fue que a mayor nivel de escolaridad, mayor puntuación de dolor referida.

El presente trabajo muestra evidencia de la ventaja del empleo del acetaminofen intravenoso en una sola dosis, resultando la justificación para tener disponible de forma permanente este fármaco en los quirófanos de nuestra institución.

CONCLUSIONES

- Las pacientes manejadas con AINEs+dosis única de acetaminofén intravenoso reportaron significativamente menos dolor en todas las evaluaciones practicadas; iniciaron deambulaci3n tempranamente y la mayoría de ellas fue dada de alta antes de las 24 horas. Tuvieron en promedio 21.9 horas de permanencia hospitalaria contra 24.5 horas ($p=0.030$) del grupo de manejo habitual.
- No hubo eventos adversos en ninguno de los tratamientos empleados.
- Los resultados indican superioridad del empleo AINEs+dosis única de acetaminofén intravenoso. Por lo que es recomendable y estaría justificado, tener disponibilidad del fármaco en el área toco-quirúrgica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Verstraete S and Van de Velde M. *Post-cesarean section analgesia*, Acta Anaesth Belg, 2012, **63**, 147-167
2. Ruiz SJ, Espino y Sosa S, Vallejos PA y Durán AL *Cesárea: Tendencias y resultados*. Perinatol Reprod Hum 2014; 28(1) 33-40
3. Abbey J. Hardy-Fairbanks, Michele R. Lauria, Todd Mackenzie, *Intensity and Unpleasantness of Pain Following Vaginal and Cesarean Delivery: A Prospective Evaluation*, BIRTH 40:2 June 2013
4. Price DD. *Central neural mechanisms that interrelate sensory and affective dimensions of pain* Mol Interv 2002;2(6):392-403
5. Atashkhoyi S, Rasouli S, Fardiazar Z, Ghojazadeh M, Marandi P H; *Preventive Analgesia with Intravenous Paracetamol for Post-cesarean section Pain Control*; Int J Women's Health Reproduction Sci Vol. 2, No. 3, Spring 2014
6. Covarrubias Gómez, Silva Jiménez, Nuche Cabrera; *El manejo del dolor postoperatorio en obstetricia: ¿Es seguro?*; revista mexicana de anestesiología: Volumen 29, No. 4, octubre-diciembre 2006
7. Plancarte SR, Guajardo RJy Guillen NR; *Manejo integral del dolor*, Cancerología 1 (2006): 273-281
8. Martínez-Vísbal AL, Rodríguez-Betancourt NT *DOLOR POSTOPERATORIO: ENFOQUE PROCEDIMIENTO – ESPECÍFICO*; 5-7840, 3(2), julio-diciembre 2012,
9. Buvanendran A. *Multimodal Analgesia for Perioperative Pain Management*; IARS 2011 REVIEW COURSE LECTURES: 58-62
10. Gadsden J, Hart S and Santos AC, *Post-Cesarean Delivery Analgesia*; Anesth Analg 2005;101:S62–S69
11. de Oliveira F and Januário M; *Acetaminophen and the Pain Management in Cesarean Post-Operatory*; International Archives of Medicine Section: Gynecology and Obstetrics; 2015 Vol. 8 No. 133

12. Alhashemi JA, Alotaibi QA, Mashaat MS, Kaid TM, Mujallid RH and Kaki AM; *Intravenous acetaminophen vs oral ibuprofen in combination with morphine PCA after Cesarean delivery*; CAN J ANESTH 2006 / 53: 12 / 1200–1206
13. Jones VM. *Acetaminophen Injection: A Review of Clinical Information*; Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy; 2011;25:340–349.
14. Malesker, Bruckner, Loggie, Hilleman. *Intravenous Acetaminophen: Assessment of Medication Utilization Evaluation Data in Peri-operative Pain Management*; Journal of surgery: Volume 10 • Issue 4 • 3
15. Ong CKS, Seymour-Phillip RA, Lirk P and Merry AF. *Combining Paracetamol (Acetaminophen) with Nonsteroidal Antiinflammatory Drugs: A Qualitative Systematic Review of Analgesic Efficacy for Acute Postoperative Pain*; ANESTHESIA & ANALGESIA; April 2010 ; Volume 110 ; Number 4; 1170:1179
16. Abu Omar AA and Al issa KA. *Intravenous Paracetamol (Perfalgan) for analgesia after cesarean section: A double-blind randomized controlled study*. Rawal Med J 2011;36:269-273
17. Campero -Hernández- Leyva; *Tendencias de cesáreas en relación con factores no clínicos en un centro de educación para el parto en la Ciudad de México*; Salud pública de México / vol.49, no.2, marzo-abril de 2007
18. Ruiz-Sánchez, Espino y Sosa, Vallejos-Parés, Durán-Arenas II; *Cesárea: Tendencias y resultados*; Perinatol Reprod Hum 2014; 28 (1): 33-40
19. Munushenkar B, Fettes P, Moore C, Mcleod GA. A double-blind randomized controlled trial of paracetamol, diclofenac or the combination for pain relief after cesarean section. International J Obstet Anesth 2008;17:9-14.
20. Vincenzo Berghella , Jason K. Baxter, *Cesárea, técnica quirúrgica basada en la evidencia*; REV. OBSTET. GINECOL. - HOSP. SANTIAGO ORIENTE DR. LUIS TISNÉ BROUSSE. 2007; VOL 2 (1): 79-85