



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO
“DR. RODOLFO NIETO PADRÓN”
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN
SECRETARIA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TÍTULO:

**EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA BUPRENORFINA
INTRAVENOSA y EN PARCHES EN LA ANALGESIA DEL
PACIENTE ONCOLÓGICO MENOR DE 15 AÑOS**

ALUMNO:

DRA. IDALIA CECILIA VARGAS ROMERO

DIRECTORES:

DRA. PERLA CITLALLI SIMÓN GONZALEZ

DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA

DR. AMÍLCAR AUBER CORNELIO PÉREZ



Villahermosa, Tabasco. Agosto de 2014



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.



**HOSPITAL REGIONAL DE ALTA ESPECIALIDAD DEL NIÑO
"DR. RODOLFO NIETO PADRÓN"
INSTITUCIÓN DE ASISTENCIA, ENSEÑANZA E
INVESTIGACIÓN
SECRETARÍA DE SALUD EN EL ESTADO
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA**

**TESIS DE POSGRADO
PARA OBTENER EL TÍTULO DE:**

**MÉDICO ESPECIALISTA
EN
PEDIATRÍA MÉDICA**

TÍTULO:

**EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA BUPRENORFINA
INTRAVENOSA y EN PARCHES EN LA ANALGESIA DEL
PACIENTE ONCOLÓGICO MENOR DE 15 AÑOS**

ALUMNO:

DRA. IDALIA CECILIA VARGAS ROMERO

DIRECTORES:

**DRA. PERLA CITLALLI SIMÓN GONZALEZ
DR. MANUEL EDUARDO BORBOLLA SALA
DR. AMÍLCAR AUBER CORNELIO PÉREZ**



Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepional.

NOMBRE: IDALIA CECILIA VARGAS ROMERO

Villahermosa, Tabasco. Agosto de 2014

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría que estas líneas sirvieran para expresar mi más profundo y sincero agradecimiento a todas aquellas personas que han contribuido para concluir esta etapa de mi vida.

Antes que nada agradezco a Dios por acompañarme en todo momento, por brindarme la fuerza para seguir adelante en momentos de debilidad y darme la oportunidad de seguir creciendo profesionalmente.

A mis padres por darme la vida y ser un ejemplo de trabajo, esfuerzo, superación, porque gracias a su apoyo y consejos, he llegado a realizar una de mis grandes metas lo cual constituye la herencia más valiosa que pudiera recibir.

A mis hermanos por ser compañeros en la gran aventura de la vida que con su cariño y apoyo moral e incondicional han contribuido a este logro. Así como a los hermanos que adoptamos; a mis compañeros de residencia que son con quienes compartimos trabajo, cansancio, alegrías, fortaleza en el día a día, y hoy la satisfacción de concluir este proyecto.

Un profundo agradecimiento a quien ha sido impulso y pilar principal para la culminación de esta meta, que con su apoyo constante y amor incondicional ha sido amigo y compañero inseparable, fuente de sabiduría, calma y consejo en todo momento. A mi compañero de vida Gregorio Martínez. Te amo. Gracias por ser parte de mi vida y estar a mi lado.

A mis asesores de tesis Dra. Citlalli Simon, Dr. Amílcar Cornelio y Dr. Manuel Borbollá, por su paciencia y guía en la conclusión de esta tesis. Por supuesto a todos y cada uno de mis maestros de esta gran institución, a los que han sido parte de mi formación como Pediatra, omitiendo nombres para no dejar pasar por alto alguno.

Idalia Cecilia Vargas Romero.

INDICE

I	RESUMEN	1
II	ANTECEDENTES	2
III	MARCO TEÓRICO	7
IV	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	19
V	JUSTIFICACIÓN	20
VI	OBJETIVOS	21
	a. Objetivo general	21
	b. Objetivos específicos	21
VII	HIPÓTESIS	22
VIII	METODOLOGÍA	23
	a. Diseño del estudio.	23
	b. Unidad de observación.	23
	c. Universo de Trabajo.	23
	d. Cálculo de la muestra y sistema de muestreo.	23
	e. Definición de variables.	24
	f. Estrategia de trabajo clínico.	25
	g. Criterios de inclusión.	25
	h. Criterios de exclusión.	26
	i. Criterios de eliminación.	26
	j. Métodos de recolección y base de datos.	26
	k. Análisis estadístico.	26
	l. Consideraciones éticas.	26
IX	RESULTADOS	28
X	DISCUSIÓN	32
XI	CONCLUSIONES	34
XII	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	35
XIII	ORGANIZACIÓN	37
XIV	EXTENSIÓN	39
XV	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	40
	ANEXOS	41
	1. Cuestionario.	41
	2. Escalas de valoración del dolor	42

I. RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La prevalencia mundial de casos de cáncer está en constante aumento. Alrededor del 33% de los pacientes en tratamiento presenta dolor y el porcentaje se eleva hasta el 90% cuando se trata de enfermedad avanzada. La Buprenorfina es un analgésico opioide sintético derivado de la Tebaína y es 300 veces más potente que la Morfina, lo cual garantiza el alivio del dolor homogéneo y a largo plazo. La vía transdérmica evita el metabolismo hepático de primer paso, permite controlar la velocidad de liberación del fármaco y proporciona concentraciones plasmáticas estables, evitando las concentraciones máximas y mínimas que se presentan con la administración oral o parenteral.

OBJETIVO: Evaluar la eficacia y seguridad de la Buprenorfina intravenosa y en parches en la analgesia del paciente oncológico menor de 15 años.

MATERIAL Y METODOS: Se realizó un estudio cuasi-experimental, prospectivo y analítico. Se utilizó una muestra de 52 pacientes. Se utilizaron tres escalas de valoración del dolor, inventario breve del dolor, escala numérica y EVA, así como criterios clínicos, los cuales incluyeron frecuencia cardiaca, respiratoria, tensión arterial y facies de dolor. Se capturó la información en una base de datos SPSS y se analizó con estadística descriptiva e inferencial.

RESULTADOS: Se observó un predominio de pacientes masculinos (56%) en relación a los padecimientos oncológicos, de los cuales la procedencia que más destacó fue el municipio de Centro Tabasco seguido del estado de Chiapas. Se realizó un estudio comparativo entre el uso de Buprenorfina como analgésico en dos vías de aplicación, intravenosa y en parches, en donde observamos que en ambas vías fue similar. En cuanto a los efectos adversos observados para demostrar la seguridad del fármaco podemos mencionar que son equiparables con el uso del parche.

CONCLUSIONES: Buprenorfina transdérmica demostró tener la misma eficacia que por vía intravenosa, con igualdad en los efectos secundarios y con la ventaja del uso ambulatorio, demostrando ser una alternativa para el manejo analgésico de los pacientes oncológicos pediátricos, durante el tratamiento o en fase paliativa.

PALABRAS CLAVE: analgesia oncológica, Buprenorfina.

II. ANTECEDENTES

El cáncer, desde el nacimiento hasta los 18 años de edad, representa un problema de salud en la República Mexicana. Esta situación es especialmente relevante en los menores de 15 años, ya que el cáncer ocupa la primera causa de muerte por enfermedad en estos pacientes. En México, al efectuar un análisis comparativo en dos épocas distintas, se observa que la tasa de mortalidad por procesos infecciosos y por cáncer ha cambiado, ocupando el cáncer el primer lugar de mortalidad en la actualidad. Es por ello que los recursos financieros para la atención del niño con cáncer son en la actualidad más altos que en tiempos anteriores. En México, la prevalencia de este grupo de enfermedades en la infancia representa el 5% de todos los padecimientos malignos de la población general, probablemente con una tasa mayor que la de los países industrializados. Sin embargo, a pesar de la baja prevalencia de estas enfermedades en el contexto del cáncer en la población general, más de la mitad de los mexicanos está por debajo de los 18 años de edad, de tal manera que constituye un problema de salud. En México se estima que la incidencia es de 122 casos por millón al año.¹⁻²

El cáncer es uno de los padecimientos que más temen los pacientes, la angustia que causa como enfermedad potencialmente mortal se agrava por la creencia del enfermo y la familia de que el dolor es inevitable e intratable.

El control del dolor por cáncer es un problema de salud de enorme trascendencia. Hasta el 30% de los pacientes con esta enfermedad presenta dolor al momento de integrarse el diagnóstico y del 65 al 80% tiene dolor cuando su enfermedad se encuentra en una fase avanzada.³

La prevalencia mundial de casos de cáncer está en constante aumento. De los 9 millones de casos nuevos que se registran cada año, más del 50% se diagnostica en países en vías de desarrollo. La mayoría de los enfermos buscan auxilio médico cuando la enfermedad está muy avanzada, en cuyo caso las únicas opciones son el tratamiento del dolor y la atención paliativa. El 33% de los pacientes que reciben tratamiento antineoplásico presenta dolor y el porcentaje se eleva hasta el 90% si la enfermedad se encuentra en estadios avanzados⁴⁻⁵, en cuyo caso el tratamiento del dolor se convierte en la principal conducta terapéutica. Alrededor del 25% de los pacientes muere sin un control adecuado del dolor, no debido a la falta de recursos sino a la incapacidad del personal médico y paramédico de valorar con precisión la magnitud del dolor, así como de la resistencia del médico a prescribir analgésicos opiodes.⁸⁻⁹

La falta de un tratamiento apropiado para el alivio del dolor por cáncer no es exclusiva de países en desarrollo, existen informes de países industrializados que revelan grados variables de éxito y deficiencias en el control de estas complicaciones. Larue et al. publicaron un estudio sobre las prácticas en Francia en donde el 57% de los pacientes se quejaban de dolor por cáncer y el 69% demostraban deterioro del funcionamiento. De los enfermos consultados, 30% no

recibieron medicamentos contra el dolor y 51% reportaban que a pesar de los analgésicos no lograban el alivio apropiado. Estos datos sugieren que existe un patrón internacional de deficiencia en la dosificación de fármacos, donde no se consigue alcanzar el alivio del dolor.

Son muchas las causas a nivel mundial por las cuales los pacientes no obtienen una medicación analgésica eficiente. Para contrarrestar estos factores la Organización Mundial de la Salud (OMS), ha propuesto una estrategia que incluye la formulación de normas que fomenten el alivio del dolor por cáncer, haciendo uso de programas educativos para el público, personal médico y legisladores, y la modificación de leyes y reglamentos para mejorar la disponibilidad de los fármacos, ante todo los analgésicos opiodes.¹⁰

En una de las investigaciones más recientes publicada por la Asociación Internacional para el Estudio del Dolor, se proveen datos obtenidos en una labor sin precedente, acerca de 1095 pacientes de 24 países, reportados por 51 participantes entre los cuales se encuentra México, a través del estudio efectuado por el Instituto Nacional del Cáncer. En dicho estudio se observó que la mayoría de los casos se debían a dolores óseos o en las articulaciones, seguido de dolores viscerales y neurogénicos.¹¹

Por lo tanto el tratamiento del dolor es, y debe ser, un componente integral de la atención completa del enfermo con cáncer. El diseño de una estrategia eficaz de

control individual requiere del conocimiento de las formas en que interactúan el cáncer, su terapéutica y el dolor asociado.¹²

Entre los principios fundamentales del control del dolor orientado al tumor destacan:

- a) modificar su origen al tratar el cáncer y la reacción inflamatoria que causa;
- b) modificar la percepción central y c) interferir en la transmisión nociceptiva dentro del sistema nervioso central.

El dolor que experimentan la mayoría de los enfermos con cáncer responden a la modificación directa e indirecta del origen, combinada con modificaciones farmacológicas y no farmacológicas de la percepción central.¹³

En 1986 la OMS propuso un sistema para el alivio del dolor por cáncer, basado en una cantidad pequeña de medicamentos, entre ellos la morfina. Las bases de esta revisión se inician en 1989 en el contexto de la reunión de un comité de expertos de la OMS en el alivio del dolor por cáncer.¹⁰

En 1996 la OMS implementó el sistema escalonado que se basa en la premisa de que la mayoría de los pacientes en todo el mundo obtienen un alivio apropiado si se utilizan correctamente algunos analgésicos. El escalón 1 consiste en el uso de los medicamentos no opioides. Si esto no alivia el dolor, se agrega un opioide débil cuando la molestia es moderada (escalón 2). Cuando la combinación de un opioide débil con un no opioide no logra controlar el dolor leve a moderado, la combinación se sustituye por un opioide si el dolor es moderado a grave (escalón 3). Debe usarse

sólo un medicamento de cada uno de los grupos a la vez. Se utilizan fármacos coadyuvantes en indicaciones específicas.¹⁴

El uso de esta escalera analgésica llega a proveer una analgesia adecuada hasta en un 90% en los pacientes oncológicos, y en pacientes de carácter terminal, se reporta hasta un 75% de alivio. Esta escalera es una guía efectiva y práctica, al asistir a los médicos para una correcta selección de los medicamentos, permitiendo pasar al siguiente nivel en caso de ser necesario, si las terapias farmacológicas previas han fallado. Sin embargo, se han detectado algunas fallas durante el uso de esta escalera analgésica; por ejemplo, no refiere si el paciente no tolera la vía oral y adicionalmente falla la terapia analgésica transdérmica, o bien, si los efectos secundarios son demasiados e intolerables, tales como náuseas, vómitos, constipación y delirium. Por esta razón se ha propuesto un cuarto escalón, el cual sugiere el manejo intervencionista del dolor, que incluye bloqueos nerviosos, colocación de terapia implantable e intervenciones quirúrgicas.¹⁵⁻¹⁶

III. MARCO TEÓRICO

Desde el punto de vista anatómico podemos decir que, entre las 24 y las 29 semanas de gestación, se puede dar por finalizado el desarrollo de las vías nociceptivas del feto, y hacia las 30 semanas de la misma está completada la mielinización hacia el tálamo y la corteza cerebral, por lo que las vías anatómicas y neurosensoriales necesarias para la percepción dolorosa serán funcionales desde esos momentos. En consecuencia, y con los conocimientos actuales, ha ido cambiando de manera importante la actitud ante el dolor en la edad pediátrica, y no sólo se piensa en el tratamiento del dolor agudo o crónico provocado por una enfermedad conocida, sino también y del mismo modo en el tratamiento del dolor por otras causas, como el que se pueda producir ante cualquier procedimiento diagnóstico.

De acuerdo a la Asociación Internacional del Estudio del Dolor (IASP), el dolor se define como toda aquella experiencia emocional y sensorial desagradable asociada a un daño tisular real o potencial.¹⁷

Por lo tanto es una experiencia compleja vinculada con un componente psicológico, sensorial, emocional, cognoscitivo y de comportamiento. Cuando es agudo, suele ser inseparable de correlativos psíquicos como el miedo y la zozobra. Si es crónico puede tornarse el elemento focal de una red compleja de sufrimiento que incluye depresión, preocupación somática, limitaciones físicas, alteraciones del sueño y desesperanza.

A pesar de dicha complejidad del cuadro, la valoración coherente y provechosa de la persona con dolor permite obtener un tratamiento efectivo.

Han ocurrido notables avances para medir el dolor que acompaña a enfermedades mortales como el cáncer; así mismo, los adelantos teóricos y tecnológicos han permitido crear medios para evaluar deficiencias funcionales causadas por cuadros dolorosos.

El dolor origina fatiga, disminuye la concentración psíquica, impide el sueño restaurador y dificulta la conducta normal o productiva. Por esa razón los nuevos medios cuantitativos valoran los fenómenos subjetivos del dolor, junto con sus efectos en las actividades de la vida diaria.¹⁸

Algunos psicólogos destacan las diferencias entre las mediciones psicológicas del *estado* (funcional neurológico) y los *rasgos* (psicológicos). El término *estado* denota un cuadro con especificidad situacional vinculado con circunstancias específicas y definido por ellas. En cambio un *rasgo* es una tendencia relativamente persistente a sentir o comportarse de algún modo en diversas circunstancias la mayor parte de las veces.

Los objetivos de medir el dolor agudo y crónico pueden considerarse análogos a la variabilidad a corto y largo plazo. La evaluación del dolor crónico abarca los cambios a largo plazo, extendiéndose más allá de la medición del dolor e incluye sus efectos en las funciones físicas y psicosociales.¹⁹

Existen diversas estrategias para cuantificar el dolor con diversas ventajas y desventajas. En la práctica diaria, hay numerosos modelos, muchos de ellos variaciones personales sobre las de otro autor. Existen ocasiones en las que los niños no pueden referir con exactitud algunos aspectos relacionados con el dolor, como la duración e intensidad del mismo, su localización o la eficacia del tratamiento analgésico.

Las escalas del dolor utilizadas en pacientes pediátricos se agrupan en dos, las numérico-verbales y las visuales analógicas.

En las *escalas numéricas verbales* se puede reflejar la intensidad del dolor a intervalos, bien numéricos que suelen ir de 0 a 10, bien con expresiones verbales, que van desde nada de dolor, hasta dolor intenso. Entre estas escalas numérico-verbales se pueden situar las siguientes, alguna de las cuales se encuentran en el protocolo de valoración:¹⁷

Escala numérica del dolor: consiste en una línea continua con intervalos regulares que se numeran desde 0 hasta 10, los niños evalúan su dolor designando el 0 como ausencia de dolor y el 10 como el máximo dolor posible. Existen variaciones en las que el límite superior es 5 o 7, sin llegar a 10.

Escala Likert: esta escala tiene 5 niveles, cada uno de ellos va unido a una palabra: nada, poco, medio, bastante, máximo, en la que el niño refleja la magnitud del dolor que percibe.

Escala de los vasos: con un esquema de 5 vasos numerados del 1 al 5, coloreados a distintos niveles que expresan desde nada de dolor hasta el máximo dolor, para que el niño señale el más acorde con el dolor que siente.

Termómetro del dolor: consistente en un dibujo del termómetro clásico de mercurio con una numeración ascendente de 0 a 10, para que el niño coloree el nivel del termómetro de acuerdo a su percepción del dolor que padece.¹⁷

Las escalas visuales análogas son útiles para niños mayores de 4 años; tienen la ventaja de que no hace falta que el niño comprenda bien los números o las palabras unidas al dolor.

También existen múltiples variaciones, alguna de las más utilizadas son:

Escalas de dibujos faciales (*Facial scale*): son las más utilizadas y siempre presentes en los protocolos que usan diversos métodos de medida de dolor. Están formadas por dibujos de una cara, generalmente hechos por niños, expresando diferentes grados de dolor, para que el niño elija el más feliz posible o el más triste posible de acuerdo con el dolor que siente. Se utilizan entre 5 y 10 caras con gestos de bienestar o malestar, situados de manera progresiva desde la ausencia del dolor (feliz) hasta el mayor dolor posible (triste) y se le pide al niño que elija la cara que mejor lo represente.

- *Escala Facial de Dolor (Faces Pain Scale)* de Wong-Baker, el número de caras que utiliza son seis, suele acompañarse cada cara de una graduación numérica para

convertir la cara que indica el niño en un número; la puntuación de las seis caras es 0, 2, 4, 6, 8, 10, donde 0 es sin dolor, 2 dolor leve, 4-6 dolor moderado y 8-10 dolor intenso.

Existen numerosas adaptaciones de estas escalas, en las que además de la forma de expresión de los dibujos suelen variar el número de caras, y su uso depende muchas veces de la experiencia con cada una y de la validación que tienen. Algunas de ellas son:

- *Escala de las nueve caras.* Formada por nueve caras claramente diferenciadas, cuatro de ellas expresan diversas y descendentes expresiones de confort, seguidas de una cara que se puede considerar neutra y a continuación otras cuatro que de modo ascendente muestran cada vez mayor grado de disconfort; se les asocia una valoración numérica que facilita la cuantificación del dolor y pueden ser utilizados por niños desde los 5 años de edad, al igual que la escala visual analógica de 10 cm del Wales Children's Hospital de Australia, misma que se utiliza desde los años 90, ambas muy difundidas por las siete caras que dibujan y que igualmente expresan diversos intervalos de confort o disconfort.

- *Escala visual analógica:* consiste en una línea de 10 cm, en uno de los extremos se sitúa "nada de dolor", y en el otro el "peor dolor que puedas tener", una vez comprobado que el niño comprende la escala, lo que se pretende es que sitúe su dolor sobre ella; se puede utilizar tanto para medir el dolor que el niño siente como para medir el alivio del mismo.

- Escala frutal analógica: en la que se representan frutas de diversos tamaños que se sitúan en orden creciente. El niño elige la fruta según el tamaño del dolor, relacionando el tamaño de la fruta con el del dolor, lo que le resulta fácil al ser dibujos conocidos, situando la intensidad más o menos grande del dolor que siente, con el tamaño mayor o menor de la fruta.

- Escala de los colores de Eland: escala con ocho colores que representan distintas intensidades de dolor, que van desde nada de dolor, hasta el peor dolor posible, el niño elige el color de acuerdo con la situación ascendente en la que están colocados.

- Escala visual analógica de color: emplea la mayor cantidad de color elegida por el niño como reflejo de la cantidad de dolor que siente; realizándolo sobre un paralelogramo con la parte inicial de color más estrecha que va creciendo hasta el extremo contrario donde está la parte más ancha de color.

- Escala de las fichas de póker: El juego consiste en cuatro cartas de baraja conteniendo puntos blancos y rojos, diseñadas de tal forma que el máximo son cuatro puntos rojos, los cuales suponen el mayor dolor posible; el niño debe elegir el color con el número de puntos, que según él representan el dolor que siente; muy útil desde los 3 a los 13 años.

Generalmente usaremos los diferentes métodos de medida del dolor en función de la edad del niño, y aunque no se fije la edad exacta, se puede considerar el siguiente orden:

- De 1 mes a 3-4 años: métodos conductuales.
- De 3-4 a 7 años: escalas autovalorativas cotejando con conductuales.
- Mayores de 7 años: escalas autovalorativas.

Si se duda de la valoración, pasar a un grupo de edad menor. Los métodos conductuales se pueden usar en niños mayores con conciencia disminuida o déficit neurológico¹⁷. La medición compete y exige que los investigadores clínicos pidan a la persona que indique la intensidad, características del dolor, sitio en que se produce y la interferencia que ejerce sobre su funcionamiento.

El cuestionario McGill del dolor, es una escala multidimensional, ya que valora tres dimensiones: sensorial, afectiva y evaluativa. El instrumento incluye 20 grupos de palabras que describen el dolor, cada grupo incluye dos a seis palabras cuya intensidad denotada puede variar. Los primeros 10 grupos representan características sensoriales; las cinco siguientes afectivas; el grupo 16 es evaluativo (intensidad), y los últimos cuatro incluyen términos diversos.

Desde el punto de vista estadístico, innumerables estudios han apoyado la estructura de este cuestionario, su fiabilidad y su validez concomitante, siendo un recurso clínico que permite definir las características del dolor en sus dimensiones sensoriales y su influencia en las emociones (afecto).²⁰

Cleeland y Ryan describieron el inventario breve del dolor, su fiabilidad y validez de una cultura y lengua a otra, y su utilidad particular en la investigación del dolor por cáncer. El diseño refleja un principio importante: con el alivio del dolor se busca alcanzar dos objetivos, disminuir la intensidad subjetiva de éste y la discapacidad que origina. Es un instrumento rápido y multidimensional para la medición de dolor, ha demostrado fiabilidad y validez en sujetos con cáncer, SIDA y artritis, en un lapso de 5 a 15 minutos se obtienen apreciaciones subjetivas de la intensidad del dolor, también indica el efecto que el dolor tiene en múltiples funciones.

Los investigadores que estudian el dolor por cáncer buscan índices o mediciones sencillos que incluyan al dolor intenso y las deficiencias funcionales graves agrupándolo en tres categorías: leve, moderado e intenso. Con base en el grado de interferencia en el funcionamiento de dichos pacientes, las cuantificaciones de intensidad de 1 a 4 corresponden a dolor leve; de 5 a 6 a dolor moderado y de 7 a 10 a dolor intenso.²¹

El objetivo primario de la evaluación del dolor es el diagnóstico preciso que oriente hacia una conducta terapéutica apropiada, sin dejar de lado la valoración adecuada de su eficacia.

Se define como eficaz un tratamiento que disminuya el dolor hasta un nivel entre 0 y 30 en una escala VAS de 100 puntos, con un intervalo de confianza del 95%.¹⁹

Controlar el dolor evita mecanismos fisiopatológicos que agravan la enfermedad en los niños, como un aumento en el gasto cardíaco, la producción de catecolaminas,

hiperglucemia, aumento del catabolismo celular, hipoxemia, hipercapnia o hipocapnia, aumento del consumo de oxígeno, náuseas, vómitos y alteraciones hidroelectrolíticas.

La analgesia se define en términos de la diferencia que existe entre la respuesta normal o inicial de un sujeto al dolor provocado, y la respuesta que muestra después de una intervención analgésica.¹⁹

La analgesia es la propiedad terapéutica más importante de los opioides, la cual es intensa, constante y dependiente, y se debe a la acción de los receptores μ , que controlan los sistemas nociceptivos aferentes y eferentes. En dicha acción participan por lo menos 3 mecanismos: inhibición de la descarga de neurotransmisores, inhibición postsináptica sobre las interneuronas de salida del haz espinotalámico que transmite la información nociceptiva hacia los centros superiores del encéfalo y la inhibición de la sustancia P.²²

La Buprenorfina es un opioide semisintético derivado de la tebaína, la cual tiene una potencia al menos 30 veces mayor que la morfina. Su estructura es básicamente un opioide, pero en la posición C-7 contiene un grupo t-butilo. Este grupo ocupa su posición en el espacio cercano al grupo fenilo, lo que contribuye a que sea lipofílico.²³ Su mecanismo exacto de acción no se conoce por completo, pero al parecer actúa como agonista μ parcial al inhibir de forma selectiva la liberación de neurotransmisores de las terminaciones nerviosas aferentes que conducen

estímulos dolorosos y de este modo altera tanto la percepción del dolor como la respuesta emocional al mismo. Es considerado un agonista parcial de los receptores μ y antagonista de los receptores κ en el sistema nervioso central y los tejidos periféricos. Inhibe de manera selectiva la liberación de neurotransmisores de las terminaciones nerviosas aferentes que conducen estímulos dolorosos y altera tanto la percepción del dolor como la respuesta emocional al mismo.

Tiene una vida media trifásica, una distribución rápida de 2 minutos, una redistribución de 18 minutos y una eliminación de 2 a 3 horas en promedio. Se elimina por heces (dos terceras partes) y una tercera parte por riñón. Su elevada lipofilia, bajo peso molecular y elevada potencia analgésica a dosis bajas permite su uso transdérmico.

La Buprenorfina transdérmica está indicada en el tratamiento del dolor oncológico moderado a severo que no responde a analgésicos no opioides. El primer parche alcanza concentraciones terapéuticas entre las 12 y 24 horas, una vez retirado, su concentración disminuye de manera gradual, eliminándose en las siguientes 30 horas.²²

La presentación transdérmica ofrece varias ventajas frente a las terapéuticas convencionales, apoyando la recomendación de la OMS (1996) de contar con un método eficaz para el tratamiento del dolor crónico oncológico, basándose en tres objetivos principales:

1. Duración de acción prolongada
2. Fluctuaciones mínimas de las concentraciones plasmáticas del analgésico, que garanticen un alivio del dolor homogéneo y a largo plazo.
3. Prevención de concentraciones plasmáticas excesivamente altas para reducir al mínimo posible el problema de los efectos adversos.

El uso de la piel como puerta de entrada de administración sistémica del fármaco ofrece varios beneficios, tales como:

- Evitar el metabolismo hepático de primer paso y la incompatibilidad gastrointestinal.
- Control de la liberación del fármaco durante un tiempo más prolongado que al utilizar las formulaciones orales habituales.
- Mantenimiento de niveles plasmáticos constantes del fármaco, eliminando los acontecimientos adversos al evitar los picos máximos iniciales tras la utilización de la vía intravenosa. Por otra parte, disminuye la necesidad de administraciones repetidas de rescate.
- Mayor comodidad para el paciente y un mejor cumplimiento de la terapia.
- Evita las molestias surgidas de la inyección intramuscular repetida, además del ahorro de costos (en equipos y trabajo) que conlleva mantener infusiones intravenosas.²³

La forma de aplicación transdérmica reduce aun más el riesgo de dependencia, debido al descenso gradual de las concentraciones plasmáticas de Buprenorfina (habitualmente hasta 30 horas después de retirar el último parche de Buprenorfina), es improbable que se produzcan síntomas de abstinencia tras interrumpir el uso de

35 µg/h. Sin embargo, tras su uso en un largo plazo no se puede excluir totalmente la aparición de síntomas similares a los que se producen en el síndrome de abstinencia a opioides. Los síntomas incluyen: agitación, ansiedad, nerviosismo, insomnio, hiperquinesia, temblor y trastornos gastrointestinales.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el hospital del niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón” se reciben pacientes con padecimientos oncológicos, los cuales pueden presentar dolor derivado del propio cáncer o de las complicaciones asociadas a la administración de quimioterapia.

La intensidad del dolor puede variar, llegando a ser discapacitante, por lo que se requiere de una valoración precisa y un tratamiento eficaz que permita mejorar la calidad de vida de los pacientes

La Buprenorfina transdérmica se ha propuesto como una opción terapéutica debido a su accesibilidad y tolerancia, por lo que se hace la siguiente pregunta:

Pregunta de investigación:

¿Cuál de las vías de aplicación de Buprenorfina entre intravenosa y parches, tiene mayor eficacia y seguridad en la analgesia de pacientes oncológicos al diagnóstico y durante el tratamiento?

V. JUSTIFICACIÓN

Durante el año 2013 se detectaron 65 nuevos pacientes con diagnóstico de enfermedad oncológica en el Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño “Dr. Rodolfo Nieto Padrón”.

La mayoría de los pacientes en algún momento del tratamiento son susceptibles de presentar dolor moderado a intenso, el cual puede ser difícil de evaluar y por lo tanto de manejar; por lo que se han propuesto distintas alternativas de tratamiento que garanticen un alivio del dolor homogéneo y a largo plazo, con el menor número de efectos adversos.

Es por ello que se propone estudiar el uso de Buprenorfina en parches como una alternativa accesible y segura.

El disponer con un área de Oncología permite la factibilidad del estudio.

VI. OBJETIVOS

a. Objetivo general

Conocer la eficacia y seguridad de la Buprenorfina intravenosa y en parches en la analgesia de los pacientes oncológicos.

b. Objetivos específicos

1. Identificar cuál de las vías de administración de la Buprenorfina, entre la aplicación por parches o intravenosa, es más eficaz.
2. Describir los efectos adversos que se presentan con Buprenorfina administrada por vía intravenosa y en parches en el paciente oncológico.
3. Describir la intensidad del dolor oncológico a través de la escala de BPI por patología.
4. Analizar la relación entre las escalas del dolor del paciente oncológico, EVA, BPI, Numérica y valoración clínica.
5. Analizar los días de estancia hospitalaria con el uso de Buprenorfina Intravenosa y en parches.

VII. HIPOTESIS

H₀₂: No existen diferencias en la eficacia y seguridad en el uso de Buprenorfina en administración intravenosa y en parches en el manejo de analgesia en enfermedades oncológicas en el menor de 15 años del HRAEN RNP

H₁₂: Es más eficaz la aplicación de Buprenorfina en parches que la administración intravenosa en el manejo analgésico de enfermedades oncológicas en el menor de 15 años del HRAEN RNP

Los objetivos 2, 3, 4 y 5 son descriptivos, por lo que no se les realizó hipótesis.

VIII. METODOLOGÍA

a. Diseño del estudio

Se trató de un estudio cuasi-experimental, prospectivo, longitudinal y analítico.

b. Unidad de observación

Niños menores de 15 años con diagnóstico de enfermedad oncológica del HRAEN RNP.

c. Universo de trabajo

Se consideró un total de 350 pacientes menores de 15 años con diagnóstico de enfermedad oncológica, con un universo de 65 ingresos nuevos anuales en el servicio de Oncología del Hospital Regional de Alta Especialidad del Niño Dr. Rodolfo Nieto Padrón.

d. Cálculo de la muestra y sistema de muestreo

Se calculó la muestra con un universo de 65 ingresos anuales de reciente diagnóstico en el servicio de Oncología. Con un margen de error de 5%, una confiabilidad del 95%, se obtuvo una muestra de 52 pacientes. El número mínimo de sujetos se obtuvo:

$$n = \frac{z_c^2 (P \cdot Q)}{d^2}$$

z = Valor P encontrado en la tabla Z (1.96)

P = Porcentaje aproximado de las característica en estudio

Q= Complemento a 100% del porcentaje (p) (100-p)

d= Intervalo de confianza (porcentaje aceptado).

e. Definición de variables

Variables independientes:

- Edad (años)
- Sexo (masculino y femenino)
- Lugar de origen (municipio)

Edad: Pacientes incluidos mayores de 2 años y menores de 15 años

Sexo: de acuerdo a fenotipo se especifica masculino o femenino.

Lugar de origen: Municipio correspondiente al lugar de nacimiento del paciente.

Características clínicas: Pacientes oncológicos, que cursan con dolor de moderado a intenso.

Variables dependientes:

- Intensidad del dolor.
- Tratamiento con Buprenorfina intravenosa
- Tratamiento con Buprenorfina en parches

Variable	Intensidad del dolor
Definición conceptual	De acuerdo a valoración de escalas de dolor.
Definición operacional	Cuantificación del dolor de acuerdo a: BPI, Escala numérica, EVA.
Indicador	Intensidad desde 0 no hay dolor hasta 10 máximo dolor tolerable.
Escala de medición	Cuantitativa
Fuente	Formatos específicos de las escalas, BPI, numérica, EVA.

Variable	Tratamiento con Buprenorfina Intravenosa
Definición conceptual	Administración de una solución con Buprenorfina intravenosa.
Definición operacional	No aplica
Indicador	Dosis en microgramos
Escala de medición	Cuantitativa
Fuente	Expediente Clínico

Variable	Tratamiento con Buprenorfina en Parches
Definición conceptual	Aplicación de parche para su aplicación transdérmica.
Definición operacional	No aplica
Indicador	Dosis en microgramos
Escala de medición	Cuantitativa
Fuente	Expediente Clínico

f. Estrategia de trabajo clínico

Se realizaron escalas de valoración del dolor utilizando formatos de BPI, EVA y numérica de los pacientes ingresados en el servicio de Oncología. Se recolectaron los datos a partir de un cuestionario que constó de ficha de identificación, tiempo de diagnóstico, diagnóstico de base, escalas de valoración del dolor pre y pos tratamiento en ambas vías de administración.

Se vació la información de cada uno de los pacientes en un sistema de recolección de datos (sistema Access), para el procesamiento de los datos se utilizó estadística descriptiva.

g. Criterios de inclusión

- Pacientes de ambos sexos.
- Pacientes mayores de 2 años y menores de 15 años de edad.
- Pacientes con diagnóstico de enfermedad oncológica del HRAEN RNP.
- Pacientes que cursan con dolor moderado a intenso.

h. Criterios de exclusión

- Pacientes que no fueron valorados con las escalas del dolor.

i. Criterios de eliminación

- Pacientes menores de 2 años y mayores de 15 años de edad.

j. Métodos de recolección y base de datos

Se utilizaron los expedientes clínicos de los pacientes con enfermedades oncológicas, los cuales se encuentran almacenados en el archivo clínico del HRAEN RNP, así como las valoraciones de escala de dolor en cada paciente pre y pos tratamiento y se almacenaron en una base de datos del programa Access.

k. Análisis estadístico

Con la información almacenada en la base de datos se utilizó el programa SPSS para realizar el estudio de Chi Cuadrada y la prueba de Kruskal-Wallis, se realizaron las gráficas correspondientes, se analizaron e interpretaron los resultados de las mismas. Para todas las pruebas se tomó como significativo un valor de $p < 0,05$.

l. Consideraciones Éticas

La investigación se desarrolló respetando los aspectos éticos y legales establecidos por la comunidad científica y la sociedad, sobre todo porque el proyecto involucra a

seres humanos en forma directa y la repercusión de sus resultados beneficiará a la población en general.

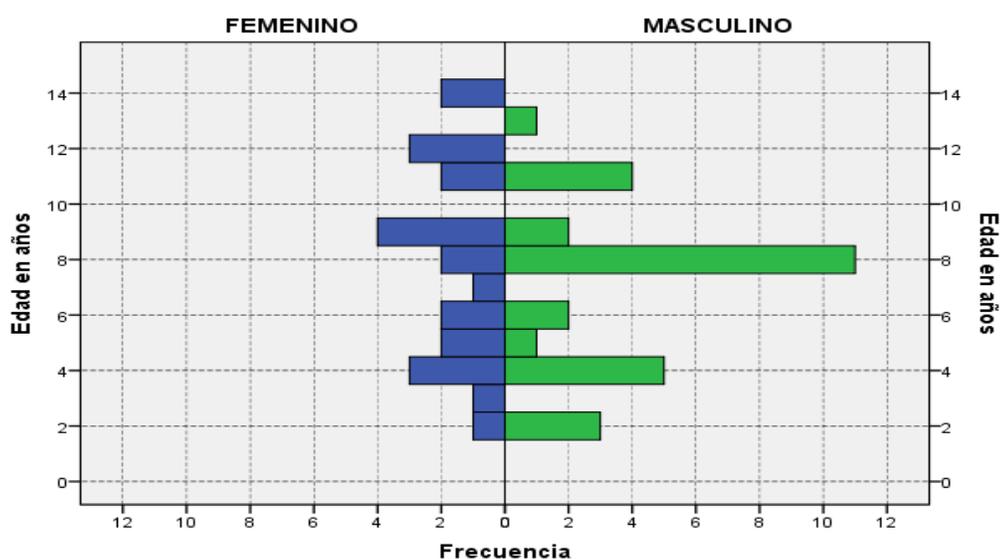
Los resultados son confidenciales y manejados exclusivamente con fines académicos. El presente estudio contempla lo dispuesto en las normas internacionales de la ética de la investigación médica de la declaración de Helsinki 2004.

IX. RESULTADOS

De los 52 pacientes estudiados, el 56% (29) correspondieron al sexo masculino y 44% (23) al sexo femenino (Tabla 1), en un rango de 2 a 12 años de edad (Fig 1).

Tabla:1. FRECUENCIA DE PREDOMINIO DE SEXO		
	Frecuencia	%
FEMENINO	23	44
MASCULINO	29	56
Total	52	100

Figura 1. Relacion de edad y sexo de pacientes con dolor oncológico manejados con buprenorfina intravenoso y parches

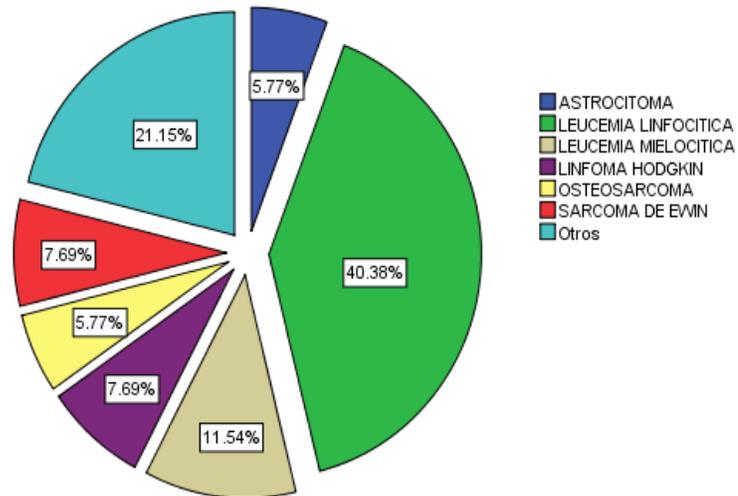


El lugar de origen de los pacientes con enfermedad oncológica fue de 79% procedente del Estado de Tabasco, 17% del estado de Chiapas y 4% de Veracruz. Particularizando el porcentaje de Tabasco, el municipio que presentó más casos fue el de Centro 25%, seguido de Cárdenas con 15%, Macuspana 8%, Centla,

Comalcalco, Cunduacán y Nacajuca con el 6% cada uno, y el 7% restante de los otros municipios (Fig 2).

El diagnóstico oncológico de pacientes menores de 15 años, que presentaron dolor moderado a intenso, de acuerdo a las escalas de valoración, corresponde en un 40.3% a Leucemia Linfoblástica Aguda, el 11.5% a Leucemia Mieloblástica Aguda, el 7.6% a Sarcoma de Ewing y Linfoma de Hodgkin, Osteosarcoma 5.7%, y el 21.1% restante a diagnósticos menos frecuentes. (Fig 3).

Figura 3. Diagnósticos mas frecuentes causantes de dolor oncológico tratados con buprenorfina IV y Parches



Fuente: 52 pacientes tratados en el servicio de Oncología del HRAEN RNP 2014

Durante el año de estudio se manejó a los pacientes sin importar la fase de tratamiento en que se encontraban, si presentaban dolor de moderado a intenso se consideraban en el estudio. Por lo tanto se encontraron 46.2% en fase de mantenimiento, 28.8% en recaída, 23.1% en inducción a la remisión y solo el 1.9% en fase de consolidación.

Fase de la enfermedad		
CONSOLIDACION	1	1.9 %
INDUCCION	12	23.1 %
MANTENIMIENTO	24	46.2 %
RECAIDA	15	28.8 %
Total	52	100.0 %

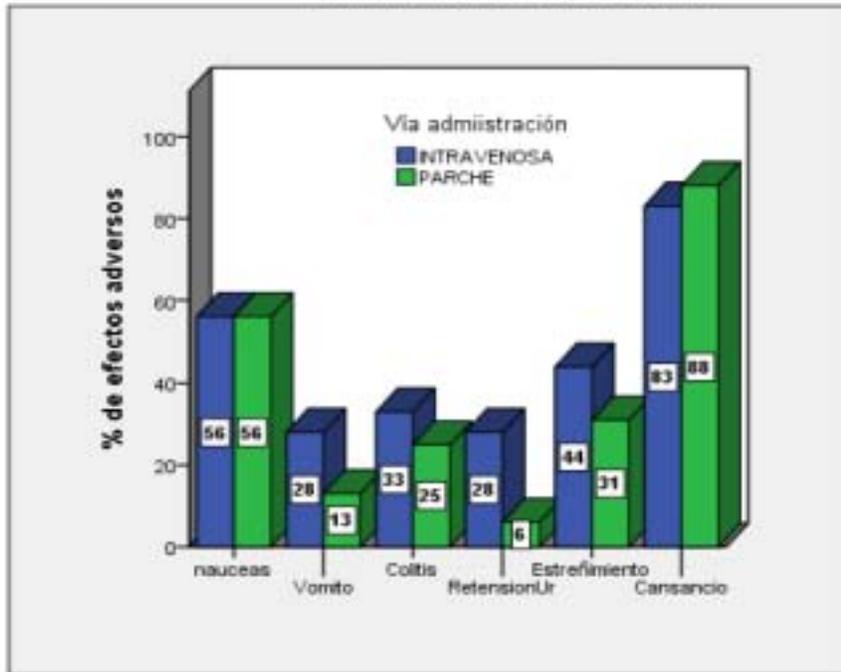
Se realizó el presente estudio comparativo, entre Buprenorfina Intravenosa y en parche, en donde se observó que ambas vías de administración son eficaces, comprobado con escalas de valoración del dolor como EVA, escala numérica e inventario breve del dolor, así como datos clínicos, observando una disminución del dolor a leve o incluso sin dolor. Ambas vías mostraron ser estadísticamente igual de eficaces en todos los padecimientos oncológicos.

	t	gl	Sig. (bilateral)
Puntaje de BPI - Puntaje de BPI-IV	35.415	35	.000
Puntaje de BPI - Puntaje de BPI-PCH	17.926	15	.000
puntaje de escala numerica - puntaje de escala numericaIV	28.482	34	.000
puntaje de escala numerica - puntaje de escala numericaPCH	15.971	15	.000
Puntaje de escala de EVA - Puntaje de escala de EVA-IV	19.579	35	.000
Puntaje de escala de EVA - Puntaje de escala de EVA-PCH	12.098	15	.000
Frecuencia respiratoria - Frecuencia respiratoriaIV	13.568	35	.000
Frecuencia respiratoria - Frecuencia respiratoriaPCH	8.169	15	.000
Frecuencia cardiaca - Frecuencia cardiacaIV	12.824	35	.000
Frecuencia cardiaca - Frecuencia cardiacaPCH	8.181	15	.000

	Z	P
PUNTABPI22 - PUNTBPI ST11	-5.331 ^b	.000
BPIPCH33 - PUNTBPI ST11	-3.755 ^b	0.0001
EVA22 - EVA11	-5.641 ^b	0.0001
EVAPCH33 - EVA11	-3.640 ^b	0.0001
NUMERICA22 - NUMERICA11	-5.397 ^b	0.0001
NUMERICA33 - NUMERICA11	-3.666 ^b	0.0001

En ambos casos se presentaron los mismos efectos adversos, demostrando tener la misma seguridad.

Figura 4. Comparación entre efectos adversos según vía de administración de buprenorfina



Fuente: 52 pacientes tratados en el servicio de Oncología del HRAEN RNP 2014

X. DISCUSION

De acuerdo a lo reportado en el Registro Nacional de Cáncer en Niños y Adolescentes (RCNA), durante el periodo 2005-2010, se han registrado 3 569 pacientes menores de 20 años, cuya distribución por sexo muestra un predominio masculino con un 54.9% en la totalidad de los casos²⁴, de igual manera en nuestro estudio a pesar de ser una muestra aleatoria y pequeña se sigue observado el predominio de este sexo con un 56%.

Según datos actuales del RCNA, siete entidades (Mich, Ver, Oax, Mex, Chih, Sin y Son) concentran el 50% de los casos incorporados a dicho registro, teniendo en 8vo lugar el estado de Tabasco²⁴, tal comportamiento refleja el compromiso en nuestra institución, ya que constituye un centro de referencia de tres de las entidades con mayor número de pacientes oncológicos.

Este estudio se realizó con la finalidad de demostrar que el uso de Buprenorfina transdérmica es igual de eficaz que la administrada por vía intravenosa y que no existe contraindicación del uso del parche en la población pediátrica, ya que no se habían realizado estudios anteriormente en este grupo de pacientes.

En todos los casos se observó una disminución del dolor tras la administración de Buprenorfina²³, evaluado con 3 escalas distintas (Inventario Breve del Dolor, EVA y numérica), como lo demuestran estudios similares en adultos. No fue posible

compararlo con otros estudios en pacientes pediátricos ya que no se encontraron estudios previos en este grupo etario.

Los efectos adversos fueron similares en ambas vías de administración, a diferencia de los adultos, donde se ha observado disminución de los efectos adversos con la administración transdérmica²³.

XI. CONCLUSIONES

El manejo del dolor oncológico en la actualidad ha superado los esfuerzos personales e institucionales, así como el número de pacientes con cáncer que sufren de éste. Los pacientes no siempre son atendidos en forma adecuada, lo cual debe disminuir con un adecuado conocimiento sobre la utilización del armamento terapéutico existente, dejando de lado los miedos y prejuicios que generan algunas de las alternativas terapéuticas, desde el uso de morfina y sus derivados, para permitir mejorar las condiciones generales de vida de un paciente con cáncer.

La terapia transdérmica ha demostrado su eficacia y seguridad en el control del dolor en pacientes con cáncer. Proporciona una analgesia equiparable a la administración intravenosa, sin embargo cuenta con la ventaja del uso ambulatorio debido a la facilidad de aplicación, disminuyendo las hospitalizaciones para el manejo del dolor, lo cual representa un beneficio a nivel institucional.

Los efectos adversos fueron similares en ambas vías de administración, por lo que deben tomarse en cuenta cuando va a prescribirse la analgesia con Buprenorfina.

XII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Rivera R. Rutas críticas en la evaluación y tratamiento de los niños con cáncer. Ed ETM. 2009;1-38.
2. Garcia B. Sospecha de cáncer en Pediatría. 2008;12(6):537-544.
3. Levin DN, Cleeland CS, Dar R. Public attitudes toward cancer pain. *Cancer* 1985;56:2337-2339.
4. Foley KM. The treatment of cáncer pain. *N Engl J Med* 1985;313:84-95
5. Daut RL, Cleeland CS. The prevalence and severity of pain in cáncer. *Cancer* 1982;50:1913-1918.
6. Twycross R. *Pain relief in advanced cancer*. London: Churchill Livingstone, 1994.
7. McCaffery M. Pain control. Barriers to the use of available information. World Health Organization Expert Committee on Cancer Pain Relief and Active Supportive Care. *Cancer* 1992;70:1438-1449.
8. Rawal N, Hylander J, Arnér S. Management of terminal cancer pain in Sweden: a nationwide survey. *Pain* 1993;54:169-179.
9. Cleeland CS, Gonin R, Hatfield AK, et al. Pain and its treatment in outpatients with metastatic cáncer. *N Engl J Med* 1994;330:592-596.
10. World Health Organization. *Cancer pain relief and palliative care*. Technical Report Series 804, Geneva, Switzerland, 1990.
11. Plancarte SR, Guajardo RJ, Guillen NR. Manejo Integral del dolor. *Cancerología* 2006;1:273-281.
12. Levy MH. Supportive oncology: forward. *Semin Oncol* 1994;21:699-700.
13. Jacox A, Carr DB, Payne R. New Clinical-practice guidelines for the management of pain in patients with cancer. *N Engl J Med* 1994;330:651-655.
14. World Health Organization. *Cancer pain relief with a guide to opioide availability*, Ginebra, Suiza, 1996.
15. World Health Organization. *National Cancer Control Programmes. Political and Managerial Guidelines*. Executive Summary; 2002.
16. Plancarte R. Mille E, Mayer F. Manejo del dolor en cáncer. *Cir Ciruj*. 2002; 70: 356-368.

17. Gancedo GC, Malmierca SF, et. al. *Dolor en Pediatría*. Ergon: Madrid, 2008
18. Turk DC, Melzack R, eds, *Handbook of pain assessment*. New York: The Guilford Press, 1992:49l.
19. Chapman CR, Fitzgibbon DR. Bonica: *Terapéutica del dolor*. 3a ed. México: McGraw Hill; 2003.
20. Corson JA, Schneider MJ. The Dartmouth Pain Questionnaire: an adjunct to the McGill Pain Questionnaire. *Pain* 1984;19:59-69.
21. Cleeland CS, Ryan KM. Pain assessment: global use of the Brief Pain Inventory. *Ann Acad Med Singapore* 1994;23:129-138.
22. Godínez CN. Opiodes uso clínico en el alivio del dolor. 1ª ed. México: PyDesa;2010.
23. Gutiérrez VH, Plancarte SR. Buprenorfina Transdérmica en pacientes con dolor oncológico. *INCAN*. 2006; (1):253-271.
24. Córdova VJ, López RH, et. al. Perfil Epidemiológico del Cáncer en niños y Adolescentes en México. México D.F, 2011.

XIII. ORGANIZACIÓN

RECURSOS HUMANOS

Responsable del estudio:

Dra. Idalia Cecilia Vargas Romero

Directores de la tesis

Dra. Perla Citlalli Simón González.

Dr. Dr. Amilcar Auber Cornelio Pérez

Dr. Manuel Eduardo Borbolla Sala

RECURSOS MATERIALES

Físicos:

- Expedientes clínicos de pacientes con enfermedades oncológicas del HRAEN RNP.
- Escalas de valoración del dolor (BPI, numérica, EVA)
- Parches de Buprenorfina.
- Buprenorfina intravenosa.
- Computadora personal.
- Internet

Financieros

Se utilizaron parches de Buprenorfina, de los cuales algunos se compraron por parte de los responsables del estudio y otros fueron solicitados a los familiares. La Buprenorfina intravenosa fue proporcionada por HRAEN RNP.

XIV. EXTENSIÓN

Se autoriza a la Biblioteca de la UNAM para su publicación total o parcial en revistas médicas que cuenten con arbitraje nacional o internacional. También la presentación de los resultados en foros, congresos nacionales e internacionales.

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES EFICACIA Y SEGURIDAD DE LA BUPRENORFINA INTRAVENOSO y EN PARCHES EN LA ANALGESIA DEL PACIENTES ONCOLOGICO EN EL MENOR DE 15 AÑOS, HOSPITAL DEL NIÑO "DR RODOLFO NIETO PADRON" PERIODO ENERO-JULIO 2014										
ACTIVIDADES	OCT 2013	NOV 2013	DIC 2013	ENERO 2014	FEB 2014	MARZO 2014	ABRIL 2014	MAYO 2014	JUNIO 2014	JULIO 2014
DISEÑO DEL PROTOCOLO										
ADAPTACION DEL PROTOCOLO										
CAPTACION DE DATOS										
ANALISIS DE DATOS										
DISCUSION										
CONCLUSION										
PROYECTO DE TESIS										
ACEPTACION DE TESIS										
EDICION DE TESIS										

ANEXOS

ANEXO 1: Cuestionario:

Nombre: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Peso: _____

N° Exp: _____ Procedencia: _____

Dx Base: _____

Tiempo de Dx: _____ Fase enfermedad: _____

Valoración Inicial de dolor:

Frecuencia Respiratoria	
Taquicardia	
Hipertensión	
Facies de angustia	
Puntaje de BPI: _____ Leve Moderado Severo	_____ _____ _____
Puntaje de EVA	
Puntaje de Escala numérica	

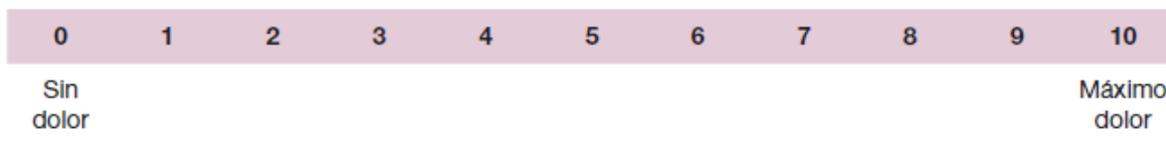
Valoración con tratamiento del dolor:

Eficacia	Buprenorfina IV	Buprenorfina Parches
Frecuencia Respiratoria		
Taquicardia		
Hipertensión		
Facies de angustia		
Puntaje de BPI Leve Moderada Severo	_____ _____ _____ _____	_____ _____ _____ _____
Puntaje de EVA		
Puntaje de Escala numérica		

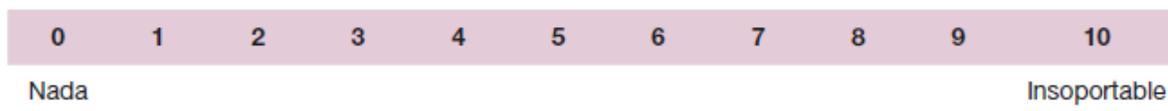
Seguridad: Efectos adversos		
Nauseas		
Vomito		
Colitis		
Retención urinaria		
Estreñimiento		
Cansancio		
Prurito		
Eritema		
Reacción anafiláctica		
Depresión respiratoria		
Colapso circulatorio		
Paro cardíaco		

ANEXO 2. ESCALAS DE VALORACION DEL DOLOR.

ESCALA NUMERICA:



ESCALA VISUAL ANALOGA DE LA INTENSIDAD:



ESCALA VISUAL ANALOGA DE MEJORA

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
No mejora										Mejora completa

INVENTARIO BREVE DEL DOLOR:

1. Indique en el diagrama las zonas donde siente dolor sombreando la parte afectada. Marque una cruz en la zona que más le duele.

	Delante				Detrás				
Derecha									Derecha

2. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *máxima* de su dolor en la última semana.

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

3. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *mínima* de su dolor en la última semana.

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

4. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad *media* de su dolor.

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

5. Por favor, evalúe su dolor rodeando con un círculo el número que mejor describa la intensidad de su dolor *ahora mismo*.

Ningún dolor	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	El peor dolor imaginable
--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	--------------------------

6. ¿Qué tipo de cosas le alivia el dolor (p. ej., caminar, estar de pie, levantar algo)?

7. ¿Qué tipo de cosas empeora el dolor (p. ej., caminar, estar de pie, levantar algo)?

8. ¿Qué tratamiento o medicación está recibiendo para el dolor?

9. En la última semana, ¿hasta qué punto le han aliviado los tratamientos o medicación para el dolor? Por favor, rodee con un círculo el porcentaje que corresponda al grado de alivio que ha sentido.

Ningún alivio	0%	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%	100%	Alivio total
---------------	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------	--------------

10. Si toma medicación, ¿cuánto tarda en volver a sentir dolor?

1. <input type="checkbox"/> La medicación para el dolor no me ayuda nada	5. <input type="checkbox"/> 4h
2. <input type="checkbox"/> 1h	6. <input type="checkbox"/> De 5 a 12h
3. <input type="checkbox"/> 2h	7. <input type="checkbox"/> Más de 12h
4. <input type="checkbox"/> 3h	8. <input type="checkbox"/> No tomo medicación para el dolor

11. Marque con una cruz la casilla que considere adecuada para cada una de las respuestas.
 Cree que mi dolor es debido a:

<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	A. Los efectos del tratamiento (p. ej., medicación, operación, radiación, prótesis)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	B. Mi enfermedad principal (la enfermedad que actualmente se está tratando y evaluando)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	C. Una situación no relacionada con mi enfermedad principal (p. ej., trauma)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

Por favor, describa esta situación: _____

12. Para cada una de las siguientes palabras, marque con una cruz «sí» o «no» si ese adjetivo se aplica a su dolor.

Dolorido/arduloso	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Modificante (golpearse)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Palpitante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Agudo	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Irradiante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Sensible	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Punzante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Quemante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Fatigoso (pesado)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Apretador	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Ponchante	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Entumecido (adormecido)	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
Persistente	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Poroso	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No
		Irreparable	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No

13. Marque con un círculo el número que mejor describe hasta qué punto el dolor le ha afectado en los siguientes aspectos de la vida, durante la última semana.

A. Actividades en general	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
B. Estado de Animo	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
C. Capacidad de caminar	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
D. Trabajo habitual (incluye tanto el trabajo fuera de casa como las tareas domésticas)	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
E. Relaciones con otras personas	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
F. Sueño	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo
G. Disfrutar de la vida	No me ha afectado	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Me ha afectado por completo

14. Prefiero tomar mi medicación para el dolor:

- De forma regular
- Solo cuando lo necesito
- No tomo medicación para el dolor

15. Como mi medicación para el dolor (en un periodo de un día):

1. <input type="checkbox"/> No todos los días	4. <input type="checkbox"/> 5 a 6 veces al día
2. <input type="checkbox"/> 1 a 2 veces al día	5. <input type="checkbox"/> Más de 6 veces al día
3. <input type="checkbox"/> 3 a 4 veces al día	

16. ¿Cree que necesita una medicación más fuerte para el dolor?

- Sí
- No
- No lo sé

17. ¿Cree que debería tomar más dosis de la medicación para el dolor que las que le ha recetado el médico?

- Sí
- No
- No lo sé

18. ¿Está preocupado/a porque toma demasiada medicación para el dolor?

- Sí
- No
- No lo sé

Si la respuesta es «sí», ¿por qué? _____

19. ¿Tiene problemas con los efectos secundarios de su medicación para el dolor?

- Sí
- No

¿Qué efectos secundarios? _____

20. ¿Cree que necesita recibir más información sobre su medicación para el dolor?

- Sí
- No

21. Otros métodos que uso para aliviar mi dolor son (por favor, marque con una cruz todo lo que se le aplique):

Compresas calientes <input type="checkbox"/>	Compresas frías <input type="checkbox"/>	Técnicas de relajación <input type="checkbox"/>
Distracción <input type="checkbox"/>	Distensión <input type="checkbox"/>	Hipnosis <input type="checkbox"/>
Otros <input type="checkbox"/>	Por favor, especifique _____	

22. Otras medicaciones no recetadas por mi médico y que tomo para al dolor son: _____