



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA  
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO  
Hospital Regional 1° de Octubre I.S.S.S.T.E.



***“Prevalencia del dolor agudo en pacientes adultos internados en el Hospital Regional 1° de Octubre”***

Tesis que para obtener el diploma de especialista en:  
**Anestesiología**

Presenta

**Dr. Juan José de la Rosa Vázquez**

Asesor de tesis: Dr. Bernardo Soto Rivera  
Autorización 250.2006

Ciudad de México, D. F.

Agosto 2006



Universidad Nacional  
Autónoma de México



**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.

Nombre del trabajo de investigación:

**Prevalencia del dolor agudo en pacientes adultos internados en el Hospital  
Regional 1º de Octubre**

Número de registro: **250.2006**

Firmas de autorización

---

**Dr. Rolando Meraz Suárez**

Profesor titular del curso  
ANESTESIOLOGIA

---

**Dr. Bernardo Soto Rivera**

Profesor adjunto del curso  
ANESTESIOLOGIA  
Asesor de tesis.

---

**M en C. Gerardo de Jesús Ojeda Valdés**

Coordinador de Capacitación, Desarrollo e Investigación.

---

**M. en C. Vicente Rosas Barrientos**

Jefe de investigación

## **Dedicatoria**

A **Dios**; que me permitió coexistir con seres humanos tan maravillosos

A **mis padres**:

Dr. Juan José De La Rosa Hernández

Sra. Beatriz Graciela Vázquez de De La Rosa

Por que a ellos debo mucho más que el ser. Por que con su consejo y el ejemplo me enseñaron a conseguir mis metas y a buscar la felicidad siempre

A **mi Familia**:

Dra. Maribell Peña Aguilar; Por el amor

Laura Graciela De La Rosa Peña; Por que sueño con que seas feliz siempre

A **mis Hermanos**:

Dra. Rosa Maria Del Carmen De La Rosa Vázquez

Dra. Beatriz Graciela De La Rosa Vázquez

LAE. Jerónimo Trinidad De La Rosa Vázquez

LCP. Debora Elizabeth De La Rosa Vázquez

Pedro Mariano De La Rosa Vázquez

Por el honor que significa formar parte de una familia como esta y por el compromiso de llegar alto para que todos ustedes me superen.

A **mis suegros**

Ing. Uriel Peña Hernández

Sra. Laura Aguilar De Peña

Por el cariño con que me adoptaron y el apoyo incondicional para llegar hasta aquí.

A :

Sr. Rubén Torres, Olga Aguilar, Alicia Torres; Por que de ustedes no he recibido mas que cariño incondicional y por que los quiero mucho.

Dra. Kenya Sosa, Dr. Francisco Javier Zavala, Dra. Angélica De Dios; Por que crecimos juntos y estoy orgulloso de que sean mis amigos.

Dr. Bernardo Soto, Dr. Juan A. González, Dr, Alfredo Cabrera Rayo: por los conocimientos, la paciencia y el consejo oportuno.

## **Agradecimientos**

Al instituto de seguridad y servicios sociales de los trabajadores del estado que con su infraestructura y espíritu humanista permitió mi formación como medico especialista con los más altos estándares de calidad.

A los pacientes, que siendo sustrato de la clínica son fuente inagotable de conocimiento.

A mis maestros, todos, por la enseñanza, el ejemplo, el tiempo, la paciencia y el cariño que prodigaron en todo momento.

A todo el personal de quirófanos y salas de recuperación por que con su esmerado trabajo cultivan el medio ideal para la atención del paciente quirúrgico.

## Tabla de Contenido

Firmas autorizadas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Dedicatoria .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Agradecimientos.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Lista de tablas .....	<b>2</b>
Summary.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Antecedentes .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Medición del dolor.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tratamiento.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Prevalencia.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Planteamiento del problema.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Justificación.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hipótesis.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Hipótesis nula .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Objetivos .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Objetivo general .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Objetivos Específicos.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Material y métodos .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Diseño del estudio .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Análisis Estadístico .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Resultados .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Discusión.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Conclusión General.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Bibliografía.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## Lista de Tablas

- Tabla 1 Distribución de los pacientes encuestados de acorde a grupos etários con  $\Delta$  de 10 años. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 2 Clasificación de los pacientes de acorde con la resolución de su patología. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 3 Escolaridad de los pacientes incluidos en la encuesta de dolor. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 4 Distribución de los pacientes encuestados por servicio tratante. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 5 Prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados y encuestados. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 6 Clasificación del dolor de acorde a su evolución. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 7 Distribución de los pacientes encuestados de acorde a la puntuación referida a la escala visual análoga .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 8 Localización topográfica del dolor en los pacientes encuestados. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 9 Distribución del grado de dolor dividido por el servicio tratante. .... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabla 10 Terapéutica analgésica utilizada en los pacientes encuestados y hospitalizados en los diferentes servicios del HR 1° de Octubre. ... **Error! Bookmark not defined.**

## Resumen

### Método:

En el entendido de que para resolver un problema es necesario identificarlo en cualidad, en magnitud y siendo el dolor un síntoma común en muchos pacientes hospitalizados decidimos realizar un estudio prospectivo de una cohorte, en el cual se aplicaron un total 250 encuestas a pacientes adultos mayores de 20 años, de ambos sexos que estando internados en los diferentes servicios del hospital Primero de Octubre del ISSSTE accedieron a responder individualmente, se recogió información sobre edad, sexo, escolaridad, servicio tratante, intervención quirúrgica reciente, presencia de dolor en las últimas 24 horas mediante el instrumento de evaluación de dolor (EVA) y localización del mismo, en paralelo se realizó la evaluación de la terapia analgésica que se les proporcionó en el momento de la entrevista, estos datos fueron obtenidos directamente de las hojas de indicaciones médicas, La encuesta se aplicó durante el mes de Abril del año en curso.

### Resultado:

Del total de los pacientes hubo un ligero predominio del sexo femenino sobre el masculino (10%). Los grupos etarios de los pacientes fueron muy similares, de alrededor del 20%, únicamente el grupo de menor edad fue significativamente menor. Del total de los pacientes encuestados el 52% se clasificaron como no quirúrgicos y el 48% presentaron intervención quirúrgica reciente. La prevalencia del dolor en nuestro hospital se reportó en 50.8%, representando el de tipo agudo la mayoría de los casos con 93.7% y el dolor crónico una minoría, tan solo un 6.3%. Encontramos una significativa diferencia con respecto al género ya que de los pacientes con dolor un 63.7% fueron mujeres y tan solo un 36.2% fueron hombres. La intensidad del dolor registrada mediante la EVA que se presentó con mayor frecuencia fue de dolor leve (EVA <4) con el 45% del total de los pacientes que dijeron tener dolor, sin embargo el 8% de los encuestados con dolor refirieron este como severo (EVA >8). Es claro que en nuestro estudio los pacientes con antecedente quirúrgico presentan más dolor (66.14%) siendo este factor determinante en la percepción de dicho síntoma. Los servicios que presentaron la mayor cantidad de pacientes con dolor fueron Ginecología y Obstetricia con 78.5% de sus pacientes hospitalizados que respondieron con EVA diferente a 0 y Traumatología que evidenció un 59% de sus pacientes con dolor. El servicio donde se presentó mayor cantidad de pacientes con dolor severo fue también el servicio de ginecología y obstetricia con el 13% de sus pacientes que lo referían con EVA de 8 y más. Dentro de las pautas analgésicas encontramos que el fármaco que se prescribe con mayor frecuencia es el diclofenaco (25.87%) seguido por Metamizol (18.8%) y Ketorolaco (13.98%), los fármacos opioides se utilizan solo en combinación con AINE's y en una proporción muy pequeña (5.6%).

### Conclusiones:

Se evidenció una elevada prevalencia de dolor que sin embargo es similar a lo reportado a nivel internacional. Pensamos que es necesaria la implementación de una unidad de dolor en nuestro hospital para mejorar la calidad de atención médica.

**Palabras Clave:** Dolor, analgesia, prevalencia.

## Summary

### Digest

#### Method:

Understanding that to solve a problem is necessarily to identify it in matters of quality, of magnitude and pain being a common symptom in many patients at hospitals, we decided to do a prospective research of a group in which were included a total of 250 patients of both sexes, in an age group elder than 20 years old that are being hospitalized in several services at ISSSTE hospital "Primero de Octubre" which were asked individually. Information about age, sex, studies level, treating service, recent surgery, pain being present in the last 24 hours through the pain evaluation tool (EVA – Analogue Visual Scale) and where pain was located, At the same time the analgesic therapy which was on course at the time of the survey was evaluated. This data were gathered directly from the medical files. This survey was applied on April this year.

#### Result:

From the total of the surveyed patients were a light predominance of female gender over male (10%). Age groups were very similar, around 20%, only the teenager group was lightly lesser. From the total only 52% were classified as non surgery and 48% had got a recent surgery. Pain prevalence in our hospital was reported in 50,8% representing the acute type in most of the cases with 93,7% and chronic pain a minority, just 6,3%. We found a meaning difference according to sex group because patients with pain 63,7% were women and just 36,2% were men. Pain intensity registered through EVA which was more constant was light pain (EVA <4) with 45% of the total of patients who said they were suffering pain, however 8% were referring to pain as severe (EVA >8). It is clear that in our survey patients with surgeries presented more pain (66,14%) being this a determinant factor of having this symptom. The services which presented the most of the patients with pain were gynaecology and obstetric with 78,5% of their hospitalised patients that responded with EVA different to 0 and traumatology that showed 59% of their patients with pain. The service that registered the most of the patients with severe pain also was gynaecology and obstetric with 13% of their patients with an EVA scale of 8 and more. Within the analgesic pattern we found that the drug that is mostly prescribed is Diclofenac (25,87%) followed by Metamizol (18,8%) and Ketorolac (13,98%). Opium based drugs were only used beside NEAI in a very small amount (5,6%)

#### Conclusions:

It was showed a highly elevated predominance of pain, however it is similar to the reports worldwide. We consider it is necessary to set up a pain unit in our hospital to improve the quality in medical services.

Keywords: Pain, analgesia, prevalence

## **Antecedentes**

El dolor es definido por la IASP (Asociación Internacional para el Estudio del Dolor) como “una experiencia sensorial y emocional desagradable relacionada con daño real o potencial a un tejido o descrita en términos de dicho daño” <sup>(1)</sup>. La evolución del cuadro doloroso puede ser aguda o crónica; el dolor agudo se debe generalmente a una lesión definida, de inicio claramente determinado y su duración es limitada al tiempo que tome la remisión del proceso mórbido que lo inició, generalmente no mayor a 30 días, y se acompaña de signos de actividad simpática aumentada (taquicardia, hipertensión, dilatación pupilar, sudoración, palidez); mientras que el dolor crónico suele ser de inicio gradual o mal definido, prosigue sin disminuir o bien con exacerbaciones frecuentes, dado que el sustrato etiológico es un proceso igualmente crónico, su duración es superior a los 30 días, el paciente suele presentarse deprimido y retraído, ya que generalmente no hay manifestaciones de sobre actividad simpática, frecuentemente son catalogados como “personas que parecen no tener dolor”<sup>(2)</sup>. Tras la lesión de tejidos periféricos se desencadenan cambios en el sistema nervioso: a nivel periférico, se reduce el umbral de los nociceptores aferentes, y a nivel central existe un incremento en la excitabilidad de las neuronas espinales <sup>(16)</sup>. Las sustancias liberadas por los tejidos como respuesta al dolor son las mismas que se liberan durante la respuesta metabólica al trauma: iones potasio (K<sup>+</sup>) e hidrógeno (H<sup>-</sup>), histamina, serotonina, prostaglandinas y leucotrienos, bradicinina y sustancia P proveniente de las terminales nerviosas <sup>(17)</sup>. La recepción periférica de los estímulos dolorosos es realizada por el sistema aferente primario, compuesto por terminaciones libres (receptor periférico), las vías periféricas aferentes o axones y el cuerpo neuronal en el ganglio de la raíz dorsal que envía la información al asta posterior de la médula, donde mediante la liberación de un neurotransmisor, se excita la segunda neurona; después mediante un sistema de vías

ascendentes, la información llega a centros superiores en el sistema nervioso central donde será procesada y reconocida como dolor (4) .

Desde una perspectiva fisiológica, el dolor y las vías que lo conducen son una modalidad sensorial específica que consta de 3 componentes: los receptores (nociceptores), las vías aferentes y el sustrato morfo-funcional. La conducción de la información nociceptiva al sistema nervioso central se lleva a cabo mediante fibras aferentes primarias mielínicas delgadas del tipo  $A\delta$  y amielínicas de tipo C, que en conjunto componen los nervios somáticos periféricos, o de pares craneales. La información nociceptiva visceral es conducida por fibras amielínicas del sistema nervioso simpático. Estas fibras aferentes primarias nociceptivas penetran en la médula espinal por el asta posterior, estableciendo sinapsis con neuronas espinales localizadas en las láminas II, III, IV y V de Rexed. En las neuronas, visceromotoras localizadas en las láminas V, I, VII y VIII de Rexed converge la información visceral y somática, que constituye la base morfofuncional del dolor referido o visceral <sup>(1)</sup>. Los axones de las neuronas nociceptivas espinales cruzan la línea media y ascienden formando el sistema anterolateral que consta de: haz espinotalámico lateral, haz espinotectal y haz espinoreticular, éstos conducen la información al complejo ventrobasal del tálamo constituido por el núcleo ventral posterolateral que recibe la información específica de todo el cuerpo, excepto de cabeza y cuello; y por el núcleo ventral posteromedial núcleo de relevo de la información dolorosa conducida por fibras aferentes del nervio trigémino proveniente de cabeza y cuello. También esta información es conducida otros núcleos tálamicos localizados en la línea media, al sistema límbico y a áreas corticales somestésicas 1, 2 y 3, siendo estas áreas la base anatomofuncional donde se organiza el componente afectivo-desagradable de la respuesta dolorosa <sup>(1,17)</sup>. La vía inhibitoria descendente nociceptiva actúa sobre receptores  $\alpha_2$  adrenérgicos, serotoninérgicos y

opioides. La liberación de estos mediadores abre los canales de K<sup>+</sup> e inhibe el aumento en la concentración del calcio intracelular <sup>(17)</sup>. Las respuestas relacionadas con el dolor son: **la respuestas segmentarías** a nivel espinal, manifestadas como espasmos reflejos en musculatura lisa, que se traducen clínicamente como constricción bronquiolar, disminución de la motilidad intestinal con distensión gástrica y distensión vesical con retención urinaria, de igual forma inducen espasmos reflejos de la musculatura esquelética, manifestándose como contractura muscular que exacerbar el dolor, dichas respuestas segmentarias también producen vasoespasmo arteriolar que contribuye a desencadenar nuevas descargas nociceptivas secundarias a la hipoxia celular y a la liberación de sustancias algogénicas; y **las respuestas suprasegmentarias** manifestadas como: hiperventilación, incremento del tono simpático e hiperactividad endocrinometabólica que acompañan al trauma quirúrgico median la respuesta dolorosa <sup>(16)</sup>.

**Nociceptores:** Con respecto a los receptores de daño tisular, son terminaciones nerviosas libres que responden a estímulos mecánicos; térmicos y químicos de alta intensidad, que se caracterizan por: (5,6).

1. Tener un umbral alto de activación, comparado con otros receptores dentro del mismo tejido.
2. Aumentar progresivamente la respuesta a un estímulo repetitivo (sensibilización).

**De acuerdo a su localización los Nociceptores se clasifican en:**

**1.-Cutáneos:** que comprenden:

1. **Mecanoreceptores:** Constituidos por los receptores A Delta (A $\delta$ ), que se encuentran en las capas superficiales de la dermis y sus terminaciones llegan

a la epidermis; responden exclusivamente a estímulos mecánicos (pinchazos, pellizcos) con un nivel muy superior a los mecanorreceptores A-Beta (A $\alpha$ ).

**2. Receptores polimodales C:** Caracterizados por axones amielínicos que conducen a baja velocidad y responden a diferentes estímulos (mecánicos, químicos y térmicos), estos son los más numerosos y generalmente transmiten el dolor de tipo quemante.

**2.- Musculares:** Situados entre las fibras musculares, paredes vasculares y tendones, son fibras de tipo C y responden a estímulos de presión, químicos, térmicos y contracción muscular.

**3.- Articulares:** Constituidos por fibras C y son estimulados por los mediadores químicos liberados durante el proceso inflamatorio.

**4.- Viscerales:** Son fibras C que forman parte de las aferencias de los nervios simpáticos. Responden a estímulos como la distensión e inflamación de las vísceras. El dolor visceral suele presentarse con una pobre localización y discriminación, acompañado con frecuencia de reflejos vegetativos y somáticos y suele inducir el dolor referido en otras estructuras somáticas, principalmente en la piel (7) Se encuentran en piel, articulaciones y vísceras.

**5.- Silenciosos:** No responden a estimulación excesiva transitoria, pero se vuelven sensibles a estímulos mecánicos en presencia de inflamación, se encuentran en piel, articulaciones y vísceras, siendo activados cuando se ocasiona lesión o trauma directo del tejido por estímulos mecánicos, térmicos o químicos que producen daño celular, en los que existe liberación de potasio, síntesis de Bradiquinina (BK) y Prostaglandinas (PGs) en la región dañada, los cuales disminuyen el umbral al dolor (8,9).

**Axones:** Son la prolongación del cuerpo de la neurona, se clasifican según su recubrimiento de mielina y grosor en fibras tipo "A", subdivididas a su vez en: *Alfa*,

mielinizadas, de 6-20 micras de diámetro, transmiten a 30-80 m/s (Información motora eferente, propioceptiva aferente). **Beta**, Mielinizada, miden de 5-22 micras de diámetro, su velocidad de conducción es de 30-100 m/s y transmite información aferente y eferente de músculo y articulaciones **Gama**, mielinizada, de 3-6 micras de diámetro, ayudan a mantener el tono muscular (información eferente del uso muscular) su velocidad de transmisión es de 15-35 m/s. **Delta** mielinizada también, de 1-4 micras de diámetro, su velocidad de transmisión es 10-30 m/s, maneja información de dolor, temperatura y tacto. Las fibras tipo “**B**” son poco mielinizadas y miden 3 micras de diámetro (información autonómica preganglionar) conducen impulsos a una velocidad de 3-15 m/s. Las fibras “**C**” son amielinicas, miden de .3-1.3 micras de diámetro y transmiten información de dolor visceral, temperatura, tacto grueso e información autonómica preganglionar, su velocidad de transmisión oscila entre .5-2 m/s.

Los impulsos dolorosos después de los nociceptores viajan a través de los axones de las fibras aferentes primarias que son principalmente de tipo A $\alpha$  y C. Para su estudio Rexed en 1952 dividió a la sustancia gris de la medula en 10 laminas, conteniendo cada una fibras con características determinadas y cualidades diferentes. Es sumamente importante considerar que el estímulo doloroso no viaja de forma indiscriminada a través del sistema espino-talámico hacia los niveles de integración en el SNC, existe el fenómeno llamado modulación el cual se da a partir de las llamadas interneuronas que mediante conexiones con distintos centros nerviosos amplifica o atenúan el estímulo según los requerimientos fisiopatológicos del individuo en un momento dado. Buena parte de la modulación de la sensación nociceptiva a nivel del asta posterior de la médula, se realiza a través de las neuronas presentes en la lámina II de Rexed. (6,10,11) Mezlac y Wall en 1965 formulan una teoría que básicamente propone que en astas posteriores de la médula opera un mecanismo que actúa como una

puerta que puede aumentar o reducir el flujo de impulsos nerviosos procedentes de fibras periféricas hacia las fibras que tienen conexión con centros superiores; llamaron a este mecanismo “**Teoría de la compuerta**” (12,13).

**Neurotransmisores:** A nivel del asta posterior de la médula hay sinapsis química entre la primera y la segunda neurona, en la que intervienen neurotransmisores (NT) y neuromoduladores. Estas son producidas en la terminal axónica de las neuronas ganglionares y son almacenados en vesículas y liberados al espacio intersináptico, para activar los receptores postsinápticos transmitiendo la información nociceptiva. Existen diversos neurotransmisores, algunos de los cuales se encuentran simultáneamente en una misma fibra como cootransmisores. Entre ellos existen unos de acción rápida; siendo el NT excitador Glutamato presente en grandes cantidades en astas dorsales dorsales; el ATP posee función transmisora de acción rápida a través de los receptores de adenosina, existen otros neurotransmisores de acción lenta como la sustancia P y el GABA. Los NT presentes en la médula espinal se pueden clasificar en: péptidos opioides endógenos, péptidos no opioides endógenos, aminas biogénicas, GABA y aminoácidos excitatorios.

1. *Péptidos opioides endógenos*, los cuales juegan un papel en la modulación de la nocicepción y percepción del dolor, debido a que poseen acción similar a la morfina. existen tres familias que derivan de precursores diferentes Encefalinas, -Endorfinas y Dinorfinas.
2. *Péptidos no opioides endógenos*: Calcitonina, colecistoquinina, neurotensina y somatostatina.
3. *Neuromoduladores*: Serotonina (5HT) es una amina biógena presente en los núcleos de la protuberancia y en los núcleos del rafe, Catecolaminas noradrenalina

presente en el núcleo del locus ceruleus, núcleo reticular gigantocelular y reticular lateral de acción inhibitoria. (6)

4. GABA: es un neurotransmisor inhibitorio cuyo mecanismo de acción está mediado presinápticamente. Estudios inmunoquímicos recientes han demostrado Células gabaérgicas en el asta dorsal formando sinopsis axoaxónica.ç de fibras aferentes disminuyendo la excitabilidad de terminales de tipo A $\alpha$  y C.
5. Aminoácidos excitatorios como el glutamato o el aspartato que intervienen en la sensibilización central; estas sustancias actúan sobre tres tipos de receptores, NMDA, Ampa/Kainato y receptores Metabotrópico (14,15,16).

### ***Medición del dolor***

Uno de los avances más importantes en el estudio y tratamiento del dolor ha sido el conocimiento adquirido en relación a la forma de evaluarlo y de medirlo. El tratamiento adecuado del dolor obliga hoy a su medición; esto es válido tanto para los ensayos clínicos de nuevas drogas o técnicas analgésicas, como para la práctica clínica. Analizando la definición de dolor es posible comprender la dificultad para medirlo, debido a su naturaleza subjetiva y por su carácter multidimensional. Se trata de objetivar un fenómeno fundamentalmente subjetivo, sujeto a una gran variabilidad individual, y en el cual, el propio paciente es el mejor juez evaluador.

La medición del dolor en clínica es muy distinta de lo que ocurre con el dolor experimental. En éste es posible cuantificar la calidad y magnitud del estímulo. En clínica, la mayoría de las veces tanto la naturaleza como la intensidad del estímulo son desconocidos, pudiendo variar ambas cualidades en el tiempo. A diferencia de otras variables fisiológicas (pulso, presión arterial, glicemia) no existe un método objetivo y directo que permita medir el dolor. Los métodos más utilizados son de tres categorías:

Informes subjetivos de dolor, Mediciones y observaciones de conducta dolorosa y Correlaciones fisiológicas (17) .

1. **Informes subjetivos de dolor:** Son sin duda los métodos más usados en la evaluación clínica y en investigación. Se basan en el informe que el paciente realiza, generalmente de la intensidad del dolor y pueden ser de diferentes tipos:
  - **Escala descriptiva simple:** escalas verbales que clasifican al dolor en 4, 5 o más categorías, como por ejemplo Intenso, Moderado, Leve o Ausente, y que muchas veces se confrontan con otras escalas, también descriptivas, del alivio producido por el tratamiento. Otra variante de este tipo de escalas categorizan el dolor de acuerdo a la necesidad de analgésicos (sin dolor, dolor que no requiere analgesia, y dolor que requiere analgesia), pero no presentan ventajas o limitaciones en relación a la escala verbal simple.
  - **Escala visual análoga (EVA):** consiste en una línea recta, habitualmente de 10 cm. de longitud, con las leyendas "sin dolor" y "dolor máximo" en cada extremo. El paciente anota en la línea el grado de dolor que siente de acuerdo a su percepción individual, midiendo el dolor en centímetros desde el punto cero (sin dolor), también pueden confrontarse con escalas semejantes que en un extremo tengan "sin abolición del dolor" y en el otro "ausencia de dolor" o "máxima abolición".

La escala del EVA es hoy de uso universal, es un método relativamente simple, que ocupa poco tiempo, aun cuando requiere de un cierto grado de comprensión y de colaboración por parte del paciente, tiene buena correlación con las escalas descriptivas, buena sensibilidad y confiabilidad, es decir, es fácilmente reproducible (18).

- ***Cuestionario de dolor de McGill.*** La gran limitante de estas escalas es la de concebir el dolor como una experiencia unidimensional, evaluando sólo la intensidad sin explorar sus otras facetas. Estas consideraciones lleva el cuestionario de dolor de McGill (CDM) fue diseñado para medir estas distintas dimensiones. Son cerca de 100 palabras que describen el dolor, agrupadas en las tres categorías descritas y una cuarta de términos misceláneos. El paciente marca los términos que mejor describen su dolor, recibiendo un puntaje por cada uno de ellos, los que se suman para obtener un puntaje total. Desde su introducción en 1975, el CDM ha sido usado en numerosos estudios clínicos mostrando gran reproducibilidad, convirtiéndose en el método más confiable para la evaluación del dolor crónico, permite sugerir que existen tres dimensiones principales del dolor: sensorial (dolor penetrante, lancinante o punzante), afectiva (dolor sofocante, atemorizante, agotador o cegador) y cognitiva (intensidad del dolor)<sup>(19)</sup>

El CDM es una ayuda en el diagnóstico diferencial de síndromes dolorosos, especialmente entre patología funcional y orgánica, pero tiene limitaciones, como la dificultad del uso del lenguaje y el tiempo que demanda su evaluación. Existen versiones abreviadas del CDM, que disminuye los grupos de palabras utilizadas, con información comparable a la del original, así como cuestionarios adaptados a distintos idiomas.

*Mediciones y observaciones de conducta dolorosa:* Son especialmente útiles para evaluar el dolor crónico y en particular la respuesta al tratamiento empleado. Los índices más utilizados para la evaluación tienen relación con la actividad diaria del

paciente, como por ejemplo actividad laboral, patrón de sueño, actividad sexual y alimentación. Entre las observaciones de conducta dolorosa destacan los signos de dolor (gemido, Gesticulaciones), la limitación funcional y las alteraciones en el ánimo y las relaciones personales. Si bien estas medidas no cuantifican directamente el dolor, proporcionan datos objetivos que son extremadamente útiles para evaluar la respuesta al tratamiento analgésico o la necesidad de drogas coadyuvantes (sedantes o antidepresivos). (20)

2 *Correlaciones fisiológicas:* La medición de un proceso fisiológico que participara en el dolor podría dar evidencias objetivas que permitirían grandes avances en el estudio de este campo. Se han usado la monitorización de constantes vitales (tensión arterial, frecuencia cardiaca, datos vegetativos de dolor), también la inscripción de la transmisión eléctrica de nervios periféricos, la electromiografía, la electroencefalografía, índices autonómicos (frecuencia cardiaca, presión arterial, temperatura corporal, conductancia de la piel), potenciales evocados y otros. Sin embargo, los resultados no han sido satisfactorios y su uso está restringido a investigación o a pacientes con incapacidad de expresarse (niños, pacientes en transquirurgico o pacientes críticos). (21,22)

### ***Tratamiento***

En la elección de un método de analgesia se deben considerar efectividad, seguridad en cuanto a incidencia y magnitud de efectos adversos, las características de cada paciente y el tipo de dolor a tratar. Analgésicos sistémicos no narcóticos (AINEs) que en dosis e intervalos adecuados son efectivos como analgésico único en dolor leve a moderado o como suplementos de otro más potente (narcóticos, bloqueos regionales),

son los analgésicos indicados para uso ambulatorio. Los analgésicos sistémicos narcóticos (opioides) muchas veces son indispensables en el control del dolor moderado e intenso, las drogas más utilizadas son morfina y fentanyl, en bolos o infusión intravenosa continua (23). Los AINEs constituyen un componente importante de lo que se conoce como control farmacológico de "baja-tecnología" del dolor agudo o crónico, y administrados por vía oral, son efectivos en pacientes con dolor postoperatorio de intensidad leve - moderada, lo mismo que en casos de enfermedades agudas con dolor leve. Procedimientos invasivos como la infusión continua extradural de opioides, o la analgesia controlada por el paciente, conllevan reconocidos riesgos.

### ***Prevalencia***

Desde los estudios realizados por Donovan en 1987 se vio reflejada la alta prevalencia que guarda el dolor en el medio hospitalario, encontrando un 79% de pacientes con dolor en su estudio. La mayoría de las series nivel mundial se realizaron en países de habla inglesa, de entre los principales el de Abbot y Johnston (31) que estudiaron adultos y niños respectivamente, mostraron dolor en el 50% de los pacientes adultos y 87% en los pacientes pediátricos entrevistados. En estudios realizados en países de características similares al nuestro con respecto a nivel sociocultural y de atención médica se reporta en pacientes hospitalizados una prevalencia global de dolor que oscila entre 45-70% dependiendo principalmente del tipo de pacientes que se estudiaron, identificándose mayor prevalencia en pacientes quirúrgicos que en los no quirúrgicos y destacándose de entre los quirúrgicos especialidades como obstetricia, oftalmología y ortopedia como los servicios que con mayor frecuencia presentan niveles de dolor que le califican como moderado-severo. El estudio específico de dolor agudo realizado en hospitales generales con respecto de las pautas de tratamiento presentado

en Málaga (España) en 1999 se reportó que el 46,6% de pacientes recibían una analgesia con horario, el 28,8% a demanda y un 24,4% no recibían tratamiento analgésico a pesar de presentar dolor, Concluyéndose que el tratamiento del dolor agudo es ineficiente en el 28.89 % de pacientes con dolor). En un trabajo recientemente hecho en Barcelona por A. Padrol y colaboradores (32) con características similares al nuestro se encontro que hasta 61% de los pacientes entrevistados refirieron dolor en las 24 horas previas a la entrevista, lo cual refleja que el dolor en pacientes hospitalizados aun es un problema importante y que debemos de tener datos de nuestro entorno inmediato para poderlo atender de manera eficiente.

### ***Planteamiento del problema***

Actualmente en el Hospital Regional 1º de Octubre no existe información precisa sobre la prevalencia del dolor agudo en los pacientes hospitalizados en los diferentes servicios, lo que hace imposible establecer un criterio sobre eficacia de tratamiento del dolor.

## **Justificación**

Representando el dolor una experiencia desagradable; mas que una enfermedad, es el punto cardinal de todas ellas y siendo hoy día la calidad, la piedra angular de la atención médica; es imperativo satisfacer la necesidad de “no dolor” de todos nuestros pacientes. Concientes de que para resolver un problema es necesario primero identificarlo no tan solo en cualidad sino en magnitud consideramos que para una mayor eficacia y eficiencia en el tratamiento del dolor en el ámbito hospitalario se requieren estudios que nos permitan conocer datos como la prevalencia. La referencia en nuestro entorno inmediato es necesaria para poder establecer actitudes terapéuticas más acordes a nuestra realidad, y definitivamente los datos domésticos serán la base para plantear que en un futuro cercano se propongan medidas que optimicen el tratamiento del dolor en los pacientes hospitalizados en instituto y mejore la calidad de atención medica que brindamos a nuestros derechohabientes.

## **Hipótesis**

La prevalencia del dolor agudo en pacientes internados en el Hospital Regional 1º de Octubre es muy parecida a la encontrada internacionalmente en hospitales de su tipo.

### **Hipótesis nula**

La prevalencia del dolor agudo en pacientes internados en el Hospital Regional 1º de Octubre es superior a la encontrada internacionalmente en hospitales de su tipo.

### **Hipótesis alterna**

La prevalencia del dolor agudo en pacientes internados en el Hospital Regional 1º de Octubre es inferior a la encontrada internacionalmente en hospitales de su tipo.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Conocer la prevalencia global de dolor en los pacientes adultos hospitalizados en los diferentes servicios en el Hospital Regional 1o de Octubre

### **Objetivos Específicos**

1. Conocer la prevalencia de dolor en los pacientes hospitalizados en cada uno de los servicios de nuestro nosocomio.
2. Evaluar la intensidad del dolor en los pacientes hospitalizados de acorde a la Escala Visual Análoga.
3. Determinar el tipo de dolor que presentan los pacientes hospitalizados en cada uno de los servicios con respecto al tiempo de evolución.
4. Determinar el tratamiento analgésico que reciben los pacientes hospitalizados en cada uno de los servicios del HR 1º de Octubre.

## Material y métodos

### **Diseño del estudio**

Se realizó un estudio prospectivo de una cohorte, en el cual se incluyeron un total 250 pacientes de ambos sexos, los cuales fueron encuestados mediante el instrumento de evaluación de dolor (EVA), en paralelo se realizó la evaluación de la terapia analgésica que se les proporcionó en el momento de la entrevista, estos datos fueron obtenidos directamente de las hojas de indicaciones médicas.

### **Análisis Estadístico**

Los resultados del estudio fueron analizados mediante estadística no paramétrica utilizando anova de una vía, para realizar comparaciones pareadas, se establecieron en razón de cambio simple aplicando la teoría de Chaos biológico para obtener el promedio estadístico escalable, en los casos requeridos se utilizaron medidas de tendencia central para determinar. Los resultados son expresados como Media  $\pm$  SEM, y se tomó como diferencia significativa una  $p = 0.05$  ya que nuestros parámetros de análisis fueron  $\alpha=0.05$ ,  $\beta =0.20$  y se estableció un IC=95%.

## Resultados

En la encuesta realizada sobre la presencia de dolor en pacientes internados en los diferentes servicios médicos del HR 1° de Octubre; I. S. S. S. T. E., se incluyeron para su análisis un total de 250 encuestas, en las cuales se determinó que el 55.2 % fueron contestadas por pacientes femeninas y el 44.8 % por pacientes masculinos. Los principales grupos etarios que conformaron el estudio son de 51-70 en conjunto estos dos grupos integraron el 40 % de los pacientes encuestados seguidos por los grupos del grupo de 71 y más años de edad y por el grupo que se encontraba en su quinta decapada de vida que representaron el 18.8 y 18 % respectivamente (Tabla 1)

**Tabla 1** Distribución de los pacientes encuestados de acuerdo a grupos etarios con  $\Delta$  de 10 años.

<b>Grupo etario</b>	<b>Numero de pacientes (%)</b>
20 – 30	16 (6.4%)
31 - 40	42 (16.8%)
41 – 50	45 (18%)
51 – 60	52 (20.8%)
61 - 70	48 (19.2%)
71 y mas	47 (18.8%)

La muestra de estudio fue conformada con un 52 % de pacientes no quirúrgicos y con un 48 % que presentaron problemas de resolución quirúrgica, la distribución de estos en los grupos clasificados por género no fue significativamente diferente (Tabla 2), al analizar la escolaridad de los pacientes encuestados se observó que el 28.4% tiene nivel de licenciatura, mientras que un 22 % tan solo cuenta con estudios de primaria, en conjunto el nivel de secundaria y nivel técnico ocuparon el 28.8%, una minoría contó con estudios de postgrado que representó el 4% del total de pacientes encuestados (Tabla3).

**Tabla 2** Clasificación de los pacientes de acorde con la resolución de su patología.

Tipo de pacientes	Genero		Total
	Mujeres	Hombres	
Quirúrgicos	71 (59.16%)	49 (40.83)	120 (48%)
No quirúrgicos	67 (51.53%)	63 (48.46%)	130 (52%)

**Tabla 3** Escolaridad de los pacientes incluidos en la encuesta de dolor.

Escolaridad	Numero de pacientes (%)
Ninguna	24 (9.6%)
Primaria	55 (22%)
Secundaria	36 (14.4%)
Técnico	36 (14.4%)
Bachillerato	18 (7.2%)
Licenciatura	71 (28.4%)
Postgrado	10 (4%)

Los servicios de medicina interna y cirugía general atendieron al 70.4% de los pacientes encuestados, mientras que el 29.6 fue tratado por los servicios de GyO y TyO (Tabla 4).

**Tabla 4** Distribución de los pacientes encuestados por servicio tratante.

Servicio	Genero		Total
	Mujeres	Hombres	
Cirugía	37 (28%)	33 (47.1%)	<b>70 (28%)</b>
Medicina interna	55 (51.8)	51 (48.1)	<b>106 (42.4%)</b>
Ginecología y O.	28 (100%)	0	<b>28 (11.2%)</b>
Traumatología y O.	18 (39.1%)	28 (60.8%)	<b>46 (18.4%)</b>

El 50.8 % de los pacientes encuestados refirieron la presencia de dolor, de estos la distribuidos por genero mostró que el 63.7 % fueron mujeres mientras que el 36.2 % fue conformado por varones (Tabla 5), el 93.7% de estos pacientes refirió dolor de tipo agudo, de acorde con el tiempo de evolución (Tabla 6).

**Tabla 5** Prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados y encuestados.

Presencia de Dolor	Genero		Total
	Mujeres	Hombres	
Con dolor	81 (63.7%)	46 (36.2%)	127 (50.8%)
Sin dolor	57 (46.3%)	66 (53.6%)	123 (49.2%)

**Tabla 6** Clasificación del dolor de acorde a su evolución.

Tipo de Dolor	Numero de pacientes (%)
Agudo	119 (93.7%)
Crónico	8 (6.3%)

De los 250 pacientes encuestados el 49.2 % refirió un valor de EVA de 0, el 10.8 % respondió con un puntaje de 2 para la escala de EVA y el 8 % califico el EVA con un valor de 5 puntos, el resto de la escala presento un numero reducido de pacientes, cabe destacar que los puntajes de 1 y 3 presentaron valores de EVA de 8 y 7.6 respectivamente (Tabla 7), al delimitar el grado del dolor se observo que de los 127 pacientes que refirieron dolor este fue leve en el 51.9%, moderado en el 38.5% y severo en el 9.4%.

**Tabla 7** Distribución de los pacientes encuestados de acorde a la puntuación referida a la escala visual análoga

EVA	Numero de pacientes (%)		
	Masculino	Femenino	Total
0	66 (26.4%)	57 (22.8%)	123 (49.2%)
1	9 (3.6%)	11 (4.4%)	20 (8%)
2	12 (4.8%)	15 (6%)	27 (10.8%)
3	4 (1.6%)	15 (6%)	19 (7.6%)
4	5 (2%)	3 (1.2%)	7 (2.8%)
5	2 (0.8%)	18 (7.2%)	20 (8%)
6	5 (2%)	4 (1.6%)	9 (3.6%)
7	6 (2.4%)	6 (2.4%)	12 (4.8%)
8	3 (1.2%)	6 (2.4%)	9 (3.6%)
9	-----	1 (0.4%)	1 (0.4%)
10	-----	2 (0.8%)	2 (0.8%)

De 70 encuestados en servicio de cirugía general el 51.5 % refirió algún grado de dolor, siendo de intensidad leve y moderada en el 97.7 % de estos pacientes de acorde al tipo de dolor se encontró que el 44.6 % fue de origen quirúrgico, 37.6 % originado por posición forzada, 10.7 % de origen traumático y 3 % de origen neuropático, otras etiologías ocuparon el 3.9 %, la localización topográfica del dolor se refirió principalmente abdomen, región lumbar, miembros inferiores y herida quirúrgica (Tabla 8), en el 48% de los pacientes que refirió dolor este le impedía la realización de actividad física (Deambulacion y movimientos libres).

**Tabla 8** Localización topográfica del dolor en los pacientes encuestados.

<b>Región</b>	<b>Numero de pacientes (%)</b>
Cabeza	11 (8.46%)
Tórax	3 (2.30%)
Miembros superiores	8 (6.15)
Abdomen	45 (35.43%)
Lumbar	24 (18.46%)
Miembros inferiores	18 (14.17%)
Herida quirúrgica	14 (10.76%)
Dolor generalizado	4 (3.07%)

La prevalencia de dolor en los pacientes encuestados en el servicio de MI fue de 39.9% catalogándose como leve en el 35.7% y de moderado al 52.3%, para el servicio de GyO se estima una prevalencia de 78.52% de los pacientes encuestados, distribuyéndose en leve (54.5%), moderado (31.8%) y severo (13.7%), los pacientes encuestados en el servicio de TyO tiene una prevalencia de dolor del 58.7% de estos el 74 % refirió dolor leve (Tabla 9), cabe mencionar que del total de pacientes encuestados tan en el 91.2 % (228 pacientes) se busco el diagnóstico intencional de dolor, en el 57.6% (144) del total de pacientes encuestado se indico tratamiento analgésico de estos el 94.4 fue tratado con AINEs mientras que en el 5.6% de los pacientes se utilizo en combinación con opioides, a pesar del tratamiento analgésico se registro un 34.7% de persistencia de

dolor moderado o severo , los principales fármacos utilizados para el tratamiento del dolor fueron Diclofenaco, Metamizol y Ketorolaco (Tabla 10).

**Tabla 9** Distribución del grado de dolor dividido por el servicio tratante.

Servicio	Sin dolor	Intensidad del dolor		
		Leve	Moderado	Severo
<b>Cirugía</b>	34 (48.5%)	19 (52.7%)	16 (44.4%)	1 (2.7%)
<b>Medicina Interna</b>	64 (61.1%)	15 (35.7%)	22 (52.3%)	5 (11.9%)
<b>Ginecología</b>	6 (21.42%)	12 (54.5%)	7 (31.8%)	3 (13.7%)
<b>Traumatología</b>	19 (41.3%)	20 (74.0%)	4 (14.8%)	3 (11.2%)

**Tabla 10** Terapéutica analgésica utilizada en los pacientes encuestados y hospitalizados en los diferentes servicios del HR 1° de Octubre.

Terapéutica Analgésica	Numero de pacientes (%)
Diclofenaco	37 (25.87%)
Metamizol	26 (18.18%)
Ketorolaco	20 (13.98%)
Diclofenaco + Metamizol	12 (8.39%)
Acido acetil Salicilico	11 (7.69%)
Paracetamol	8 (5.59%)
Metamizol + Ketorolaco	5 (3.49%)
Ketorolaco + Tramadol	4 (2.79%)
Indometacina	3 (2.09%)
Diclofenaco + Ketorolaco	3 (2.09%)
C. de Lisina	2 (1.39%)
Diclofenaco + Paracetamol	2 (1.39%)
Metamizol + Butilhioscina	2 (1.39%)
Paracetamol + Nalbufina	2 (1.39%)
Butilhioscina + Diclofenaco	2 (1.39%)
Butilhioscina + Paracetamol	2 (1.39%)
Ketorolaco + Nalbufina	1 (0.69%)
Piroxicam + Paracetamol	1 (0.69%)

## **Discusión**

Aunque el dolor ha sido siempre la principal causa por la que el paciente busca atención médica, es hasta 1982 cuando este es considerado como un problema de salud pública por la OMS y a partir de esto surge la necesidad de estudiarle como fenómeno médico y social <sup>(27)</sup>. 24 años después el dolor sigue estando presente de manera preponderante en el ámbito hospitalario. Desde los estudios hechos por Purkhouse en la década de los 60 <sup>(28)</sup> y el de Marks y Sachar en los 80 <sup>(29)</sup>, se destacan hechos esenciales que posteriormente servirían de pauta a nivel mundial cuando se describe el dolor nosocomial, en ellos evidencian tres fenómenos: dolor de alta intensidad, incompleta prescripción de fármacos analgésicos (especialmente los opioides) y cumplimiento inadecuado de el tratamiento preescrito. Ante la falta de estudios en nuestro país que observen prevalencia y características del dolor en pacientes internados en hospitales públicos decidimos levantar una encuesta que indagara sobre este fenómeno en nuestro entorno inmediato. El estudio incluyó una muestra adecuada (250 pacientes) en relación al número de camas censables con las que cuenta el hospital (270) y puede reflejar fielmente la prevalencia del dolor en nuestro centro al momento de la encuesta. Únicamente se dejaron de lado las áreas críticas por la imposibilidad de aplicar la encuesta a pacientes cuyo nivel de conciencia o inestabilidad orgánica lo impedía.

En nuestro estudio la distribución por género demostró una ligera y no significativa diferencia, predominando el sexo femenino sobre el masculino, estando esto acorde con la distribución de género en nuestro país (INEGI, conteo de población y vivienda 2005) que muestra un porcentaje de mujeres discretamente mayor que de hombres. Con respecto a la edad de los encuestados observamos una distribución relativamente uniforme entre los distintos grupos etarios, reflejando esto la variada gama de entidades patológicas que se atienden en nuestro centro y los distintos grupos

en los que se presentan estas, debido a la menor prevalencia que los procesos crónico-degenerativos tienen en la población de menor edad, el grupo más joven se conforma con la menor cantidad de pacientes.

A nivel internacional existen numerosos estudios que intentan reflejar las características del dolor en pacientes hospitalizados siendo principalmente originados en países de habla inglesa y con nivel sociocultural y económico diferente al nuestro, sin embargo también se cuenta con estudios confiables al respecto en los países de habla hispana. Uno de los primeros a nivel mundial en los que se observó la prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados fue el de Donovan en la década de los 80's <sup>(30)</sup> quien tras de estudiar a 350 pacientes evidenció una prevalencia del dolor de 79% de sus encuestados. En relación a esto nuestro hospital muestra de forma clara una menor prevalencia de dolor, con apenas 51% sin embargo Abbot y colaboradores en 1993 en Canadá <sup>(31)</sup> estudiaron durante 6 meses una muestra mayor de pacientes (2415) y describieron que solo la mitad de ellos refería dolor en el momento de la entrevista. Más recientemente (2001) en Tarragona España; un país con algunas semejanzas culturales al nuestro, A. Padrol y colaboradores reportaron una prevalencia del 61% en una muestra de 230 pacientes <sup>(32)</sup>, resultados muy parecidos a los reportados en el estudio de Cañellas <sup>(33)</sup>. En el estudio Durieux realizado en Francia durante el año 2001<sup>(33)</sup> refirieron dolor el 60% de los pacientes hospitalizados en París. Considerando estos estudios y teniendo en cuenta que son más recientes que los estudios de Donovan podemos inferir que nuestra prevalencia se mantiene dentro de niveles esperados e incluso bajos para centros hospitalarios de tercer nivel en el mundo occidental. De acuerdo a lo que se refiere en la mayoría de las series de este tipo a nivel mundial, nuestra encuesta reveló que el dolor agudo es referido con mayor frecuencia por pacientes del sexo femenino (1.7:1), pocos estudios en el mundo muestran tendencia

contraria, uno de ellos; el estudio Padrol (32), señala no encontrar diferencia entre géneros con respecto a dolor agudo, sin embargo cabe mencionar que el mismo, apunta lo singular de sus resultados con respecto a otros autores. En lo que respecta a la etiología del dolor en nuestra encuesta se discrimina entre causas quirúrgicas y no quirúrgicas lo mismo que en la mayoría de las series a nivel mundial, quienes coinciden en que el antecedente quirúrgico inmediato es un factor predictivo de dolor (32). Quedando esto demostrado en múltiples estudios; uno de ellos, multicentrico realizado por Vallano en 1999 (34) que incluyó a 993 pacientes quirúrgicos, de los cuales el 85% refirió dolor durante las primeras 24 horas tras la intervención y el 38% lo describió como severo o insoportable. En numerosos estudios recopilados por Miranda en 1992(35) se ha indicado una elevada prevalencia del dolor postoperatorio con respecto al no quirúrgico, en el nuestro el antecedente quirúrgico sigue siendo un factor importante para presentar dolor en áreas de hospitalización ya que el 66.14% de los encuestados que refieren dolor tienen el antecedente quirúrgico en su atención, tal como lo señala Miranda. Los servicios en los que se presenta mayor prevalencia de dolor son los que implican intervenciones quirúrgicas en mayor cuantía. El estudio de Cañellas (34) señala a cirugía general y ortopedia como los servicios en donde prevalecen porcentajes altos de dolor. Los resultados son similares al estudio de Padrol en donde Traumatología seguido de Medicina Interna y cirugía son los servicios con mayor prevalencia del mismo. Nuestra encuesta muestra también a los servicios eminentemente quirúrgicos como los más altos en pacientes que refirieron dolor. Ginecología seguido de traumatología son los servicios que en nuestro hospital tienen una prevalencia mas alta de dolor agudo, el servicio de medicina interna se destaca por presentar la prevalencia mas baja al mismo aunque muchos de sus pacientes en algún momento también fueron tributarios de tratamiento quirúrgico, llama la atención que pese a que esto el dolor

severo se encuentra con mayor frecuencia que en otros servicios, muy probablemente esto suceda debido a la alta prevalencia de enfermedades crónicas que coexisten en los pacientes internados en este servicio. Nos llama la atención lo escrito por los doctores A. Martinez y Talleria en su trabajo “El problema del dolor agudo postoperatorio” (36) quienes opinan que la valoración de la presencia de dolor postoperatorio no se personaliza en la creencia de que el dolor es similar según el proceso independientemente de las particularidades individuales; lo tratamos cuando lo encontramos, cuando ya está presente y mediante pautas terapéuticas insuficientes. Cabe mencionar que en los estudios sobre prevalencia del dolor revisados por nosotros no encontramos consenso con respecto a la severidad del dolor por servicio, fuera de los antecedentes quirúrgicos ya mencionados como factor de riesgo para presentar dolor agudo.

En lo referente a medicamentos y pautas de administración de los mismos nuestro estudio reveló que los AINE's son el grupo más frecuentemente utilizado. Coincidiendo esto con la generalidad de los estudios a nivel internacional. En el estudio Canadiense realizado por Johnston (37) se hace evidente que el Metamizol es el fármaco analgésico más utilizado de forma nosocomial, lo mismo arroja el estudio de Vallano(38) con respecto a dicho fármaco, En nuestro estudio es el Diclofenaco es el analgésico que más frecuentemente se utiliza como tratamiento del dolor agudo seguido precisamente del Metamizol. Los fármacos opioides en nuestro estudio solo figuran en asociación a fármacos analgésicos no esteroideos, y en un mínimo porcentaje (5.6%). Como fármaco aislado no encontramos ningún caso en los que se usara opioide. Contrastan estos resultados con series españolas donde los medicamentos opioides se prescriben hasta en el 20% de los casos. Cabe mencionar que nuestro estudio excluyó los pacientes que se encontraban en áreas críticas donde principalmente se trata el dolor agudo con

medicación opioide, esto por la facilidad de monitorización que existe en dichas áreas y los conocidos efectos de estos fármacos sobre la ventilación y el estado de conciencia.

## **Conclusión General**

El resultado de nuestro estudio revela una elevada prevalencia del dolor agudo en nuestro hospital con la mitad de los pacientes internadas que lo refieren, sin embargo esta es parecida a la que se reporta en países de habla hispana y en general a la observada a nivel mundial. Definitivamente es necesario impulsar la detección y atención adecuada de dicho síntoma. Consideramos que es para ello necesaria la creación de una unidad de dolor agudo, conformada por especialistas en el tema cuya función sea la de velar por que la prevención y el diagnóstico del dolor se lleve a cabo de manera eficiente y oportuna así como procurar que su tratamiento sea adecuado, es importante también que se impulse la elaboración de protocolos analgésicos de manera conjunta entre los servicios tratantes, y dicha unidad además de que se promuevan acciones de sensibilización y motivación al personal de salud que labora en nuestro centro para coadyuvar a que en el Hospital Regional 1º de Octubre se mejore la calidad de atención médica y colocar a nuestro centro como uno de los mejores del país en este rubro.

## Bibliografía

- [1]. **Roger Woodruff**. Cancer Pain. Asperula Pty Ltd. M. Australia, **1997**, cap. 1:001
- [2]. **Plancarte Sanchez R. Mille Loera J. Guillen Nuñez R.** Manejo Anestésico-Quirúrgico del paciente oncológico. Intersistemas editores, México **2004** cap 2, pp. 9-16
- [3]. **Moya F; Grau M; Cunill M.** Bases Neurofisiológicas de la transmisión dolorosa. *MAFRE Medicin.* **1995**; 6: 57-64.
- [4]. **Debra A. Schwinn, M.D., James B Duke,** New advances in receptor pharmacology, *Revista Mexicana de Anestesiología*, **2004** Vol.27 Supl.1 pp 83-87
- [5]. **Jong; R.H.** Mecanismos y control del dolor, *JAMA*; **1980**; 244 (2): 143.
- [6]. **Willis WD, Jr.** From Nociceptor to cortical Activity. In: Pain and the brain, From Nociceptor to cognition, Ed by Bromm B and Desmedt JE *Adv Pain Rest her Vol 22*, Raven press, New York, **1995**, cap 1, pp:1-20.
- [7]. **Landry Y, Gies JP.** Heterotrimeric G proteins control diverse pathways of transmembrane signaling, a base for drug discovery. *Rev Med Chem* **2002**;2:361-372.
- [8]. **Raja S; Meyer R. Campbell A:** Peripheral Mechanisms of Somatic Pain; *Anesthesiology* **1988** ; 68: 571-590.
- [9]. **William G., Spiegel D.,** Neuropsychiatric Aspect of Pain Management. The American Psychiatric Press. Textbook of Neuropsychiatry. **1983**; 10, pp:246-273.
- [10]. **Clifford J; Mun-Seng Chong and Col.** Preventive Analgesia treating Postoperative Pain by Preventing the Establishment of Central Sensitization. *Anesth-Analg.* **1993**; 77: 362-79.
- [11]. **Planas M., Rodríguez L; Sánchez S.** Evidencias farmacológicas de la participación del sistema opioide endógeno en la respuesta inflamatoria local de la pata de la rata. *Rev. Soc. Esp. Dolor.* **1995**; 11 (5): 313-318.
- [12]. **MaImberg A, Yaksh I.** Hiperalgnesia mediated by Spinal glutamate or substance P receptor blocked by Spinal ciclooxigenasa inhibition. *Science*, **1992**; 257: 28.
- [13]. **Kenneth J. and Todd Roach J.** Stimulus Properties and antinociceptive effects of Selective bradykinin B1 and B2 receptor antagonists in Rats. *Pain.* **1976**; 66: 99-103.
- [14]. **Collins V.,** Anestesia General y Regional. Ed. Interamericana. México **1996**, cap.29, pp:1336-1368.
- [15]. **Sosnowski M; Lebran P. Fodderie L.** Receptors; vías *Clin. Anest. Nortamer.* **1992**; 2: 223-241.
- [16]. **Zhuo M.; Matter ST, Gelbhart G.** Endogenous nitric oxide is required for Tonic Cholinergic inhibition of Spinal mechanical Transmission. *Pain.* **1999**; 54: 71-78.
- [17]. **Smullin DH; Skilling S.R. Larson A:** Interction between substance P. Calcitonin gene related peptide; Taurine and excitatory aminoacids in the spinal cord. *Pain.* **1990**; 42: 93.
- [18]. **Wall PD.** The Gate Control teory of Pain Mecanism: a re-examination and restatement. *Brain.* **1978**;1001:1-18.
- [19]. **Donald D. Price,** Selective activation of A, Delta and C nociceptive heat Stimulation: *A tool for analysis of central mechanisms of Pain.* **1996**; 68: 1-3.

- [20]. **Bugedo G, Dagnino J, Muñoz H, Torregrosa S.** Escala visual análoga: Comparación de seis escalas distintas. *Rev Chil Anestesia* **1989**; 18: 132.
- [21]. **Chapman CR, Casey KL, Dubner R et al.** Pain measurement: an overview. *Pain* **1985**; 22: 1-31.
- [22]. **Huskisson EC.** Measurement of pain. *Lancet* **1974**; 2:1127-1131.
- [23]. **Katz J, Melzack R.** Measurement of pain. *Anesth Clin North Am* **1992**; 10: 229-246.
- [24]. **Melzack R.** The McGill pain questionnaire: Major properties and scoring methods. *Pain* **1975**; 1:277-282.
- [25]. **Rosenquist R.** Postoperative Pain Guidelines. *Rev Anesth Pain Med* **2003**;28(4):279-288.
- [26]. **Zaragoza-Lemus G.** Lineamientos para el control del dolor agudo postoperatorio en hospitalización, *Revista Mexicana de Anestesiología*, **2004** Vol. 27. Supl.1 pp 108-110
- [27]. **Schug SA, Zech D, Dorr U.** Cancer pain management according to WHO analgesic guidelines. *J Pain Symptom Manage* 1990; 5(1):27-32.
- [28]. **Parkhouse J, Lambrechts W, Simpson BRJ.** The incidence of postoperative pain. *Br J Anaesth* 1961; 33 :345-53.
- [29]. **Marks RM, Sachar EJ.** Undertreatment of medical inpatients with narcotics analgesics. *Ann Intern Med* 1973 ;78 :173-181.
- [30]. **Donovan M, Dillon P, Mc Guire L.** Incidence and characteristics of pain in a sample of medical-surgical inpatients. *Pain* 1987; 30:69-78.
- [31]. **Abbott F, Gray-Donald K, Sewitch M, et al.** The prevalence of pain in hospitalized patients and resolution over six months. *Pain* 1992; 50:15-28
- [32]. **A. Padrol, M. Perez E., M. Alona.** Estudio de la prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados. *Rev. Soc. Esp. Dolor* 8:555-561,2001
- [33]. **Durieux P, Bruxelle J, Savignon A , Cost J.** Prevalence and management of pain in a hospital : a cross-sectional study. *Presse Med* 2001; 30:572-576.
- [34]. **Cañellas M, Bosch F, Bassols A, et al.** Prevalencia del dolor en pacientes hospitalizados. *Medicina Clínica(Barcelona)* 1993; 101: 51-4
- [35]. **Miranda A.** Dolor postoperatorio. Estudio, valoración y tratamiento. Barcelona: Ed. JIMS, 1992; 12-9
- [36]. **Martinez-Telleria** El problema del dolor agudo postoperatorio. *Rev. De la sociedad española de dolor* 1999;6,2-4
- [37]. **Johnston CC, Abbott FV. Gray – Donald K.** A survey of pain in hospitalized patients aged four to fourteen years. *Clin J. Pain* 1992; 8: 154-63.
- [38]. **Vallano A, Aguilera C, Arnau JM, Baños JE, Laporte JR et al.** Management of postoperative pain in abdominal surgery in Spain. A multicentre drug utilization study. *Br J Clin pharmacol* 1999; 47:667-673.

# “Prevalencia del dolor agudo en el hospital regional primero de octubre”

## Hoja de recolección de datos.

No de Caso:   
Nombre:  Edad:  Sexo: F  M

### Subraye una sola opción:

Escolaridad: Ninguna  Primaria  Secundaria  Técnico  Bachillerato  Licenciatura  Postgrado

Tipo de paciente: Quirúrgico  No quirúrgico

Tipo de dolor: Agudo  Crónico: Visceral  Somático

Servicio tratante: Cirugía  Medicina Interna  TyO  GyO

Otros:

EVA 0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

¿Durante su internamiento le han preguntado sobre el dolor? Si  No

Analgesia utilizada: AINES  Opioides  Ambos  Ninguno

Posología Con horario  A demanda

Región anatómica en donde se refiere el dolor: Cabeza  Abdomen  Miembros Inferiores

Miembros Superiores  Lumbar  Tórax  Herida  Dolor generalizado

Etiología: Traumático  Quirúrgico  Postura forzada  Catéteres y sondas

Escaras  Oncológico  Neuropático

El dolor le impide realizar movimiento: Si  No

Observaciones: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Carta de consentimiento informado para participación en proyectos de investigación clínica**

México D. F. a \_\_\_\_\_

Por medio de la presente acepto participar en forma voluntaria en el proyecto de investigación titulado “Prevalencia del dolor agudo en pacientes internados en el Hospital Regional 1º de Octubre”

Se me ha explicado que mi participación consistirá en responder un cuestionario sobre presencia y características del dolor y permitir que se tomen datos inscritos en la hoja de indicaciones medias, este estudio fue previamente evaluado por el comité de ética del HR 1o de Octubre y se determino que mi integridad física no se encuentra comprometida más haya de los riesgos de mi enfermedad.

Declaro que se he sido informado sobre, inconvenientes, molestias y beneficios de mi participación en el estudio, por lo que doy mi consentimiento para que sea revisada mi hoja de indicaciones médicas y sea analizado el tratamiento analgésico que me han prescrito. En todas estas circunstancias se le brindará el manejo adecuado para su caso y estará en vigilancia por el investigador responsable y personal que se requiera.

El investigador principal se ha comprometido a darme la información oportuna, así como responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de todo asunto relacionado con la investigación.

Entiendo que conservo el derecho de retirarme del estudio en cualquier momento en el que lo considere conveniente, sin que ello afecte la atención médica que recibo en el instituto.

El investigador principal me ha dado seguridades que mi identidad no será revelada en los reportes que se presenten o publiquen como resultado de este estudio.

Por lo declarado anteriormente firmo en entera conformidad y disponibilidad.

Nombre del Investigador: Juan José De La Rosa Vázquez. Departamento de Anestesia. Tel. 55866011, Ext. 126

MCP.

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del paciente**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del Médico**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del testigo**

\_\_\_\_\_  
**Nombre y firma del testigo**