

11202

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA
DE MÉXICO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
FACULTAD DE MEDICINA

CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO
CON PARACETAMOL EN PACIENTES SOMETIDOS A
CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO:
DEL HECMN "LA RAZA"

T E S I S
PARA OBTENER EL DIPLOMA DE
ESPECIALISTA EN ANESTESIOLOGIA
P R E S E N T A
DRA. EDALIZ E. MARISCAL LÓPEZ

ASESORES:
DR. JUAN CALLEJA ÁLVAREZ
DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA
DR. DANIEL FLORES LÓPEZ

MÉXICO D. F.

FEBRERO 2004



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

DR. JESÚS ARENAS OSUNA
Jefe de Educación e Investigación Médicas



DR. JUAN JOSÉ DOSTA HERRERA
Titular del Curso

DRA. EDALIZ ELENA MARISVAL LOPEZ
Residente de Tercer año de Anestesiología

Número definitivo de Protocolo
2003-690-0092



ÍNDICE

RESUMEN.....	
SUMMARY.....	
INTRUDUCCION.....	
MATERIAL Y METODOS.....	
RESULTADOS.....	
TABLAS Y GRAFICAS.....	
DISCUSIÓN.....	
CONCLUSIONES.....	
BIBLIOGRAFÍA.....	
ANEXOS.....	

DEDICATORIA

Primero a Dios por haberme dado la dicha de la vida y haberla vivido en este momento

A mis papás por darme todo incondicionalmente, por traerme a este mundo y porque en ellos conocí el amor a la vida y a Dios

A Carlos Raúl Rangel porque en él encontré el amor, por brindarme todo el apoyo a pesar del cansancio de la profesión y por su comprensión

A mi hermana y Francisco por estar a mi lado y darme momentos de gran alegría

A mi tía Norma Ofelia porque siempre me da su cariño y apoyo.

Al Dr. Dosta profesor ejemplar que siempre se preocupó por enseñarme, por preocuparse , gracias por su apoyo y dedicación a nosotros

A mis compañeros y maestros por convivir y también darme su apoyo desinteresado, por darme una palabra de aliento cuando la necesité.

Gracias a todos, porque sin ellos nunca podría haber sido lo que soy .

Edaliz Elena Mariscal López.

CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO CON PARACETAMOL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

RESUMEN.

OBJETIVO. Evaluar el control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello del HECMNR.

MATERIAL Y METODOS. Seleccionamos 50 pacientes del HECMN "La Raza", administrando 1 gr. de paracetamol IV antes de la incisión quirúrgica, así como a las 6, 12 y 18 hrs. posteriores, evaluando la intensidad del dolor con la Escala Visual Análoga (EVA) incluyendo signos vitales. Consideramos no dolor un EVA de 0-3 y dolor un EVA de 4-10.

RESULTADOS.

De los 50 pacientes a quienes se les administró paracetamol IV., 66% fueron mujeres y 34% hombres, con edad promedio de 42.22 +/- 14.39. Para la primera, segunda, tercera y cuarta dosis se obtuvo un resultado de EVA 0-3 de 80%, 92, 98% y 98% respectivamente, el resultado de EVA 4-10 fue para la primera, segunda, tercera y cuarta dosis del 20%,8%, 2% y 2% también respectivamente. El resultado en la TAS, TAD, FC y FR a las diferentes dosis tuvieron una diferencia estadísticamente significativa con un valor de $p=0.000$.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS 10.0, utilizando como estadística descriptiva percentiles y como estadística diferencial las pruebas de Wilcoxon y X².

CONCLUSIONES. Se observó que la administración de 1 gr. de paracetamol IV. si nos ayuda a mitigar el dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello.

Palabras claves: paracetamol, dolor, Escala Visual Análoga (EVA).

CONTROL OF POSTOPERATIVE PAIN WITH PARACETAMOL IN PATIENTS WHO UNDERWENT HEAD AND NECK SURGERY

SUMMARY.

OBJECTIVE. To evaluate the control of postoperative pain in patients who underwent head and neck surgery at HECMNR.

MATERIAL AND METHODS We selected 50 patients at HECMNR "La Raza" administering them 1g of paracetamol IV before the surgical incision, so as 6, 12 and 18 hours later, evaluating the intensity of pain with the Analogue Visual Scale (AVS), including vital signs. We considered no pain with an 0-3 AVS and pain with an 4-10 AVS.

RESULTS From the patients whom paracetamol IV was administrated, 66% were women and 34% were men, with age average of 42.22 +/- 14.39. For the first, second, third and fourth dose, a result from 0-3 AVS of 80%, 92%, 98% and 98% respectively was obtained; the result from 4-10 AVS was for the first, second, third and fourth dose 20%, 8%, 2% and 2% respectively. The result in TAS, TAD, FC and FR at the different dose had a significant statistic difference with a value of $p=0.000$. The statistic analysis was performed through the SPSS 10.0 program, using as percentiles descriptive statistic and as differential statistic the Wilcoxon and X² tests.

CONCLUSIONS It was observed that the administering of 1g of paracetamol IV do really help to mitigate the postoperative pain in patients who underwent head and neck surgery.

Key words: paracetamol, pain, Analogue Visual Scale (AVS)

CONTROL DEL DOLOR POSTOPERATORIO CON PARACETAMOL EN PACIENTES SOMETIDOS A CIRUGÍA DE CABEZA Y CUELLO

Dra. Edaliz E. Mariscal López
Dr. Juan Calleja Álvarez
Dr. Juan José Dosta Herrera
Dr. Daniel Flores López

INTRODUCCIÓN.

Los fármacos no opioides juegan un papel importante en el tratamiento del dolor postoperatorio. Recordando que en procedimientos quirúrgicos hay un daño a tejidos y a pequeñas fibras nerviosas. Las fibras aferentes nociceptivas son terminaciones nerviosas, las cuales normalmente tienen un alto umbral para su activación.

Sensaciones al dolor pueden ser producidos por estímulos directos a estas terminaciones nerviosas, en cuanto a los procesos inflamatorios producidos por los procedimientos quirúrgicos, producirán una sensibilización aumentada a nivel periférico por actividad nociceptiva.(1)

No todas las neuronas poseen receptores especializados sino tan solo un grupo de pequeñas neuronas llamadas aferentes. Los receptores son terminaciones nerviosas especializadas o células íntimamente conectadas a ellas, existiendo varios tipos de receptores, cada uno de los cuales es específico. (1, 21)

Por lo general el receptor esta conectado a fibras sensitivas, estas pueden tener distintos diámetros, así como también ser mielinizadas o no, clasificandolas como A, B y C, a su vez las fibras A se les subdivide en alfa, beta gamma y delta, así mismo las C se subdividen en C1 y C2, las fibras C que son amielínicas, las mas finas y de menor velocidad de conducción de todas, transmiten el dolor y temperatura al igual que las A-delta.(21)

Existen varias teorías fisiológicas del dolor, postulando la llamada de la especificidad, del modelo, la de la sumación y la de la interacción sensorial.

El lugar del SNC relacionado con la modulación del dolor es el tallo cerebral, especialmente pedúnculos, mesencéfalo y tálamo los cuales ejercen un potente control inhibitorio sobre la información proyectada por las células de transmisión espinal y la corteza cerebral, estas zonas ya mencionadas tienen 5 sistemas moduladores (22)

- a) Sistema reticulomedular
- b) Sistema mesencéfalo-medular
- c) Sistema corticomedular
- d) Sistema nociceptivo intratálamico
- e) Sistema nociceptivo intracortical

Donde se menciona que del sistema reticulomedular los axones en la región pontomedular descienden por los haces dorsolaterales de la médula hasta las astas posteriores de sustancia gris finalizando en las neuronas apicales, donde los axones tienen efectos inhibitorios presinápticos en aferencias nociceptivas periféricas.(22)

Tanto el potasio como las prostaglandinas, bradicininas y otros mediadores de células dañadas desencadenan impulsos aferentes por vía dorsal, a nivel de la raíz ganglionar de la médula espinal. Estos nervios producen neuropéptidos sensoriales tales como la sustancia P, neurocinina A y péptidos relacionados con el gen de calcio. Estos neuropéptidos probablemente ejerzan este efecto a nivel central y periférico.(1)

La transmisión repetitiva de impulsos nociceptivos en el asta dorsal, incrementará la transmisión mediada por glutamato, esto por sobre-regulación del receptor NMDA.(1)

Recordando que la cascada del ácido araquidónico es el fosfolípido más importante, el cual es un regulador en la fisiología celular. La oxidación del ácido araquidónico por vía de la ciclooxigenasa (COX) genera prostaglandinas y tromboxanos, algunos de los cuales juegan un papel importante en la percepción del dolor, siendo generados por un trauma tisular. (1)

The International Association for the Study of Pain después de múltiples reuniones, definió al dolor como “una experiencia sensorial y emocional desagradable, asociada o no a un daño real o potencial de los tejidos o descrito en términos de dicho daño”.(19) Según el Comité de taxonomía de la IASP define los diferentes tipos de dolor

- a) Dolor agudo es una desagradable y compleja constelación de experiencias sensoriales, perceptuales y emocionales, relacionadas con respuestas autonómicas producidas por daño a estructuras somáticas o viscerales.(19,20)

- b) Dolor crónico es aquél que persiste al curso natural de un daño agudo concomitante con procesos o patologías duraderas intermitentes o repetitivas en un término de tres a seis semanas o inclusive meses.(19,20).

Recordando que la cascada del ácido araquidónico es el fosfolípido más importante, el cual es un regulador en la fisiología celular. La oxidación del ácido araquidónico por vía de la ciclooxigenasa (COX) genera prostaglandinas y tromboxanos, algunos de los cuales son muy importantes en la percepción del dolor, siendo generados por un trauma tisular. (1)

Anti-inflamatorios no esteroideos bloquean la síntesis de prostaglandinas, por inhibición de la enzima ciclo-oxigenasa. Los anti-inflamatorios no esteroideos son drogas bien conocidas con efecto analgésico, siendo altamente efectivos en el tratamiento del dolor postoperatorio, sin embargo el uso de estos es limitado por sus contraindicaciones y efectos adversos, como sangrado a nivel gastrointestinal, daño renal, broncoespasmo agudo, con un 8- 20% de los pacientes que tengan asma, producirán broncoespasmo después del uso de estos. (1) (2)

Hay reportes en donde dividen a los analgésicos como analgésicos opioides y no opioides, que a su vez los no opioides están subdivididos como específicos y no específicos de los cuales los específicos son comúnmente usados como analgésicos para el dolor leve a moderado como AINES, paracetamol y AAS. Claro está que el paracetamol entra en la clasificación de los no opioides. (1) (10).

El paracetamol o acetaminofen (N'N-acetyl-p-aminofenol) fue sintetizado por primera vez en la Universidad de Johns Hopkins y no es hasta 1893 que es introducido en la práctica clínica posteriormente es desplazado por fenacetina y reintroducido en 1949.(18)

Recordando que el propacetamol es rápidamente metabolizado a acetaminofen y dietilglicina, donde 2 grs. de propacetamol producen 1 gr. de acetaminofen y 1 gr de dietilglicina, así como 1 gr. de propacetamol HCL genera 500 mgs .de paracetamol (9).

Es bien sabido que es la droga no prescrita mas usada para el dolor y fiebre. El desarrollo de la droga incluye formulas con absorción mas larga y por lo tanto con mayor efecto, se encuentra en varias presentaciones, sin embargo la vía intravenosa tiene gran aceptación en el manejo del dolor postquirúrgico así como su uso en UCI. Es prudente comentar que esta vía no esta disponible en varios países .

El desuso de la droga fue por su efecto hepático el cual se presenta en pocos paciente con sobredosis y que no recibieron el antídoto N-acetilcisteína, se han desarrollado múltiples estudios para evitar la falla hepática, sin embargo a dosis correctas es muy seguro. (17)

Este fármaco se puede utilizar con un rango de edad considerable, desde pacientes pediátricos hasta pacientes geriátricos e incluso en el embarazo, sus contraindicaciones son reducidas estas son en daño hepático o alérgicos a la droga, con excepción de anticoagulantes orales se pueden usar en cualquier enfermedad y con cualquier otro medicamento. Su principal metabolito (fenacetina) causa sospecha de nefropatía.(17)

El mecanismo de acción del paracetamol es no del todo claro, no se ha podido englobar en los AINES por su pobre efecto inhibidor de la COX a nivel periférico, lo cual sostiene un efecto antinociceptivo central sobre una COX central sensible al paracetamol (COX3). (18)

La modulación de serotonina es otra hipótesis . El efecto inhibitorio de la COX puede aumentar la reducción y por lo tanto aumentar los peróxidos en los sitios de acción periféricos. El paracetamol puede inhibir la formación de tromboxano A2 esto a dosis supratrapéuticas. La existencia de un COX 3 continua en debate debido a la falta e inconsistencia en la secuencia del m RNA de esta isoforma. (18)

MATERIAL Y METODOS

Previa autorización por el Comité Local de Investigación y de Ética del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional "La Raza" (HECMNR) obtenido el Consentimiento Informado y por escrito de los pacientes. Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, longitudinal, observacional, cuyo objetivo principal fue evaluar el control del dolor postoperatorio en pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello, con dosis de 1 gr. IV. de paracetamol, la administración se realizó previo a la incisión quirúrgica y a las 6, 12 y 18 hrs, evaluando la intensidad del dolor con la Escala Visual Análoga (EVA), considerando no dolor un EVA de 0-3 y dolor de 4-10, también se incluyeron otros parámetros como TAS, TAD, FC y FR. Los criterios de inclusión fueron: pacientes programados a cirugía de cabeza y cuello con una edad entre 18-55 años de edad de ambos sexos, que aceptaran colaborar en el estudio, ASA I-II, sometidos a anestesia general, sin antecedente de cardiopatía o patología renal y/o hepática, los criterios de no inclusión fueron: cirugía de urgencia, menores de 18 años y mayores de 55 años de edad, ASA III-IV, con dolor crónico, consumidor de medicamentos para dolor crónico, no aceptación en el estudio y trastornos psiquiátricos y también se excluyeron aquellos que presentaran complicaciones durante el estudio, administración de AINES u opioides, así mismo alérgicos al paracetamol.

Posteriormente se llevó a cabo la recolección de datos, tabulación y análisis estadístico de los mismos.

El análisis estadístico se realizó mediante el programa SPSS 10.0, utilizando como estadística descriptiva percentiles y como estadística diferencial las pruebas de Wilcoxon y X² considerando estadísticamente significativo un valor de $p = \alpha < 0.05$.

RESULTADOS.

Se estudiaron a 50 pacientes, 33(66.0%) femeninos y 17(34.0%) masculinos . Se les aplicó la Escala Visual Análoga (EVA) para evaluar la intensidad del dolor, encontrando lo siguiente.

1. En cuanto al grupo de edad la media fue de 42.2200 +/-14.39 con un (Q=1021.20 a y Q90=58.00 a) con un valor de $p = 0.092$.
2. Por lo que se refiere al peso la media fue de 64.4 +/-8.87, con un IMC de 24.89 +/-2.30.
3. El tipo de cirugía seleccionada fue: 15(30%) tiroidectomías, 7(14%) DVP, 7(14%) Rinoseptoplastias, 1(2.0%) exploración de cuello, 2(4.0%) osteotomías, 7(14%) transnasoseptoesfenoidal, 1(2%) plicaturas, 1(2%) lipoinyección en cara, 2(4.0%) nasoqueiloplastias, 6(12%) resección de paraganglioma y 1(2.0%) reconstrucción de fornix superior.
4. Sobre los resultados de EVA se dividió el análisis clasificando no dolor con un EVA 0-3 y dolor con EVA 4-10, encontrando que a la primera dosis de paracetamol IV 40(80%) pacientes tuvieron un EVA 0-3 y 10(20%) pacientes un EVA4-10, para la segunda dosis46 (92%) pacientes tuvieron un EVA1-3, 4 (8.0%) pacientes incluidos en EVA 4-10, en la tercera dosis se observó que 49(98%) catalogados en EVA 1-3 , 1(2.0%) en EVA 4-10 y por último en la cuarta dosis 49(98%) en EVA 0-3 y 1(2.0%) en EVA 4-10.
5. También se valoraron otros parámetros como son la TAS, TAD, FC y FR, asociados de manera importante en la presencia del dolor ya que si existiera dolor estos se modifican percatándonos de la ausencia o presencia del mismo. Donde hubo una diferencia estadísticamente significativa comparándolo a las distintas dosis administradas con un valor de $p = 0.000$.

DISTRIBUCION POR SEXO



Graf. 1: datos demográficos expresados en porcentajes

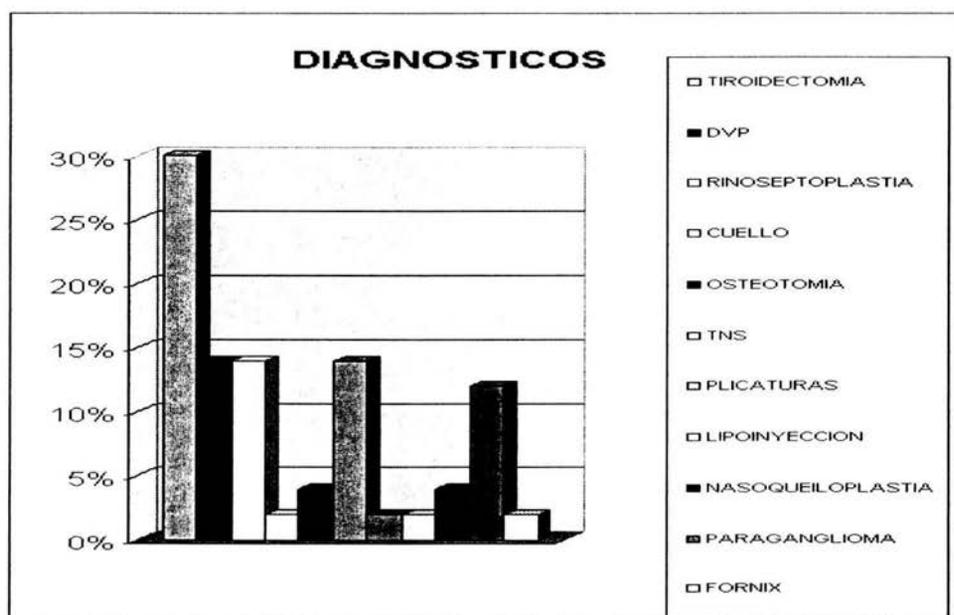
	MEDIA	D.S.
EDAD	42.2	14.3
PESO	64.4	8.8
I.M.C.	24.8	2.3

Tabla 1. Datos demográficos expresados en media y desviación standard (D.S.)

	1ra dosis		2da dosis		3ra dosis		4ta dosis		
	TAS	TAD	TAS	TAD	TAS	TAD	TAS	TAD	P
Q 10	110	60	100	60	100	60	100	60	0.00*
Q 90	140	85	130	80	130	80	130	80	0.00*

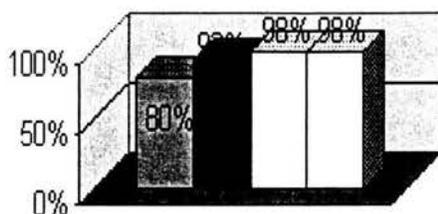
TABLA 2. Resultados en percentiles con respecto a Presión arterial sistémica

*Estadísticamente significativo



Grafica 2. Diagnósticos por porcentaje a los que fueron sometidos los pacientes.

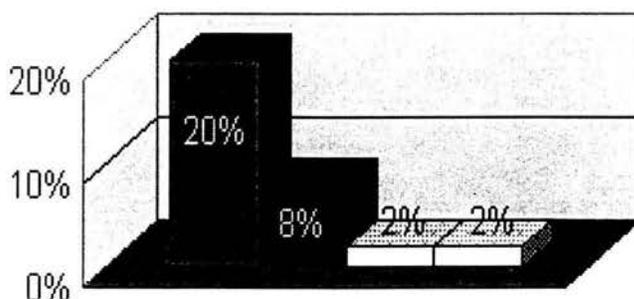
ESCALA VISUAL ANALOGA (0-3)



□ PRIMERA ■ SEGUNDA ▨ TERCERA ▩ CUARTA

GRAFICA 3. Resultados por porcentaje evaluando la eficacia analgésica

ESCALA VISUAL ANALOGA (4 - 10)



■ PRIMERA ■ SEGUNDA ▨ TERCERA ▩ CUARTA

GRAFICA 4. Resultados por porcentaje evaluando la presencia de dolor

DISCUSIÓN.

La analgesia postoperatoria es un tema de gran preocupación para los anestesiólogos, por lo que se han hecho múltiples estudios para el control del mismo, siendo un factor de estrés para el paciente, catalogándolo como una afección compleja y desgastante para el mismo.

Es bien sabido que el paracetamol tiene eficacia analgésica, se ha estudiado en asociación con otros analgésicos como la dipirone con una analgesia máxima eficaz similar, durante las primeras tres horas posteriores a cirugías como reparación de aorta abdominal.(6) así mismo se ha utilizado en cirugía ortopédica. (8). Los AINES fueron asociados con efectos hemodinámicos adversos durante el tratamiento del dolor postquirúrgico y en pacientes que se encontraban críticamente enfermos (en cuidados intensivos).

En un estudio realizado por Avellaneda et. al. observaron una disminución en el trabajo ventricular derecho del 10-15% con el uso de paracetamol, sin embargo no se asociaba con un deterioro significativo en la función hemodinámica, cuando era administrado en pacientes hemodinámicamente estables. (2)

El acetaminofen además de no ser un condicionante de náuseas y vómito mejora la analgesia sin depresión respiratoria y sin sedación ventaja que tiene sobre los opioides, ya que en estudios previos se ha mencionado que la combinación con opioides hay correlación con efectos adversos como náuseas y sensación de vértigo(7). Nos sugieren el uso del paracetamol, sobre todo porque no siempre es adecuado el uso de opioides en algunos pacientes (5).

Así mismo hay estudios donde se demuestra que las dosis acumulativas de morfina fueron significativamente menores en pacientes que recibieron propacetamol, por lo tanto hubo una disminución en el consumo de morfina, disminuyendo los requerimientos de morfina durante las primeras 24 hrs. postquirúrgicos, así como disminución en sus efectos adversos (retención urinaria y otros) por disminución en la dosis de morfina. Confirmando que la combinación de propacetamol IV., con morfina puede ser benéfica en el manejo del dolor agudo, posterior a cirugía mayor. (3,4,5,10, 11,15)

Con base en los resultados obtenidos al aplicar la Escala Visual Análoga (EVA) a los pacientes del HECMN "La Raza" los cuales fueron sometidos a cirugía electiva de cabeza y cuello encontramos que si se obtenía una analgesia satisfactoria, esto confirmándolo con los

resultados de TAS, TAD, FC y FR lo cual nos indicó que conforme transcurría el tiempo de analgesia mejoraban los signos vitales, no reportando algún efecto adverso ya que a dosis correctas es una droga muy segura coincidiendo con los estudios realizados en año del 2003 por Bonnefont y cols. quienes determinan que a dosis terapéuticas tienen pocas o nulas posibilidades de dar efectos indeseables.(18)

La eficacia analgésica encontrada en este estudio nos invita a usarlo en pacientes postquirúrgicos, su rápida analgesia probablemente se deba como nos lo menciona Bonnefont y cols en su estudio por la facilidad que tiene el paracetamol en cruzar la barrera hematoencefálica distribuyéndose por el SNC, siendo que el tiempo que tarda en cruzar la barrera hematoencefálica es proporcional al tiempo en que genera antinocicepción.

Un estudio realizado por Tian J. Zhou et al. Comparó la analgesia de propacetamol a 1 gr. con metamizol 2 grs. y ketorolaco 30 mgs. observando una marcada analgesia en cirugía cardíaca. Así mismo Mc Quay y et al encontraron que 1 gr. de acetaminofen fue similar a la administración de ketorolaco a 30 mgs. orales. (2,4,5,12)

Teniendo una eficacia analgésica, la cual también se ha estudiado en asociación con otros analgésicos como la dipirone reportando una analgesia muy marcada, durante las primeras tres horas posteriores a cirugías esto estudiándolo en pacientes sometidos a cirugía para reparación de aorta abdominal.(6) así mismo se ha utilizado en cirugía ortopédica. (8).

Los AINES en comparación con el paracetamol fueron asociados con efectos hemodinámicos adversos durante el tratamiento del dolor postquirúrgico y en pacientes que se encontraban críticamente enfermos (en cuidados intensivos). (8)

El mecanismo de acción del paracetamol aún es desconocido sin embargo Flower y Vane observaron que esta droga actúa en mayor magnitud a nivel del SNC que en la periferia, teniendo poco efecto sobre prostaglandinas en modelo animal, ellos sugieren que su acción también la tenga probablemente en la COX3.(18)

La 5 Hidroxitriptamina o serotonina (5HT) juega parte en el mecanismo analgésico del paracetamol a nivel central y este efecto disminuye cuando hay lesión de la vía bulboespinal serotoninérgica. La inhibición de la indolamina 2-3 dioxigenasa por parte del paracetamol tiene un aumento en la concentración cerebral y aumenta a nivel espinal. Sin embargo la ausencia de marcada afinidad del paracetamol por receptores serotoninérgicos orienta a una actividad indirecta sobre el sistema serotoninérgico. (10,13,18)

Otras teorías sugieren su actividad opioide, noradrenérgica y colinérgica ó posible inhibición del óxido nítrico sintetasa, ninguna de estas teorías ha sido corroborada. El paracetamol no es un AINE teniendo efecto limitado en COX periférica, con mayor actividad en COX central y en las vías serotoninérgicas reguladoras del dolor.

El Acetaminofén produce también inhibición en la síntesis de prostaglandinas y su efecto antinociceptivo fue disminuido cuando la vía serotoninérgica fue dañada o antagonizada y pretratada con antagonistas de acetaminofén, causada por la administración espinal de sustancia P o N metil-aspartato. En otro estudio realizado en pacientes sanos, la administración IV. de acetaminofén indujo un efecto antinociceptivo central bien definido, la cual probablemente es por el resultado de la habilidad que tiene el acetaminofén de cruzar la barrera hemato-encefálica a concentraciones altas. Tomando en cuenta que una dosis de 2 grs. de acetaminofén vía oral no fue mas efectiva que una dosis de 1 gr. de acetaminofén.(10,14).

Otras perspectivas del paracetamol es su efecto antioxidante y protección cardiovascular. El aumento de LDL se asocia con aterosclerosis e IAM, las propiedades antioxidantes reducen el efecto de radicales libres como el peroxinitrito, sustancia producida por los macrófagos. En otros casos junto con los AINES aumenta la generación de Hep G2, células hepáticas que degradan LDL, disminuye en la circulación con riesgos cardiovasculares mínimos. En humanos sanos, 1 gr. cada 6 hrs. por 2 días disminuye la concentración de LDL por aumento en su oxidación. Otras ventajas son que disminuye la formación de cataratas.(17).

Los múltiples beneficios que otorga el paracetamol aparte de proporcionar analgesia y los mecanismos todavía desconocidos nos demuestran que todavía falta mucho por estudiar dicho fármaco, por lo que se deben realizar mas estudios en un futuro para remarcar todavía mas su efectividad .

CONCLUSIONES.

Se demostró en este estudio que la administración de paracetamol IV. a un gramo antes de la incisión quirúrgica en pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello, así como la administración del mismo a las 6, 12 y 18 horas en el postoperatorio, si nos ayuda a mitigar el dolor, siendo prudente la utilización del mismo en la presencia de dolor agudo.

En algunos de ellos fueron sometidos a cirugías donde hubo una gran manipulación observando que a la administración de este en la forma indicada si se obtuvieron resultados satisfactorios. Con este estudio podemos decir que su uso se hace mas amplio ya que incluimos desde cirugías donde la manipulación era sutil hasta cirugías donde había mas lesión tisular. También se observó que conforme pasaba el tiempo la analgesia era mayor, esto lo sustentamos conforme a los resultados de EVA también tomando en cuenta los signos vitales.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.

1.Dahl V, Reader JC.Non opioid postoperative analgesia. Acta Anaesthesiol Scand 2000; 44: 1191-1203.

2.Avellaneda C, Gómez A, Martos F., RubioM., Sarmiento J., de la Cuesta F.S. The effect of a single intravenous dose of metamizol 2 g, ketorolac 30 mg and propacetamol 1 g on haemodynamic parameters and postoperative pain after heart surgery. European Journal of Anesthesiology 2000, 17, 85-90.

3.Hernández Palazón J.,Tortosa J., Martínez L, Pérez Flores D., Intravenous administration of propacetamol reduces morphine consumption after spinal fusion surgery. Anesthetic Pharmacology 2001: 92 1473-6.

4.J. Zhou Tian, Tang J., White P Propacetamol versus ketorolac for treatment of acute postoperative pain after total hip or knee replacement. Anaesth Analg. 2001: 92:92:1569-75.

5.Varrasi G., Marinangeli F., Agró F., Aloe L., Ischia. Double blinded evaluation of propacetamol versus ketorolac in combination with patient – controlled analgesia morphine: analgesic efficacy and tolerability after gynecologic surgery. Anest Analg, 1999,88: 611-16.

6.Farkas J, Larroutourou, Morin J.P., Laurian J., Cormier J.M., Bocard E. Analgesic efficacy of an injectable acetaminophen versus a dipyron plus pitofenone plus fenpiverinium association after abdominal aortic repair. Current Therapeutic Research, 1992,51(1), 19-27.

7.Stipon J, Le Bihan Y., Rotalier P. Evaluation de l'activité antalgique de l'up 341.01 chez des patients présentant une douleur aiguë en O.R.L. Sem Hop Paris. 1983, 27 Octobre , 2725-8.

8.-Casanova G., Chauvet J.,Evaluation clinique d'un nouvel antalgique, lup 341.01, chez des patients présentant une douleur après chirurgie orthopédique. Annales D.F. Chirurgie, 1983, 37(4) , 318-20.

9. Marichy J., Bouchard C., Nombret T., Goudeau M.J. Efficacite antipyreteique du propacetamol chez des enfants brules graves. Cahiers d'Anesthesiologie., 1989 : 37(7),521-523.
10. Piguet V., Desmeules J., Dayer P. Lack of acetaminophen ceiling effect on r-ii nociceptive flexion reflex. Eur. J. Clin Pharmacol. 1998 ; 53. 321-4
11. Delbos Alain, Boccard Eric. The morphine sparing effect of propacetamol in orthopedic postoperative pain . Journal of Pain and symptom management. 1995; 10(4), 279-86.
12. Depré M., Van Hecken A., Verbesselt R., Tjandra-Maga TB, Gerin ML., Schepper PJ. Tolerance and pharmacokinetics of propacetamol, a paracetamol formulation for intravenous use. Fundam Clin Pharmacol. 1992 : 6, 259-62.
13. Bannwarth B., Netter P., Lopicque F., Guillet P., Boccard E. Plasma and cerebrospinal fluid concentration of paracetamol after a single intravenous dose of propacetamol. Br J. Clin Pharmacol. 1992 34, 79-81.
14. Autret E., Dutertre J., Breteau M., Jonville A., Furet Y., Laugier J. Pharmacokinetics of paracetamol in the neonate and infant after administration of propacetamol chlorhydrate. Dev Pharmacol Ther . 1993, 20: 129-134.
15. Ballabio M., Stefanini S. Efficacy of propacetamol in the treatment of postoperative pain. Acta Anaesthesiologica Scandinavica. 1995,42:293-8.
16. IASP, Subcomité on Taxonomy. Clasification of Chronic pain description, of chronic pain syndromes and definitions of pain terms. Pain 1986;(Suppl 3):S217.
17. Jerome, C. Perspectivas futuras del paracetamol. Drugs. Vol 63 Special 2, 2003;47-51
18. Bonnefont, J. Mechanism of the antinociceptive effect of paracetamol; Drugs, Vol 63, Special 2, 2003, 1-4.

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CLINICA

México D.F. a _____ de _____, 200__.

Por medio de la presente acepto participar en el proyecto de investigación titulado “Control del dolor postoperatorio con paracetamol en pacientes sometidos a cirugía de cabeza y cuello”, registrado ante el Comité local de investigación con el número 2003-690-0092. El objetivo de este estudio es el de investigar el manejo y control del dolor con paracetamol. Se me ha explicado que mi participación consistirá en admitir que se me administre el fármaco de nombre Paracetamol , con el fin de controlar el dolor en el periodo que sigue a la realización de mi cirugía y así poder estudiar los beneficios del Paracetamol como analgésico en el postoperatorio inmediato. Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos , inconvenientes , molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio, que son los siguientes: a.-poco o nulo control del dolor postoperatorio , b.-reacciones adversas al fármaco que incluyen, rash, prurito, reacciones alérgicas o anafilactoides. Así como el beneficio de un excelente control del dolor postoperatorio. El investigador se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevaron a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento. Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en que lo considere conveniente , sin que ello afecte la atención médica que recibo del Instituto. El investigador principal me ha dado seguridades de que no se me identificará en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio , aunque esta pudiera hacerme cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo.

Nombre y firma del paciente

Dra.Edaliz Mariscal López

Testigo

18

Testigo

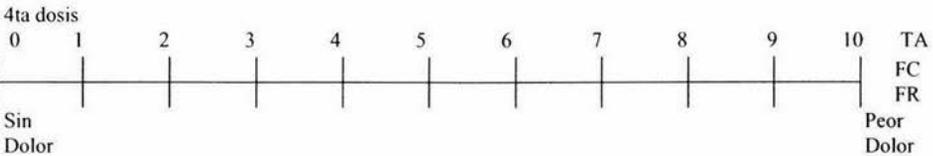
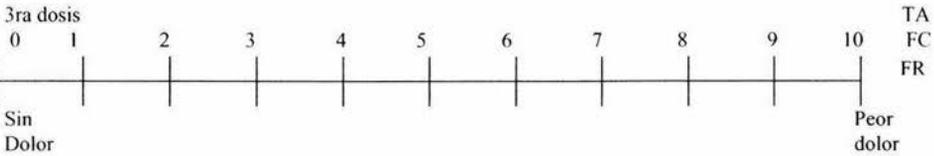
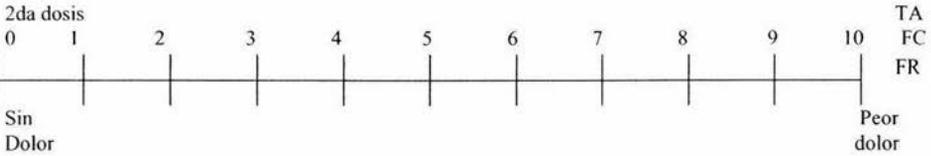
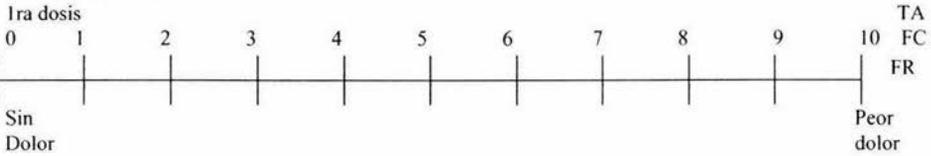
ANALGESIA POSTOPERATORIA : PARACETAMOL
 HOSPITAL DE ESPECIALIDADES
 CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"

FECHA: NOMBRE:
 No. AFILIACIÓN: CAMA:
 EDAD: SEXO: DIAGNOSTICO:
 QX REALIZADA:

DOSIS DE PARACETAMOL:

Ira HORA 8va HORA
 16va HORA 24va HORA

ESCALA VISUAL ANÁLOGA MODIFICADA



ESTA TESIS NO SALE
 DE LA BIBLIOTECA