



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

**Encuesta de calidad de vida realizada a  
pacientes adultos de la clínica de dolor del  
hospital el tunal, en tratamiento con  
acupuntura y sin ella.**

**Maritza Paola Rojas Gómez**

Universidad Nacional de Colombia  
Maestría en Medicina Alternativa  
Medicina Tradicional China y Acupuntura  
Bogotá, D.C. Colombia  
2011



**Encuesta de calidad de vida realizada a  
pacientes adultos de la clínica de dolor del  
hospital el tunal, en tratamiento con  
acupuntura y sin ella.**

**Maritza Paola Rojas Gómez**

Director:

Dr. Oscar Amaris

Profesor Universidad Nacional de Colombia

Codirector: Dr. Mauricio Sierra

Profesor Universidad Nacional de Colombia

Universidad Nacional de Colombia  
Maestría en Medicina Alternativa  
Medicina Tradicional China y Acupuntura  
Bogotá, D.C. Colombia  
2011



## Resumen

**Objetivo:** Identificar si existe asociación entre la percepción de mejoría con respecto a la calidad de vida de los pacientes de clínica de dolor que están siendo manejados con acupuntura y describir sus características.

**Diseño:** observacional de cohortes.

**Población:** se realizó la encuesta a 93 pacientes en manejo por clínica del dolor con acupuntura y sin ella.

**Resultados:** La calidad de vida se midió mediante el cuestionario de salud SF- 36 obteniendo los siguientes resultados se uso el paquete estadístico STATA el 27(29%) eran hombres y mujeres 66 (71%), la media de edad fue 48.7. El 57% estaban en tratamiento de dolor con acupuntura y el 43% en clínica de dolor sin acupuntura. El 34% de los pacientes estaban en el rango de edad de 45 a 54 años y 28% en el rango de 35 a 44 años. El cuestionario contiene 36 preguntas y 8 dimensiones estando todas con diferencia significativa en la asociación de mejor calidad de vida con tratamiento usando acupuntura. Función física: RR de 2.2, IC de 95%(1.5 - 3.3)  $p < 0.00001$ , Rol físico RR 30.9, IC de 95%(4.4 - 215.)  $p < 0.00001$ , Dolor corporal y acupuntura RR 3.6, IC de 95%(2.04- 6.6)  $p < 0.00001$ , Salud general RR 2,3, IC de 95%(1.4 - 3.8)  $p < 0.0001$ , Vitalidad RR 2.06, IC de 95%(1.3 - 3.1)  $p < 0.0001$ , Función social RR 1.6, IC de 95%(1.2 - 2.1)  $p < 0.00001$ , Rol emocional RR 4.0, IC de 95%(2.2 - 7.2)  $p < 0.00001$ , Salud mental RR 1,96, IC de 95%(1,4 - 2.6)  $p < 0.00001$ .

**Conclusiones:** El resultado global obtenido de las encuestas fue una mejoría en los aspectos evaluados de calidad de vida en los pacientes manejados con acupuntura. Los resultados sugieren que existe diferencia estadísticamente significativa entre la distribución de la exposición (acupuntura vs medicamento) de hombres y de mujeres ( $z = -3.849$ ,  $p = 0.0001$ ). Como Variables de confusión se contemplaron la no inclusión de las comorbilidades, etiología del dolor, antigüedad del proceso de dolor o el número de sesiones de acupuntura o de consultas de dolor que se llevaban hasta el momento de la encuesta.

Es necesario realizar estudios donde se incluyan las patologías de base y comorbilidades de los pacientes para determinar con mayor validez esta prevalencia.

**Palabras clave:** Acupuntura, calidad de vida, dolor.

## Abstract

### QUALITY OF LIFE SURVEY MADE TO ADULT PATIENTS IN PAIN CLINIC IN HOSPITAL TUNAL WITH ACUPUNCTURE TREATMENT AND WITHOUT IT.

**Objective:** To identify the association between the perceptions of improvement on the quality of life of patient in pain clinic who are being managed with acupuncture and describe their characteristics.

**Design:** Observational cohort study.

**Population:** The survey was conducted in 93 patients for clinical management of pain with acupuncture and without it.

**Results:** Quality of life was measured by the health questionnaire SF-36 using the statistical package STATA with the following results: 27 (29%) were men and 66 women (71%), the mean age was 48.7. 57% were in treatment of pain with acupuncture and 43% in non-acupuncture pain clinic. 34% of the patients were in the age range 45 to 54 years and 28% in the range of 35 to 44 years. The questionnaire contains 36 questions and 8 dimensions being all with a significant difference in the association of quality of life with treatment using acupuncture. Physical function: RR 2.2, 95% CI (1.5 - 3.3)  $p < 0.00001$ , Physical Role RR 30.9, 95% (4.4 - 215.)  $P < 0.00001$ , Body pain and acupuncture RR 3.6, 95% CI (2.04-6.6)  $p < 0.00001$ , General Health RR 2.3, 95% (1.4 - 3.8)  $p < 0.0001$ , Vitality RR 2.06, 95% CI (1.3 - 3.1)  $p < 0.0001$ , Social function RR 1.6, IC of 95% (1.2 - 2.1)  $p < 0.00001$ , Emotional role RR 4.0, 95% (2.2 - 7.2)  $p < 0.00001$ , Mental Health RR 1.96, IC of 95% (1.4 - 2.6)  $p < 0.00001$ .

**Conclusions:** The overall result obtained from the surveys was an improvement in the evaluated aspects of quality of life in patients managed with acupuncture. The results suggest that statistically significant difference between the distribution of exposure (acupuncture vs. medication) of men and women ( $z = 3849$ ,  $p = 0.0001$ ). As confounding variables were contemplated not including comorbidities, etiology of pain, length of the grieving process or the number of acupuncture sessions or consultations of pain that led up to the time of the survey.

Studies which include the underlying conditions and comorbidities of patients to determine the most valid prevalence are needed.

**Keywords:** Acupuncture, quality of life, pain.

# Contenido

	<b>Pág.</b>
INTRODUCCION	1
1. JUSTIFICACIÓN	3
2. OBJETIVOS	5
2.1 General	5
2.2 Específico	5
3. MARCO TEÓRICO	7
3.1 Definiciones	10
4. HIPÓTESIS	13
5. METODOLOGÍA	14
6. ASPECTOS ÉTICOS	17
7. RESULTADOS	18
8. ANÁLISIS Y CONCLUSIONES	25
9. ANEXO A. TABLAS DE DATOS	27
BIBLIGORAFIA	31



# Introducción

La medicina tradicional china tiene siglos de experiencia y ya son muchos los estudios con referencia al manejo del dolor publicados en la literatura mundial, los datos reportados son en su mayoría de otras latitudes o de poblaciones muy diferentes a la nuestra, por lo cual es de un alto interés tener información acerca de la cadena de acontecimientos de la vida diaria que se ven influenciados con tratamientos con acupuntura en los pacientes atendidos en nuestros servicios de salud.

En la práctica clínica diaria nos enfrentamos a términos tan complejos como la Calidad de Vida (QoL) o la Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS), por lo cual es necesario investigar en nuestra población cuales son los efectos que los pacientes perciben y que se ven reflejados en sus labores diarias con respecto a su enfermedad y tratamiento. Los resultados obtenidos tendrán un alto valor administrativo en la gestión y la planeación de la salud de nuestros pacientes.



# 1. Justificación

La calidad de vida relacionada con la salud toma en cuenta aspectos multidimensionales como el económico, el social, el cultural, los valores individuales y los de la sociedad; es por esto que la calidad de vida presenta una dificultad para su medición ya que son muchas las variables que influyen sobre ella; tal vez la calidad de vida se vea afectada por la desigualdad social y por la falta de opciones que el sistema da para los tratamientos que permiten mejorar este aspecto principalmente en la población más vulnerable. Dada la complejidad de las enfermedades y en este caso del manejo del dolor, algunas Instituciones en su programa de clínica de dolor han incluido dentro de su tratamiento las terapéuticas alternativas como es la acupuntura para brindar así a los pacientes con dolores crónicos o de difícil manejo un tratamiento opcional con el fin de encontrar solución o disminución de sus síntomas; mi percepción es que la acupuntura en estos pacientes con una patología tan compleja como es el dolor y de gran impacto en la calidad de vida de la población colombiana es de gran ayuda y mejora las condiciones de vida de los pacientes.



## **2. Objetivos**

### **2.1 Objetivo General**

Identificar si existe una asociación entre la percepción de mejoría con respecto a la calidad de vida en pacientes que están siendo manejados con acupuntura.

### **2.2 Objetivos Específicos**

Describir las características de la calidad de vida de los pacientes con acupuntura en la clínica de dolor del Hospital el Tunal.



### 3.Marco teórico

Una sociedad justa se caracteriza por proporcionar un alto grado de libertad a todos sus miembros por igual, en particular la “libertad positiva” de elegir, entre una variedad de opciones deseables, el plan de vida que concuerda mejor con la concepción de cada persona sobre la buena vida. “La capacidad de ser lo más sano posible es una condición de este tipo”, ya que la presencia o la ausencia de esta capacidad básica “determina los planes de vida entre los cuales puede elegir una persona”. En la medida en la que se pueda demostrar que las condiciones sociales restringen la capacidad de acceder a los servicios de salud; el gobierno debe adoptar medidas sociales que influyan en este aspecto teniendo como fin garantizar la igualdad en las opciones de salud. *Stronks y Gunning-Schepers (1993) y otros (1)*.

Las condiciones de vida se ven deterioradas por la falta de alimentos, de agua de servicios de saneamiento, por la violencia, las enfermedades, las adicciones, la falta de educación y el desempleo; factores que deterioran la calidad de la salud y de vida. La sociedad a establecido que la calidad de vida esta determinada con lo que la población valora como bueno o deseable y hacia esto el Estado para influir en estas necesidades humanas tendría que articular las políticas económicas y sociales basadas en una distribución equitativa y teniendo en cuenta la posibilidad de acceso a los servicios para la población general implementando estrategias y alternativas que apoyen y nutran estas expectativas impactando en la transformación de las condiciones de vida de la gente.(6) Según la definición de salud de la OMS como “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, es necesario incluir además de la medición de los aspectos fisiológicos, la medición de la parte mental y social, para esto se han empleado herramientas de medición de la calidad de vida que nos proporcionan información acerca de la percepción de los pacientes sobre su salud y cuidado.(OMS)

Para medir la calidad de vida se han empleado múltiples cuestionarios y estrategias, que establecen una línea de base en el perfil de salud de una región, además de permitir realizar ajustes en la planificación sanitaria y atención a los pacientes. En su inicio las escalas se realizaron para medir la calidad de vida en enfermedades crónicas, actualmente los índices de calidad de vida permiten dar un soporte social a la salud.(10,11)

El uso de medidas de calidad de vida evalúa una gran cantidad de dimensiones y han sido diseñadas para todo tipo de pacientes con diferentes patologías con el fin de comparar y evaluar las diferentes variaciones del estado de salud, que se ve reflejado en la salud física, mental y social.

Se han diseñado instrumentos específicos para determinar la calidad de vida en patologías determinadas, artritis reumatoidea, parkinson, pacientes oncológicos, índice de calidad de vida de Spitzer (ICVS)(14), un instrumento simple y fácil de administrar que consta de 5 componentes, actividad física, autonomía, salud percibida, apoyo social y familiar, control y aceptación de las limitaciones propias y perspectivas del futuro.

Los instrumentos genéricos más utilizados son, perfil de las consecuencias de la enfermedad, perfil de salud de Nottingham y SF-36, las cuales aportan información descriptiva y predictiva en forma de puntuación con el fin de caracterizar el perfil de salud global. (15)

La encuesta SF -36 (Health survey SF 36, Ware y Sherbourne, 1992) consta de 36 items y cubre 8 dimensiones, función física, rol físico, dolor corporal, valora la intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental. (15,16)

La encuesta SF -36 tiene buena sensibilidad, validez y fiabilidad con una adecuada consistencia interna ((coeficiente de Cronbach) para todas las dimensiones. la traducción adaptada al español es fiable para realizar los estudios. (17,33 ,34)

En la literatura se encuentran estudios donde se identifica una relación directa entre la intensidad del dolor y el grado de afectación de la calidad de vida de los pacientes, además de variables que afectan negativamente la percepción mental de la calidad de vida como son ser del sexo femenino, no tener estudios y no tener una actividad debida a la invalidez.(31)

En el control del dolor en la práctica médica se han incorporado tratamientos con medicina alternativa como la acupuntura (18), con resultados positivos en su mejoría (19). Para nuestra sociedad y nuestro sistema de salud es importante tener un punto de partida revisando las características de la calidad de vida de la población en este caso con una patología multidimensional como es el dolor, permitiendo un acercamiento mas objetivo a la realidad que tienen nuestros pacientes identificando que lo que influye sobre ellos no solamente es lo físico sino lo psicológico y que repercute en sus actividades diarias. Con base en esta encuesta cualitativa se pueden iniciar estudios más específicos con el fin de impactar en la calidad de salud y de vida de nuestros pacientes.

Este proyecto consiste en aplicar el cuestionario de calidad de vida SF-36 que es un instrumentos estandarizado y uno de los más utilizados en salud el cual se puede aplicar en estudios descriptivos observacionales con el fin de describir las dimensiones de la calidad de vida que se indagan en los pacientes, en este caso de la clínica del dolor del Hospital el Tunal en el cual existe la acupuntura como una opción de tratamiento.

Tabla 1. Contenido de las escalas del SF-36, Significado de las puntuaciones de 0-100. (34). Dimensión N.º ítems «Peor» (puntuación = 0) «Mejor» (puntuación = 100).

Tabla I		Contenido de las escalas del SF-36	
Significado de las puntuaciones de 0-100			
Dimensión	N.º ítems	«Peor» (puntuación = 0)	«Mejor» (puntuación = 100)
Función física (PF)	10	Muy limitado para llevar a cabo todas las actividades físicas, incluido bañarse o ducharse, debido a la salud	Lleva a cabo todo tipo de actividades físicas incluyendo las más vigorosas, sin ninguna limitación debido a la salud
Rol físico (RP)	4	Problemas con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física	Ningún problema con el trabajo u otras actividades diarias debido a la salud física
Dolor corporal (BP)	2	Dolor muy grave y extremadamente limitante	Ningún dolor ni limitaciones debido al dolor
Salud general (GH)	5	Evalúa como mala la propia salud y cree posible que empeore	Evalúa la propia salud como excelente
Vitalidad (VT)	4	Se siente cansado y exhausto todo el tiempo	Se siente muy dinámico y lleno de energía todo el tiempo
Función social (SF)	2	Interferencia extrema y muy frecuente con las actividades sociales normales, debido a problemas físicos o emocionales	Lleva a cabo actividades sociales normales sin ninguna interferencia debido a problemas físicos o emocionales
Rol emocional (RE)	3	Problemas con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales	Ningún problema con el trabajo y otras actividades diarias debido a problemas emocionales
Salud mental (MH)	5	Sentimiento de angustia y depresión durante todo el tiempo	Sentimiento de felicidad, tranquilidad y calma durante todo el tiempo
Ítem de Transición de salud	1	Cree que su salud es mucho peor ahora que hace 1 año	Cree que su salud general es mucho mejor ahora que hace 1 año

### 3.1 Definiciones:

#### Calidad.

- “Calidad: Propiedades o conjunto de propiedades inherentes a una cosa, que permiten apreciarla como igual, mejor o peor que las restantes de su especie”. (12)
- La **calidad** es herramienta básica para una propiedad inherente de cualquier cosa que permite que esta sea comparada con cualquier otra de su misma especie Superioridad o excelencia de algo o de alguien.(23)
- Es un conjunto de propiedades inherentes a un objeto que le confieren capacidad para satisfacer necesidades implícitas o explícitas(23)

#### Calidad de vida

Según la OMS define calidad de vida como: “la percepción de un individuo de su posición en la vida, en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, en relación con sus metas, objetivos, expectativas, valores y preocupaciones”.(7)

La OMS define la calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) como:“La percepción personal de un individuo de su situación en la vida, dentro del contexto cultural y de valores en que vive, y en relación con sus objetivos, expectativas, valores e intereses”.(7)

Autores como Flanagan refieren componentes adicionales que influyen en la calidad de vida que son los siguientes: (24,28)

- confort material
- salud y seguridad personal
- relaciones familiares
- relación conyugal
- amistades
- aprendizaje
- comprensión de uno mismo
- trabajo
- autoexpresión creativa
- ayuda a los demás
- participación en asuntos públicos

- socialización
- actividades de descanso
- actividades recreativas
- Percepción subjetiva, influenciada por el estado de salud actual, de la capacidad para realizar aquellas actividades importantes para el individuo (Schumaker y Naughton)

### **Calidad de vida relacionada con la salud (HRQoL)**

Este término se ha convertido en la medida estándar para determinar y comparar la efectividad de intervenciones y programas de salud, tomando relevancia los datos obtenidos por parte de los pacientes que aunque son subjetivos, se analizan según su relevancia, alcance y objetivo del estudio.

Barbara Dickey en 1966, propuso cambiar el enfoque objetivo versus subjetivo, hacia el enfoque “informativa”. Éste enfoque propone dar igual importancia a los resultados clínicos tradicionales (eficacia y/o efectividad), y a los reportes dados por los pacientes acerca de su padecimiento (“illness”) y a la percepción familiar de la sobrecarga (“burden”) que la situación implica.

La OMS en su grupo de Calidad de Vida (WHOQOL) en 1995 define unos puntos de consenso en cuanto a las mediciones de la CVRS:

1. Subjetivas: Recoger la percepción de la persona involucrada.
2. Multidimensionales: Relevar diversos aspectos de la vida del individuo, en los niveles físico, emocional, social, interpersonal etc.
3. Incluir sentimientos positivos y negativos.
4. Registrar la variabilidad en el tiempo: La edad, la etapa vital que se atraviesa (niñez, adolescencia, adultez, adulto mayor), el momento de la enfermedad que se cursa, marcan diferencias importantes en los aspectos que se valoran.(13)

Es la percepción de un individuo de su posición en la vida, en el contexto cultural y el sistema de valores en que vive, en relación con sus metas, objetivos, expectativas, valores y preocupaciones.

Se puede considerar como uno de los determinantes del nivel de salud

Dimensiones de La Calidad de vida relacionada con la salud incluye los siguientes ítems (13):

- Funcionamiento físico
- Funcionamiento emocional y cognitivo
- Funcionamiento social
- Rol funcional
- Percepción de salud general y bienestar
- Proyectos futuros
- Síntomas (específicos de la enfermedad)

## **4. Hipótesis**

### **4.1 Hipótesis nula:**

No existe una asociación entre el manejo de dolor con acupuntura y la calidad de vida de los pacientes que asisten a la consulta de clínica de dolor en comparación de los que no asisten a ella

### **4.2 Hipótesis alterna:**

Existe una asociación entre el manejo de dolor con acupuntura y la calidad de vida de los pacientes que asisten a la consulta de clínica de dolor en comparación de los que no asisten a ella

## 5. Metodología

El estudio se realizó en la clínica de dolor del Hospital el Tunal, en el primer semestre de 2011, con el fin de identificar las características de la calidad de vida de los pacientes con acupuntura como terapia alternativa para la reducción del dolor de pacientes ambulatorios de la clínica del dolor que cumplieran con los criterios de inclusión y que eran enviados de la consulta de dolor por el médico especialista de la consulta. Se usó un diseño observacional de cohortes ya que el propósito era identificar las características de la calidad de vida de los pacientes de acupuntura pero también observar los que tenían tratamiento convencional de la misma clínica del dolor.

Se realizó una búsqueda en Medline con el siguiente término "Quality of life survey" encontrando 8297 artículos, posteriormente la búsqueda se cerró con la frase "Quality of life survey and pain and acupuncture" encontrando 83 artículos de los cuales 4 habían utilizado la encuesta que en este estudio se empleó.

### **Criterios de inclusión:**

Pacientes adultos en manejo con acupuntura o sin ella en la clínica de dolor del Hospital el Tunal.

### **Criterios de exclusión:**

Pacientes adultos en manejo con acupuntura con otros diagnósticos distintos a dolor.  
Pacientes que no consintieran responder las preguntas.

Se usó el software Epidat 3.1® para encontrar la muestra requerida para la realización de las encuestas, considerando un nivel de significación del 5 % y un poder del 80 % calculando una muestra de 92 pacientes, las encuestas se realizaron hasta que se cumplió con la muestra.

Tamaños de muestra y potencia para estudios de cohortes

Razón no expuestos/expuestos: 1,000

Nivel de confianza: 95,0%

Potencia (%)	Ji-cuadrado	Expuestos	No expuestos
80,0	Sin corrección	39	39
	Corrección de Yates	46	46

Se usó un cuestionario de salud SF- 36, que es derivado del Outcome Study Questionnaire, como indicador genérico de nivel de salud para evaluación poblacional de políticas de salud; este cuestionario ha sido diseñado para ser autoadministrado, en entrevistas personales o telefónicas (15 minutos) y contiene 36 preguntas con diferentes opciones de respuesta Tabla 1. Con opciones múltiples para las respuestas de cada pregunta que miden 8 dimensiones (función física, rol físico, dolor corporal, valora la intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, salud general, vitalidad, función social, rol emocional y salud mental). (15,16).

Tabla 2. Ítems del cuestionario de calidad de vida SF 36 con sus opciones de respuesta y puntuación.

<b>ESCALA SF 36</b>	<b>OPCIONES DE RESPUESTA</b>	<b>PUNTUACIÓN</b>
Salud General	Excelente	100
	Buena	75
	muy buena	50
	Regular	25
	Mala	0
Vitalidad Salud mental	Siempre	100
	Casi Siempre	80
	Muchas Veces	60
	Alguna Vez	40
	Solo Alguna Vez	20
Dolor Corporal	Nunca	0
	Si, ninguno	20
	Si, muy poco	40
	Si, un poco	60
	Si, Moderado	80
	Si, Mucho	100
Función física	Sí, me limita mucho	0
	Sí, me limita un poco	50
	No, no me limita nada	100
Rol Físico	Si	0
Rol emocional	No	100
Función social	Nada	100
	un poco	75
	Regular	50
	Bastante	25
	Mucho	0

La puntuación se hace en una escala de 0 a 100, cuyo resultado si es >50 se considera alto ( lo mejor) y < 50 bajo (lo peor).

Se realiza la agrupación de las preguntas por cada dimensión y por cada paciente encuestado, esto con el objetivo de encontrar dentro de las respuestas lo mejor que

podieran responder y lo peor para los pacientes tratados con acupuntura y los que no estaban tratados con acupuntura.

La forma de trabajo consistió en asistir al día de consulta de acupuntura y el día de consulta de clínica de dolor (solo medicamentos) y abordar a los pacientes leyéndoles el consentimiento informado y explicándoles el fin de la encuesta posterior a esto se iniciaban las preguntas del cuestionario estandarizado de calidad de vida (encuesta de calidad de vida SF-36), tomando además como dato adicional la edad de cada uno de los pacientes.

Para los pacientes que se encuestaron vía telefónica se les leía el consentimiento informado y si aceptaban se iniciaba a leer las preguntas y las opciones por parte del médico entrevistador.

Se utilizó el paquete estadístico STATA para la evaluación de las variables realizando una estadística descriptiva de las variables y obtención de medidas estadísticas de tendencia central.

Presupuesto:

El presupuesto empleado se utilizó para: Fotocopias de las encuestas, transporte, tiempo empleado para la aplicación de las encuestas, Llamadas telefónicas.

## **6.Aspectos éticos**

Este estudio tiene un riesgo menor del mínimo, sin embargo se consienten a los pacientes antes de cada encuesta. (Consentimiento informado Anexo1). Se explica a los encuestados que la información es confidencial y que la encuesta se realizará con fines académicos. El estudio no tiene ninguna intervención sobre los individuos, lo cual no implica un problema ético.

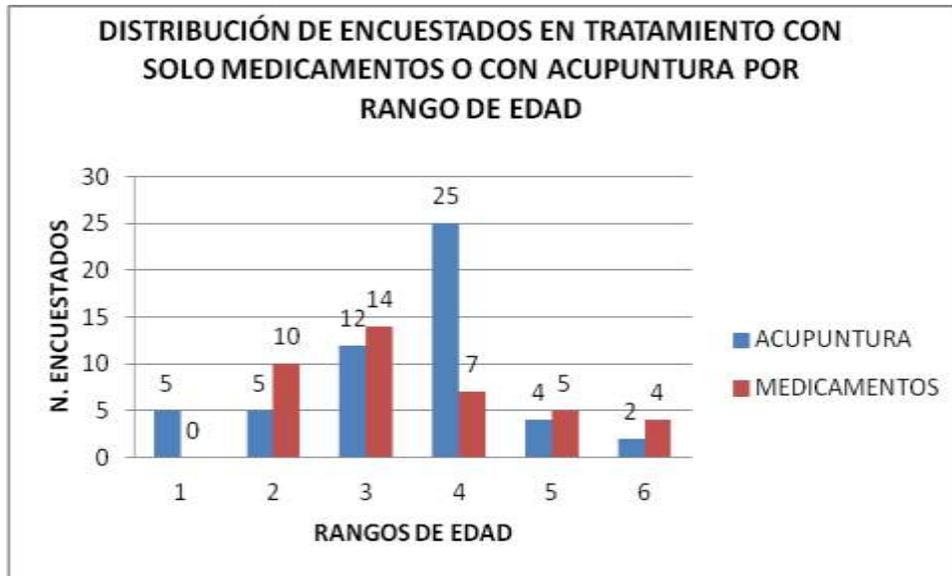
## 7.Resultados

El estudio incluyó 93 pacientes encuestados de los cuales eran hombres 27(29%) y mujeres 66(71%), la media de edad fue 48.7, se tomaron en cuenta los rangos de edad determinados en la literatura para el análisis de los resultados de esta encuesta, de 18 a 24 años (5) 5 %, de 25 a 34 años (15) 16 %, de 35 a 44 años (26) 28 %, de 45 a 54 años (32) 34 %, de 55 a 64 años (9) 10 % y mayores de 65 años (6) 6 %. El 57% estaban en tratamiento de dolor con acupuntura y el 43% en clínica de dolor sin acupuntura.

Gráfica 1. Distribución de los pacientes encuestados por rango de edad.



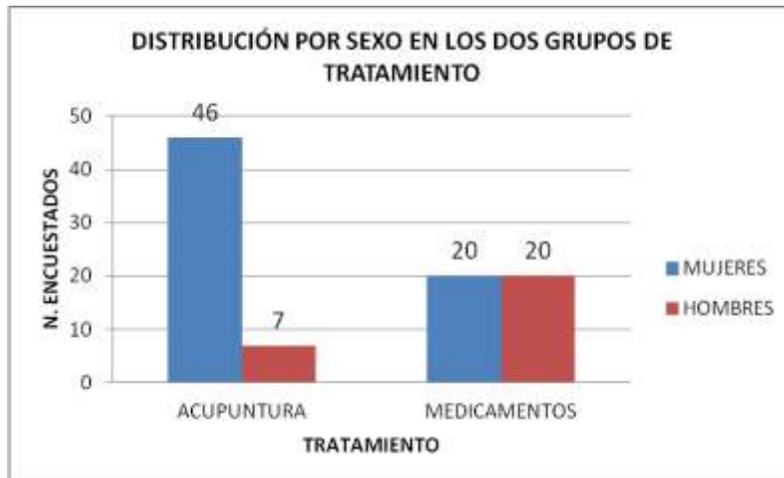
Gráfica 2. Distribución de encuestados en tratamiento con solo medicamentos o con acupuntura por rango de edad.



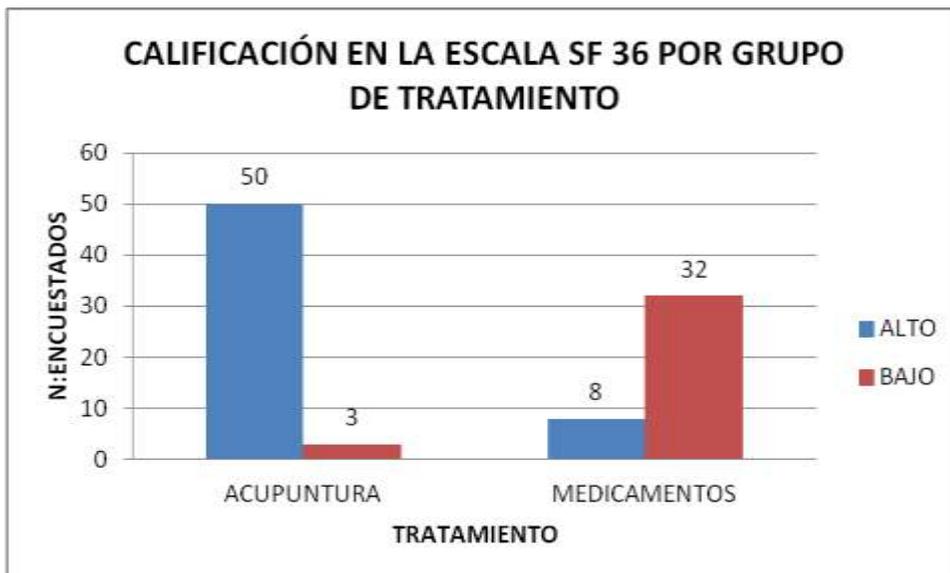
Gráfica 3. Porcentaje total de encuestados en el grupo de acupuntura y en el grupo de solo medicamentos.



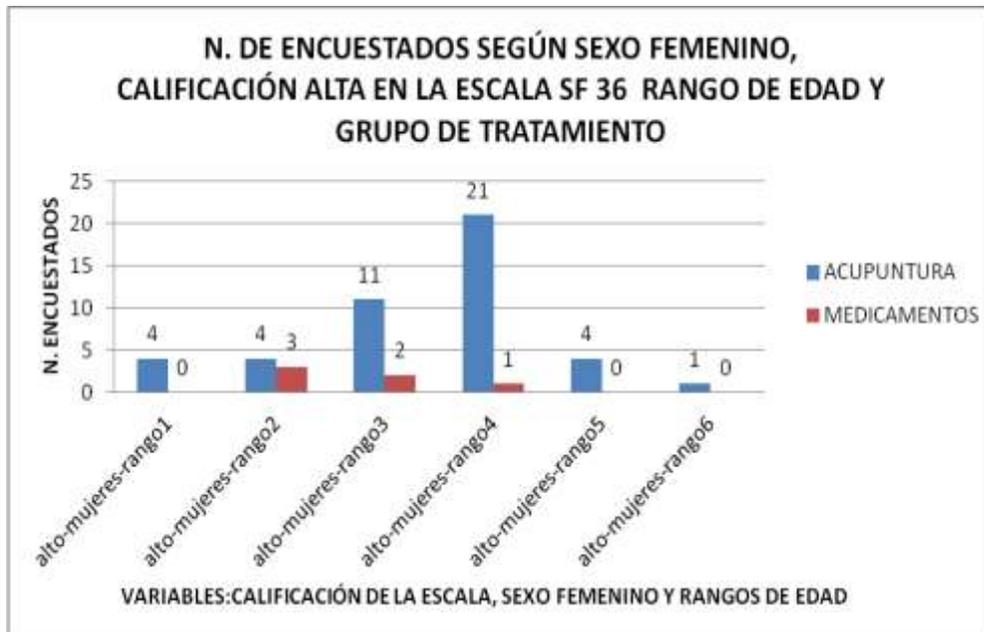
Gráfica 4. Distribución de los encuestados por grupo de tratamiento y por sexo.



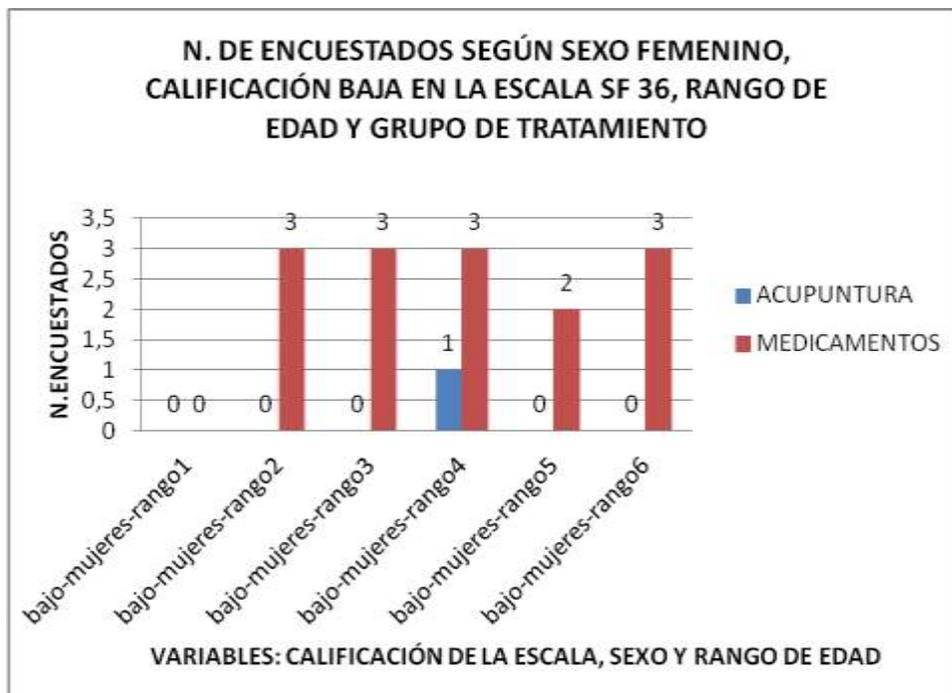
Gráfica 5. Calificación de los encuestados según la escala SF36 por grupo de tratamiento.



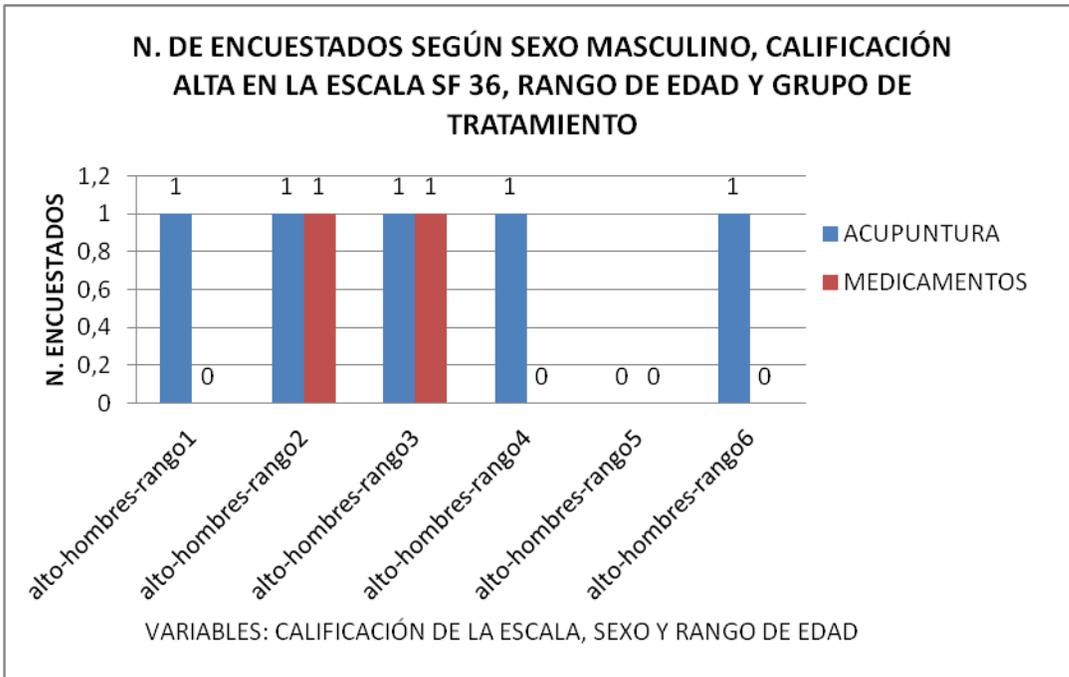
Gráfica 6. Número de encuestados según sexo femenino, calificación alta en la escala SF 36 rango de edad y grupo de tratamiento.



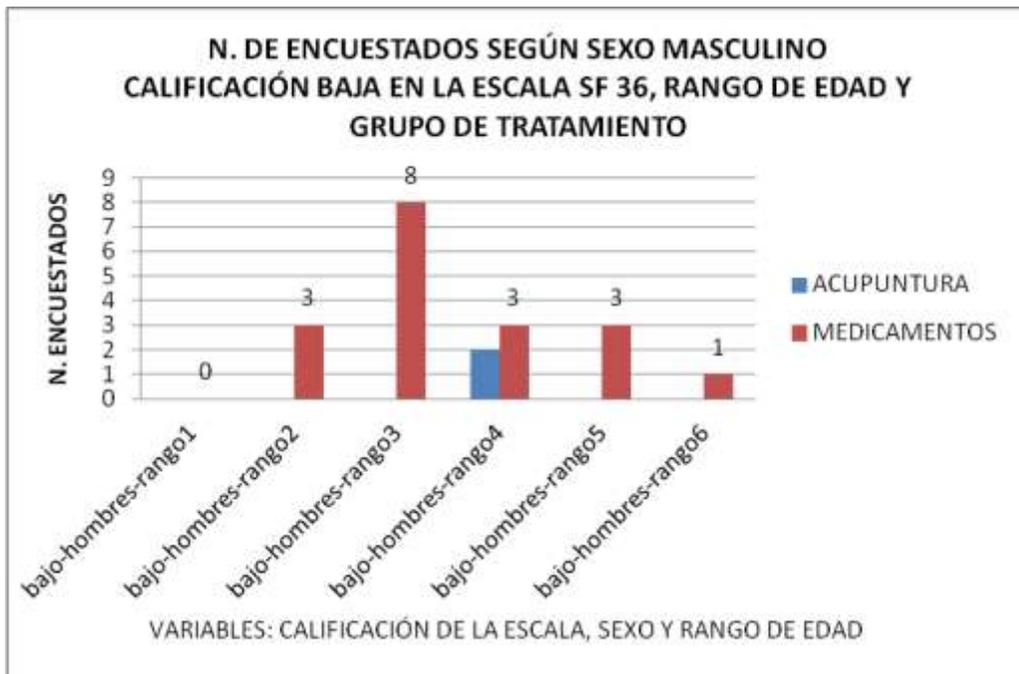
Gráfica 7. Número de encuestados según sexo femenino, calificación baja en la escala SF 36 rango de edad y grupo de tratamiento.



Gráfica 8. Número de encuestados según sexo masculino, calificación alta en la escala SF 36 rango de edad y grupo de tratamiento.



Gráfica 9. Número de encuestados según sexo masculino, calificación baja en la escala SF 36 rango de edad y grupo de tratamiento.



Se uso el paquete estadístico STATA cruzando las variables de exposición: acupuntura y solo medicamentos con las 8 dimensiones que evaluaba la encuesta SF 36 con el fin de buscar asociaciones.

Al ver la relación con el ítem de función física, encontramos que un RR de 2.2 con un IC de 95%(1.5 - 3.3)  $p < 0.00001$  para la exposición de acupuntura y el resultado de mejoría (calificación alta en la encuesta) medicamento 0 acupuntura1.

En cuanto al rol físico y acupuntura RR 30.94 con un IC de 95%(4.4 - 215.)  $p < 0.00001$ . Para la exposición de acupuntura y el resultado de mejoría.

La dimensión de dolor corporal y acupuntura RR 3.6 con un IC de 95%(2.04- 6.6)  $p < 0.00001$ . para la exposición de acupuntura y el resultado de mejoría

La dimensión de salud general y acupuntura RR 2,3 con un IC de 95%(1.4 - 3.8)  $p < 0.0001$  para la exposición de acupuntura y el resultado de mejoría.

La dimensión de vitalidad y acupuntura RR 2.06 con un IC de 95%(1.3 - 3.1)  $p < 0.0001$ . Para la exposición de acupuntura y el resultado de mejoría

La dimensión de función social y acupuntura RR 1.6 con un IC de 95%(1.2 - 2.1)  $p < 0.00001$ .

La dimensión de rol emocional y acupuntura RR 4.0 con un IC de 95%(2.2 - 7.2)  $p < 0.00001$ .

En cuanto al ítem de salud mental y la exposición a acupuntura RR 1, 96 con IC de 95%(1,4 - 2.6)  $p < 0.00001$ .



## 8. Análisis y conclusiones

En nuestro país son pocas las instituciones incluyen dentro de su clínica de dolor las medicinas alternativas como es la acupuntura, dando una opción de tratamiento al paciente en este caso de bajos recursos, los datos obtenidos de la encuesta de calidad de vida SF- 36 donde se evalúan 8 temas o dimensiones y sobre las cuales se dan puntuaciones teniendo en cuenta, “lo peor” y “ lo mejor” que les podría ocurrir a los pacientes.

Estudios reportados en la literatura han demostrado que la acupuntura en el manejo de dolor ha mejorado la calidad de vida de los pacientes hasta un 50%, cuando está indicada y bien colocada.(35)

El resultado global obtenido de las encuestas fue una mejoría en los aspectos evaluados en la encuesta de calidad de vida en los pacientes manejados con acupuntura con respecto a los que estaban siendo manejados con clínica del dolor y sin acupuntura.

La mayor parte de los pacientes el 57% eran mujeres con una media de 47.54 . La prevalencia de dolor crónico reportado en la literatura es de 23 % mayor en las mujeres.(32)

En cuanto al sesgo de selección se trato de evitar de manera que todos los pacientes con criterio de inclusión se entrevistaban hasta que se completo el número necesario a encuestar sin embargo la prueba Mann Whitney demostró que las variables no tienen distribución normal-

femenino1m~0	obs	rank sum	expected
0	27	879	1269
1	66	3492	3102
combined	93	4371	4371

```

unadjusted variance  13959.00
adjustment for ties  -3693.13
-----
adjusted variance    10265.87

```

Ho:  $\text{acupun} \sim 0(\text{femeni} \sim 0 == 0) = \text{acupun} \sim 0(\text{femeni} \sim 0 == 1)$

$z = -3.849$

Prob > |z| = 0.0001

Los resultados sugieren que existe diferencia estadísticamente significativa entre la distribución de la exposición (acupuntura vs medicamento) de hombres y de mujeres ( $z = -3.849$ ,  $p = 0.0001$ ).

### **Variables de confusión.**

Es necesario referir que en el estudio solo se tomo en cuenta el diagnóstico de dolor por el cual asistían a la Clínica de dolor, pero no se tuvieron en cuenta las comorbilidades, ni la etiología del dolor, ni la antigüedad del proceso de dolor o el número de sesiones de acupuntura o de consultas de dolor que se llevaban hasta el momento de la encuesta; lo cual pudiera estar incrementando la gravedad de la percepción de dolor. Esto se podría considerar como una variable de confusión y de esta manera se necesitarían de otros estudios para ajustar los resultados con las variables faltantes.

### **Conclusiones**

A pesar de los progresos científicos el dolor continua siendo una patología de difícil manejo y multidimensional para la cual se han creado tratamientos que disminuyen su intensidad y frecuencia, para alcanzar esta meta no es solo necesario atacar la patología física desencadenante sino establecer un entorno de evaluación global e integral de los pacientes con el fin impactar en su calidad de vida, teniendo en cuenta aspectos tan importantes como son el apoyo social, el estado económico, la profesión y el estado psicosocial.

Las encuestas son útiles para estimar prevalencias, distribuciones y posibles factores de riesgo, en este caso los datos que surgen de la aplicación de la encuesta reflejan una prevalencia de mejoría en los pacientes con acupuntura.

Es necesario realizar estudios donde se incluyan las patologías y comorbilidades de los paciente para determinar con mayor validez la causalidad de la mejoría de los mismos y poder considerar con mayor poder el tratamiento de acupuntura como de primera elección en el manejo de dolor.

## A. Anexo: Tablas de datos

Tabla 3. Promedios, población por sexo, edad y exposición (solo medicamento) según las 8 dimensiones de la escala de la SF 36 en usuarios de la clínica de dolor del Hospital El Tunal.

SOLO MEDICAMENTO			FUNCION FISICA						ROL FISICO							
	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$
POBLACIÓN																
Hombres	20	50%						Alto/hombre	Bajo/hombre						Alto/hombre	Bajo/hombre
Mujeres	20	50%	Alto/mujer	Bajo/mujer							Alto/mujer	Bajo/mujer				
Rangos de edad																
18 a 24 años	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
25 a 34 años	10	25%	4	50%	2	17%	3	38%	1	8%	1	100%	5	26%	0	0%
35 a 44 años	14	35%	2	25%	3	25%	2	25%	7	58%	0	0%	5	26%	0	0%
45 a 54 años	7	18%	2	25%	2	17%	1	13%	2	17%	0	0%	4	21%	0	0%
55 a 64 años	5	13%	0	0%	2	17%	2	25%	1	8%	0	0%	2	11%	0	0%
> de 65 años	4	10%	0	0%	3	25%	0	0%	1	8%	0	0%	3	16%	0	0%
<b>TOTAL</b>			<b>8</b>	<b>40%</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>	<b>8</b>	<b>40%</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>	<b>1</b>	<b>5%</b>	<b>19</b>	<b>95%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
Clasificación de la escala																
Alta			16	40%							1	3%				
Baja			24	60%							32	98%				

DOLOR CORPORAL				SALUD GENERAL				VITALIDAD					
N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$
				Alto/hombre	Bajo/hombre			Alto/hombre	Bajo/hombre			Alto/hombre	Bajo/hombre
		Alto/mujer	Bajo/mujer			Alto/mujer	Bajo/mujer			Alto/mujer	Bajo/mujer		
0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
3	43%	3	23%	0	0%	4	22%	3	60%	4	57%	0	0%
2	29%	3	23%	2	100%	7	39%	1	20%	4	27%	3	43%
2	29%	2	15%	0	0%	3	17%	1	20%	3	20%	0	0%
0	0%	2	15%	0	0%	3	17%	0	0%	2	13%	0	0%
0	0%	3	23%	0	0%	1	6%	0	0%	3	20%	0	0%
<b>7</b>	<b>35%</b>	<b>13</b>	<b>65%</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>	<b>18</b>	<b>90%</b>	<b>5</b>	<b>25%</b>	<b>15</b>	<b>75%</b>	<b>7</b>	<b>35%</b>
9	22%							12	30%			15	38%
31	78%							28	70%			25	62%

FUNCION SOCIAL								ROL EMOCIONAL								SALUD MENTAL							
N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$		
				Alto/hombre	Bajo /hombre							Alto/hombre	Bajo /hombre							Alto/hombre	Bajo /hombre		
Alto/mujer	Bajo/mujer							Alto/mujer	Bajo/mujer							Alto/mujer	Bajo/mujer						
0	0	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%	0	0%
3	25%	3	38%	4	33%	0	0%	3	43%	3	23%	1	50%	3	17%	2	20%	4	40%	3	0,3	1	0,1
4	33%	1	13%	5	42%	4	50%	3	43%	2	15%	1	50%	8	44%	3	30%	2	20%	5	0,5	4	0,4
4	33%	0	0%	2	17%	1	13%	1	14%	3	23%	0	0%	3	17%	4	40%	0	0%	1	0,1	2	0,2
0	0%	2	25%	1	8%	2	25%	0	0%	2	15%	0	0%	3	17%	0	0%	2	20%	0	0	3	0,3
1	8%	2	25%	0	0%	1	13%	0	0%	3	23%	0	0%	1	6%	1	10%	2	20%	1	0,1	0	0
<b>12</b>	<b>60%</b>	<b>8</b>	<b>40%</b>	<b>12</b>	<b>60%</b>	<b>8</b>	<b>40%</b>	<b>7</b>	<b>35%</b>	<b>13</b>	<b>65%</b>	<b>2</b>	<b>10%</b>	<b>18</b>	<b>90%</b>	<b>10</b>	<b>50%</b>	<b>10</b>	<b>50%</b>	<b>10</b>	<b>0,5</b>	<b>10</b>	<b>0,5</b>
24	60%							9	22%							20	50%						
16	40%							31	78%							20	50%						

Tabla 4. Promedios, población por sexo, edad y exposición (acupuntura) según las 8 dimensiones de la escala de la SF 36 en usuarios de la clínica de dolor del Hospital El Tunal.

ACUPUNTURA	FUNCION FISICA								ROL FISICO									
	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$		
POBLACION	53	57%																
Hombres	7	13%						Alto/hombre	Bajo /hombre					Alto/hombre	Bajo /hombre			
Mujeres	46	87%	Alto/mujer	Bajo/mujer						Alto/mujer	Bajo/mujer							
Rangos de edad																		
18 a 24 años	5	9%	4	10%	0	0%	1	17%	0	0%	3	8%	1	2%	1	25%	0	0%
25 a 34 años	5	9%	3	7%	1	25%	1	17%	0	0%	4	11%	0	0%	1	25%	0	0%
35 a 44 años	12	23%	10	24%	1	25%	1	17%	0	0%	8	22%	3	7%	0	0%	1	33%
45 a 54 años	25	47%	20	48%	2	50%	2	33%	1	100%	18	49%	4	9%	1	25%	2	67%
55 a 64 años	4	8%	4	10%	0	0%	0	0%	0	0%	3	8%	1	2%	0	0%	0	0%
> de 65 años	2	4%	1	2%	0	0%	1	17%	0	0%	1	3%	0	0%	1	25%	0	0%
<b>TOTAL</b>	<b>53</b>	<b>100%</b>	<b>42</b>	<b>91%</b>	<b>4</b>	<b>9%</b>	<b>6</b>	<b>86%</b>	<b>1</b>	<b>14%</b>	<b>37</b>	<b>80%</b>	<b>9</b>	<b>20%</b>	<b>4</b>	<b>57%</b>	<b>3</b>	<b>43%</b>
Clasificación de la escala																		
Alta			48	91%							41	77%						
Baja			5	9%							12	23%						

DOLOR CORPORAL						SALUD GENERAL						VITALIDAD											
N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$		
				Alto/hombre		Bajo/hombre				Alto/hombre		Bajo/hombre				Alto/hombre		Bajo/hombre					
Alto/mujer		Bajo/mujer						Alto/mujer		Bajo/mujer						Alto/mujer		Bajo/mujer					
4	10%	0	0%	1	20%	0	0%	3	9%	1	7%	1	20%	0	0%	2	6%	2	20%	1	20%	0	0%
3	8%	1	14%	1	20%	0	0%	3	9%	1	7%	1	4%	0	0%	2	6%	2	20%	1	20%	0	0%
10	26%	1	14%	0	0%	1	50%	7	22%	4	29%	1	20%	0	0%	10	28%	1	10%	1	20%	0	0%
17	44%	5	71%	2	40%	1	50%	14	44%	8	57%	1	20%	2	100%	17	47%	5	50%	1	20%	2	100%
4	10%	0	0%	0	0%	0	0%	4	13%	0	0%	0	0%	0	0%	4	11%	0	0%	0	0%	0	0%
1	3%	0	0%	1	20%	0	0%	1	3%	0	0%	1	20%	0	0%	1	3%	0	0%	1	20%	0	0%
<b>39</b>	<b>85%</b>	<b>7</b>	<b>15%</b>	<b>5</b>	<b>71%</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>	<b>32</b>	<b>70%</b>	<b>14</b>	<b>30%</b>	<b>5</b>	<b>71%</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>	<b>36</b>	<b>78%</b>	<b>10</b>	<b>22%</b>	<b>5</b>	<b>71%</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>
44	83%							37	70%							41	77%						
9	17%							16	30%							12	23%						

FUNCION SOCIAL						ROL EMOCIONAL						SALUD MENTAL											
N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$	N.	$\bar{x}$
				Alto/hombre		Bajo/hombre				Alto/hombre		Bajo/hombre				Alto/hombre		Bajo/hombre					
Alto/mujer		Bajo/mujer						Alto/mujer		Bajo/mujer						Alto/mujer		Bajo/mujer					
4	9%	0	0%	1	17%	0	0%	4	11%	0	0%	1	20%	0	0%	4	9%	0	0%	1	14%	0	0%
4	9%	0	0%	1	17%	0	0%	3	8%	1	13%	1	20%	0	0%	4	9%	0	0%	1	14%	0	0%
11	24%	0	0%	1	17%	0	0%	9	24%	2	25%	1	20%	0	0%	11	24%	0	0%	1	14%	0	0%
22	48%	0	0%	2	33%	1	14%	17	45%	5	63%	1	20%	2	100%	21	47%	1	100%	3	43%	0	0%
4	9%	0	0%	0	0%	0	0%	4	11%	0	0%	0	0%	0	0%	4	9%	0	0%	0	0%	0	0%
1	2%	0	0%	1	17%	0	0%	1	3%	0	0%	1	20%	0	0%	1	2%	0	0%	1	14%	0	0%
<b>46</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>	<b>6</b>	<b>86%</b>	<b>1</b>	<b>14%</b>	<b>38</b>	<b>83%</b>	<b>8</b>	<b>17%</b>	<b>5</b>	<b>71%</b>	<b>2</b>	<b>29%</b>	<b>45</b>	<b>98%</b>	<b>1</b>	<b>2%</b>	<b>7</b>	<b>100%</b>	<b>0</b>	<b>0%</b>
52	98%							10	81%							52	98%						
1	2%							5	19%							1	2%						

## 11.2 Consentimiento informado

### UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA MAESTRIA DE ACUPUNTURA

#### CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA REALIZACIÓN DE LA ENCUESTA DE CALIDAD DE VIDA REALIZADA A PACIENTES ADULTOS DE LA CLÍNICA DE DOLOR DEL HOSPITAL EL TUNAL, EN TRATAMIENTO CON ACUPUNTURA O SIN ELLA.

Los objetivos de esta encuesta son:

- Identificar los aspectos comunes evaluados en la encuesta de calidad de vida en pacientes adultos manejados en clínica del dolor con tratamiento con acupuntura.
- Comparar los resultados obtenidos en la encuesta en pacientes con tratamiento convencional y con tratamiento con acupuntura.

Estimado paciente: Se le invita a participar de manera voluntaria en la encuesta de calidad de vida dirigida a los pacientes en manejo por la clínica del dolor con acupuntura o sin ella del Hospital el Tunal.

La encuesta se trata de una serie de preguntas acerca de aspectos de su vida diaria. Esta encuesta será realizada por una médica graduada, estudiante de la maestría de acupuntura y como requisito de grado.

En cuanto a la confidencialidad de las preguntas, los datos se emplearán exclusivamente para el trabajo de grado, se llevara una base de datos con un código sin en el nombre del paciente.

#### BENEFICIO:

El beneficio que deriva de esta encuesta, está asociado al enriquecimiento del estudio de la acupuntura y sus efectos en el tratamiento de dolor.

Confirmando que he leído y entendido, acepto que se me haga la encuesta dirigida, presencial o telefónicamente.

Firma del paciente Nombre del paciente

Fecha

## 11.3 Encuesta de calidad de vida SF -36

# Bibliografía

1. Socio-economic inequalities in health: individual choice or social circumstances? Stronks y Gunning-Schepers (1993)
2. Gilbert Hottois. Qué es la bioética? .Librairie Philosophique J. Vrin. Paris. 2007. Universidad el Bosque.
3. Amartya Sen ¿Porque la equidad en salud?. Rev Panam Salud Pública vol.11 no.5-6 Washington May/June 2002. Traducción realizada por la revista panamericana de la salud. Vol. 11 (5/6), 2002.
4. Pablo Simón. ed Etica de las organizaciones sanitarias. Nuevos modelos de calidad. Triacastela. Madrid. 2005.
5. A J, Mc Michael;R Beaglehole. The Changing global context of public health, the Lancet. Vol 356. August 5. 2000.
6. Yolanda D'Elia, A De Negri, Magally H. Castañeda, M.Vega, M.Bazó. Estrategia de Promoción de la Calidad de Vida. La construcción de Políticas Públicas por la Calidad de Vida desde una Perspectiva de Derecho y Equidad, Agosto 2002.
7. Laura Schwartzmann. Health-related quality of life: Conceptual aspects. Calidad de vida relacionada con la salud: aspectos conceptuales. Cienc. enferm. v.9 n.2 Concepción dic. 2003.
8. Calidad de vida. OMS, grupo WHOQOL 1994.
9. Commission on social determinants of health. A conceptual Framework for action on the social determinants of health. April 2007.
10. J Lugo, M Barroso, L Fernández. Calidad de vida y sus instrumentos de medición. Una herramienta en oncología. Instituto Nacional de Oncología y Radiobiología. Rev Cubana Oncol 1996;
11. Cuestionario de salud. Luis M. Molinero (Alce Ingeniería).Asociación de la sociedad española de hipertensión.1998
12. Real Academia española. Diccionario de la lengua española. 19ª edición. Espasa Calpe. Madrid 1970.

13. WHOQOL Group. Study protocol for the World Health Organization project to develop a Quality of Life Assessment instrument (WHOQOL). *Quality of life Research* 1993; 2: 153-159.
14. Francisco Javier Cuevas Fernández. Percepción de la calidad de vida de los pacientes hipertensos: factores influyentes. 2003/04. España
15. Badia Xavier, Garcia AF. La medición de la calidad de vida relacionada con la salud y las preferencias en estudios de investigación de resultados en salud. Barcelona Edimac, 2000. 61:78.
16. Badia, Xavier; Carné, Xavier. La evaluación de la calidad de vida en el contexto del ensayo clínico. Publicado en *Med Clin (Barc)*. 1998;110:550-6. - vol.110 núm 14
17. Vilagut G, Ferrer M, Rajmil L, Rebollo P. el cuestionario SF -36 español: una década de experiencias y nuevos desarrollos. *Gac Sanit* 2005; 19 (2) 135 :50)
18. Metz JM, Jones H. Complementary and alternative medicine. In: Abeloff MD, Armitage JO, Niederhuber JE, Kastan MB, McKenna WG, eds. *Abeloff's Clinical Oncology*. 4th ed. Philadelphia, Pa: Elsevier Churchill Livingstone; 2008:chap 35
19. Vas J ,Vega E, Méndez C. Tratamiento con acupuntura del dolor crónico benigno. *Medicina de Familia (And)* 2002; 4: 239-244. España
20. Claudia M. Witt, S Jena, D Selim, B Brinkhaus Pragmatic Randomized Trial Evaluating the Clinical and Economic Effectiveness of Acupuncture for Chronic Low Back Pain. 2006
21. TUESCA Rafael. La calidad de vida su importancia y como medirla. *Salud Barranquilla (Col)*. 2005.
22. Diccionarios.com tus diccionarios on-line.
23. Enciclopedia libre wikipedia
24. Flanagan, J. C. Measurement of quality of life: Current state of the art. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1982.
25. L D Arenas MD. Medición de la Calidad de Vida en el Adulto Mayor en dos Estados de México. Conferencia Regional Americana. Barbados 3 al 7 de noviembre 2003.
26. H cabra. La medida de la calidad de vida relacionada con la salud en la evaluación económica: técnicas de obtención de preferencias de los estados *de salud*. Sacristán

- JA, Badia X, Rovira J, editores. Farmacoeconomía: evaluación económica de medicamentos. Madrid: Editores. Médicos S.A.,1995; 56-71.
27. F Paul. M Krabbe, PhD. Presentación Health-Related Quality of Life (HRQoL). Radboud University Medical Centre. Nijmegen, The Netherlands.
28. L Schwartzmann Md. Calidad de vida relacionada con la salud: Seminario introductorio. Departamento de Psicología Médica Facultad de Medicina Universidad de la República Oriental del Uruguay.
29. McKenna SP. Assessing the quality of life of patients in phases I and II anticancer drug trials: interviews versus questionnaires by Cox K. Soc Sci Med.2004 Feb;58(3):659-60
30. L.Rajmil, M.Herdman, M.Fernandez de Sanmamed, S.Detmar, J.Bruil, Epidemiología, prevalencia y calidad de vida del dolor crónico no oncológico, estudio itaca itaca study. rev soc esp dolor 2004; 11: 260-269.
31. Teresa Nava. Prevalencia de dolor crónico en la zona metropolitana de Monterrey. México.2008.
32. Ayuso-Mateos JL, Lasa L, Vázquez-Barquero JL, Oviedo A, Díez-Manrique JF. Measuring health status in psychiatric community surveys: internal and external validity of the Spanish version of the SF-36. Acta Psychiatr Scand 1999;99(1):26-32.
33. Ruiz de Velasco I, Quintana J, Padierna J, et al. Validez del cuestionario de calidad de vida SF-36 como indicador de resultados de procedimientos médicos y quirúrgicos. Rev Calidad Asistencial 2002;17(4):206-12.
34. M. Rosa Güell Rous Fátima Morante Vélez Manual SEPAR de procedimientos (separ) sociedad española de neumología y cirugía torácica. Herramientas para la medida de la calidad de vida relacionada con la salud. Barcelona 2007.
35. E. Collazo Chao. Efectividad de la acupuntura en el alivio del dolor refractario al tratamiento farmacológico convencional. Unidad de Acupuntura, Clínica del Dolor, Hospital Universitario Reina Sofía, Córdoba, España. Rev Soc Esp Dolor. 2009;16(2):79-86.
36. Programa estadístico STATA de la oficina de la Maestría en medicina alternativa. Universidad Nacional de Colombia.
37. Programa estadístico Epidat 3.1 de la oficina de la Maestría en medicina alternativa. Universidad Nacional de Colombia.