



MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA
INSTITUTO SUPERIOR DE CIENCIAS MÉDICAS DE LA HABANA
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS "10 DE OCTUBRE"

TÍTULO: EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA
ACUPUNTURA EN LA LUMBOCIATALGIA.

AUTORA: *Dra. Dayamí González González.*

Especialista de 1er. Grado en M.G.I.

Policlínico 14 de Junio.

TUTOR: *Msc. Dr. Adonis Estévez Perera*

Especialista de 1er. Grado en M.G.I.

Especialista de 1er. Grado en Medicina Física y
Rehabilitación

MCs en Medicina Bioenergética y Natural en APS

Tesis para optar por el título de Máster en Medicina Bioenergética y
Natural.

Ciudad de La Habana

2009

“El alivio del dolor es un derecho humano”

F. Brennan y M. J. Cousins.

A mis hijos, mi mayor logro y motivación en la vida.

A mi madre, mi punto de apoyo y de equilibrio.

A mi esposo, mi gran amor.

AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo constituye el fruto de una labor investigativa, que no hubiera sido posible sin la ayuda que me prestaron muchas personas que me honraron con el aporte de sus esfuerzos y conocimientos. Si bien es cierto que no podré mencionarlos a todos, es imprescindible agradecer de forma especial:

A la Facultad de Ciencias Médicas 10 de Octubre. Por abrirnos sus puertas y enseñarnos la importancia de multiplicar saberes y voluntades para luchar a favor de la salud.

A la Dra. María del Carmen Rabí. Por su confianza, orientación productiva y los constantes retos. Por no permitir que ninguno de sus alumnos pasemos un solo momento a su lado, sin enseñarnos algo.

A mi tutor, el Dr. Adonis Estévez. Por su conocimiento, su experiencia y por brindarse incondicionalmente a trabajar.

A la bioestadística Dra. Liana Labrada. Por darle veracidad científica a esta investigación, por no vacilar y por demostrarme a cada momento su fé en mí.

A la Dra. Silvia Pellón. Por todo el tiempo invertido en transmitirme su habilidad y sabiduría, aún sin apenas conocerme. Por su confianza y apoyo imprescindibles.

A mi madre. Por su invaluable ayuda, sin la cual no hubiese podido estudiar ni llegar hasta donde llegué; por el amor y dedicación que le brinda a mis hijos.

A mi esposo. Por su apoyo, por su paciencia y ecuanimidad, por su fuerza y por su amor.

A mi prima Yusy. Por sus sabios consejos, su prodigiosa memoria, por su lucidez e inteligencia, su humildad, sencillez y entrega desinteresada.

A mis primas Diany y Laurita. Por la invaluable ayuda para la edición de esta tesis.

A mis compañeros de trabajo del Policlínico 14 de Junio. A los que creyeron en mí y me apoyaron, a Mandy y a Coral por aguantar mis majaderías y a los que no lo hicieron; pues todos contribuyeron a fortalecer mi carácter y mi autoconfianza; me ayudaron a crecer como persona y como profesional.

A mis queridos compañeros de la maestría. Por estos maravillosos años a su lado, especialmente a mis compañeros Ravelo y Yanet. Por su sincero espíritu de compañerismo; por las agradables veladas juntos; por sus enseñanzas tanto en el plano profesional como personal.

A mis amigos. Por existir; por aceptarme tal y como soy; por estar siempre conmigo aún desde la distancia, por su ayuda, confianza y apoyo de todo tipo.

A mis enemigos (a los declarados y a los que no tienen el valor de hacerlo). Por demostrarme que soy más fuerte de lo que pensaba.

A todos los pacientes que participaron en el estudio. Sin los cuales no hubiera sido posible realizar esta investigación.

A todos mil gracias.

RESUMEN

El dolor a nivel de la columna lumbosacra es una de las dolencias que más sufre la humanidad, alcanzando proporciones epidémicas. En la búsqueda y utilización de viejos y nuevos métodos que permitan aliviar síntomas como el dolor, la acupuntura es uno de los más utilizados.

Atendiendo a esto, se consideró de utilidad desarrollar un estudio prospectivo, descriptivo, de intervención y cuasiexperimental sin grupo control, donde se trataron 30 pacientes en la consulta de Medicina Natural y Tradicional del Servicio de Rehabilitación Integral del Policlínico 14 de Junio en el Municipio 10 de Octubre, desde enero de 2007 hasta enero de 2008, con el **Objetivo General** de valorar el efecto de la Acupuntura, en el alivio del dolor y en el mejoramiento de la capacidad funcional, en pacientes que padecen Lumbociatalgia.

Los pacientes fueron seleccionados siguiendo criterios de inclusión y exclusión definidos, por interés de la investigadora, a los que se aplicó la acupuntura y se evaluó la evolución del dolor y la capacidad funcional, empleando el Cuestionario de Discapacidad de Oswestry antes, durante y después de este.

Se presentaron como resultados esenciales que se logró eliminar el dolor en 27 pacientes (90% del total), sólo quedaron 2 pacientes con dolor ligero (6,6%) y 1 paciente, con dolor moderado (3,3%). Por otra parte, la discapacidad, disminuyó en 28 pacientes (93,3%) y sólo 2 terminaron el tratamiento con discapacidad moderada (6,6%), sin que ocurrieran reacciones adversas.

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	2
MARCO TEÓRICO.....	9
OBJETIVOS	27
MATERIAL Y MÉTODO	28
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS	36
CONCLUSIONES.....	45
RECOMENDACIONES	46
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:.....	12

ANEXOS

Anexo 1. Modelo de consentimiento informado

Anexo 2. Historia Clínica

Anexo 3. Oswestry. Escala Análoga Visual de dolor lumbar y de dolor en miembro inferior

Anexo 4. Descripción de los puntos acupunturales estimulados en el estudio

INTRODUCCIÓN

Desde épocas remotas, el alivio del dolor ha sido motivo de consulta obligada en una gran cantidad de enfermos y ha generado estudios e investigaciones en todas partes del mundo.

Calmar el síntoma dolor ha merecido un enfoque especial. Ya desde entonces Hipócrates señalaba: "...tarea divina es aliviar el dolor..."; y ésta ha sido siempre una importante función del personal médico en cualquier época del desarrollo social. ¹

El dolor es una expresión sensorial y emocional negativa que puede estar o no asociado a lesión real o potencial de algún tejido y que se encuentra más presente de lo deseado, acompañando a múltiples patologías que afectan a este mismo ser humano. ^{2,3,4}

Villar ⁴ refiere que la comprensión del dolor no requiere sólo de la comprensión del sistema nociceptivo, sino también del reconocimiento y control de muchos factores ambientales y psicológicos que modifican las percepciones humanas del dolor. El dolor sostenido o permanente impide el logro de bienes y de intereses superiores, incapacita y aflige a más gente que cualquier cuadro patológico particular, por lo que puede provocar efectos nocivos a la integridad psicofísica de la persona.

De acuerdo con su duración en el tiempo, el dolor puede ser *agudo*: que tiene aparición rápida (menos de 12 semanas) y usualmente está asociado con causas bien definidas como el producido por traumas; o *crónico*: donde se produce una modificación de las conductas iniciadas por una lesión real, donde el dolor (más de 12 semanas) aporta la pista suficiente para convertirse en una enfermedad que logra invalidar la actividad física. ²

El dolor a nivel de la columna lumbosacra (lumbalgia) es una de las dolencias que más ha sufrido la humanidad. El dolor lumbar es la molestia, tensión muscular o rigidez localizados por debajo del reborde costal y por encima de los pliegues subglúteos, con o sin dolor en la pierna. Etimológicamente, lumbalgia (del latín *lumbus*, 'lomo', y del griego *algos*, 'dolor') significa 'dolor (mialgia o neuralgia) en

los lomos'.⁵ Este síntoma tiene etiología variada y no representa la manifestación específica de cierto factor causal.

El predominio de la lumbalgia durante la vida se estima entre 11% y 84%. En el año 2000 se estableció que, aproximadamente, el 80% de personas de 30 años de edad o mayores refieren haber tenido lumbalgia, por lo menos una vez en su vida, y 30% durante el último mes. Los síntomas de lumbalgia con irradiación o frecuentes, los trastornos lumbares crónicos, los ausentismos laborales relacionados con lumbalgia y las manifestaciones clínicas de lumbalgia, son factores que sugieren posible hospitalización de estos pacientes.^{6,7,8,9,10,11,12,13,14}

Al realizar búsqueda bibliográfica, se encontraron reportes¹⁵ que plantean que en los Estados Unidos de América, los costos por lumbalgias alcanzan entre 75 y 100 billones de dólares por año, con pérdidas laborales de 10 millones de días anuales. Estos mismos reportes plantean que el 29 % de la población laboral, suspende sus actividades debido a las lumbalgias, sin distinción de edad, raza, ni sexo.

Estudios realizados en la población cubana, entre los años 1998 y 1999, reportaron que el dolor de espalda por lumbago, ciática o hernia discal, ocupaba el cuarto lugar (15 % de casos) entre los primeros 40 padecimientos,. En el sexo masculino, ocupaba el cuarto lugar de los casos, con el 12.6 % y entre las mujeres cubanas, representaba el 17,1 % dentro de los primeros 40 padecimientos, según señala el Anuario Estadístico de Salud, que publica el Ministerio de Salud Pública (MINSAP).¹⁶ En el área de salud estudiada, se detecta una incidencia de lumbociatalgia aproximadamente del 12%.¹⁷

Durante muchos años, el equipo de trabajo de la Clínica del Dolor del Hospital Docente Clínico Quirúrgico (HDCQ) "10 de Octubre" Bosch y colaboradores¹⁸ han realizado numerosos estudios acerca de la utilidad de la acupuntura en el tratamiento de la lumbociatalgia, así como su efectividad al compararla con otros tratamientos empleados para la misma dolencia. En dicho estudio de 130 pacientes que acudieron al centro antes mencionado, en el período comprendido entre junio de 1986 y febrero de 1987, que presentaron lumbociatalgia el 50,77%

de los pacientes presentó alivio inmediato y el 49,23% restante, durante la primera semana.

Posteriormente, en el año 2001 ¹⁹ se presentaron los resultados obtenidos al comparar la acupuntura y la electroacupuntura como métodos para aliviar el dolor de la osteoartrosis de la región lumbar. Fueron estudiados 1 658 pacientes con este diagnóstico y ambos métodos resultaron eficaces en el estudio. En ese mismo año, se publicaron los resultados obtenidos por estos autores en un estudio²⁰ de tratamientos naturales y convencionales utilizados en un período de 5 años, los cuales mostraron que las lumbalgias fueron más frecuentes, y la electroacupuntura y la acupuntura las técnicas más efectivas.

Sardina y colaboradores ²¹, en el año 1993, trataron con acupuntura a 30 pacientes con sacrolumbalgia orgánica. Los resultados obtenidos de este estudio mostraron que la edad más frecuente estuvo entre los 41 y los 70 años y no existió correspondencia entre el sexo y la enfermedad.

Durante el período comprendido desde julio de 1996 hasta marzo de 1997, Rivero y colaboradores ²² realizaron un estudio acerca de la analgesia acupuntural y los bloqueos terapéuticos, empleados como procedimiento, en 200 pacientes con lumbociatalgia en San Luis, Santiago de Cuba. Los autores de este estudio encontraron que el tratamiento acupuntural del dolor lumbociático produjo analgesia en todos los pacientes tratados con este método, que además de ser inocuo, resultó de muy bajo costo.

Otros autores como Feria Téllez y colaboradores ²³, realizaron un estudio en el año 2001, para determinar la efectividad del tratamiento acupuntural en 40 pacientes que acudieron al Policlínico Principal de Urgencias “Martha Elvira González González” de Florida, Camagüey, afectados con sacrolumbalgia aguda. Luego de 5 a 10 sesiones de tratamiento, 32 pacientes (80%) lograron mejoría total.

En el año 2003, Rodríguez y colaboradores ²⁴ presentaron los resultados obtenidos en un estudio realizado con pacientes con diagnóstico de enfermedades del SOMA, los cuales recibieron tratamiento con métodos tradicionales, en el

período comprendido entre enero a diciembre del 1999. Estos estudios mostraron que el sexo femenino y el grupo de edad entre 30 y 59 años fueron los más afectados, la sacrolumbalgia fue una de las enfermedades con diagnósticos más frecuentes y que más de la mitad del total de los pacientes tratados mejoraron con un total de 5-9 sesiones de tratamiento.

Los factores de riesgo para el desarrollo de dolor lumbar incluyen los trabajos físicos pesados, la flexión, la rotación y la extensión frecuentes, y las posiciones estáticas prolongadas. Los factores de riesgo psicosociales incluyen la ansiedad, la depresión y el estrés mental en el trabajo ¹⁴.

Algunos autores como Gutiérrez y colaboradores ²⁵, plantean, como principales factores causantes de lumbalgias: aptitud física global insuficiente, tabaquismo, poco desarrollo de la musculatura dorsal y resistencia al levantamiento de pesos, espondiloartrosis, espondilolistesis, escoliosis, hiperelasticidad articular y debilidad muscular abdominal (este último como un riesgo moderado). Otros factores tienen un riesgo no predictivo, como la edad y un riesgo bajo, como la estatura y el sobrepeso.

Para la realización del presente trabajo se seleccionaron pacientes con dolor lumbar agudo (desde la última costilla hasta la región sacra), que incluye la región glútea e irradia a la pierna, definiendo el mismo como un cuadro de aparición brusca como consecuencia de un esfuerzo, movimiento brusco, prolongadas estancias de pie, entre otras, que ocasiona impedimentos físicos, funcionales, y psicológicos, en pacientes sin antecedentes del mismo, con una evolución de no más de 60 días.

A través del tiempo se han utilizado variados métodos terapéuticos para el alivio del dolor.²⁶ Entre los más empleados se pueden mencionar: método farmacológico (medicamentos analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos), agentes físicos (termoterapia, electroterapia, láser terapia y magnetoterapia) y las diversas técnicas de la Medicina Tradicional y Natural (MNT). Dentro de la gran variedad de tratamientos mencionados, se seleccionó, en el presente trabajo, la acupuntura, como técnica de la MNT por los motivos que se exponen a continuación.

Con la acupuntura, técnica milenaria de la medicina tradicional asiática, consistente en la colocación de agujas en puntos de la piel y estimulación manual, se reportan magníficos efectos en muchas enfermedades y en el tratamiento del dolor se obtienen buenos resultados, pues posee indudables ventajas, tales como: integralidad binomio salud-enfermedad, buena relación médico-paciente, enriquecimiento de recursos terapéuticos, disminución de reacciones adversas y un menor costo en su empleo para lograr así su generalización armónica. Otras ventajas prácticas son: método económico, prácticamente inocuo y que requiere de un instrumental sencillo y fácil de transportar en condiciones difíciles como las existentes en las zonas aisladas rurales, segura y de fácil aprendizaje, ahorro de tiempo y un menor traumatismo en los tejidos.⁴

Los efectos observados en el tratamiento con acupuntura son: analgesia o alivio del dolor, relajación - sedación, efecto homeostático o regulador, acción acupuntural de realce de la inmunidad, efecto psicológico y de aceleración de la recuperación motora. Con el transcurrir de los años el mundo occidental se ha interesado en todo lo referente a la acupuntura, que es objeto de estudios e investigaciones científicas, también en China y otros países asiáticos, a la luz del desarrollo científico actual y se han elaborado teorías que desde el punto de vista neurofisiológico nos explican los efectos de la acupuntura.⁴

Todo lo expuesto motivó que la OMS en el contexto de su 29 Asamblea Mundial, celebrada en 1978 en Ginebra, Suiza, reconociera por primera vez la importancia de los profesionales de la Medicina Tradicional y Natural y la de los medicamentos y técnicas que utilizan; y recomendara el tratamiento acupuntural en un total de 43 afecciones.^{1-3, 27}. En ese mismo año, en Alma-Atá, la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud reconoció también la importancia de la MNT y de los medicamentos y técnicas que eran utilizados, recomendando a los gobiernos que incorporaran en sus políticas y reglamentos farmacéuticos, los recursos de esta medicina y comprobaran los mismos por medio de investigaciones.¹

La OMS, continuó realizando grandes esfuerzos para promover y desarrollar el uso racional de la Acupuntura en todo el mundo. Gutiérrez y colaboradores²⁵,

plantean, que no hay dudas acerca de que esta rama de la medicina, está haciendo una valiosa contribución, para que la salud esté al alcance de todos.

En el año 2004, se aplicaron entrevistas en diferentes países europeos ²⁸, cuyos resultados mostraron que el 60% de los alemanes y belgas utilizan esta técnica y que el 74% de los británicos están a favor de que se emplee la medicina complementaria en los servicios de salud.

En Cuba también se han dado muchos pasos en esa dirección. Entre ellos se pueden mencionar los primeros estudios, desde la década del 70, realizados por Pérez Carballás y Bosch (algunos de los cuales fueron mencionados anteriormente), la creación, a finales de la década del 80, en el HDCQ "10 de Octubre", de la Clínica del Dolor, con el objetivo de que varias especialidades confluyeran en el estudio y tratamiento del dolor, así como otros síntomas y enfermedades, con métodos de la Medicina Tradicional, Natural y Académica. A partir de 1992, se reestructura la Comisión Nacional de Acupuntura del MINSAP, elaborando un plan de trabajo para desarrollar la utilización de las técnicas y procedimientos de la MNT, la docencia y la investigación, con alumnos de pre y post grado de Ciencias Médicas y profesionales de la Salud cubanos y extranjeros. ¹⁻²

Durante todos estos años en el país se han ido implementando técnicas como: acupuntura, electroacupuntura, láser, faciocibernética, TENS, moxibustión, auriculoterapia, psicoterapia, relajación, hipnosis, masajes, magnetoterapia, medicina verde, musicoterapia y bloqueos anestésicos. ^{18,20}

A pesar de la difusión en Cuba y el mundo de la Medicina Tradicional China, y en particular de la Acupuntura y Técnicas afines, practicadas por muchos y con efectividad probada, sigue siendo controversial su mecanismo de acción, considerado por los más escépticos de tipo placebo o matizado por cierto misticismo oriental que sólo debe relacionarse a elementos histórico-culturales y no a la ciencia. ²⁹

Atendiendo a los anteriores argumentos, se consideró de utilidad desarrollar un estudio donde se trataron un determinado número de pacientes de la consulta de Medicina Tradicional y Natural del Servicio de Rehabilitación Integral del Policlínico 14 de Junio en el Municipio 10 de Octubre, con el objetivo de conocer

los cambios que en el dolor y la capacidad funcional de los pacientes con Lumbociatalgia, produjo la aplicación de la Acupuntura. Así, es propósito esencial del estudio que sus resultados contribuyan a mejorar la capacidad funcional de los pacientes con Lumbociatalgia, mediante la disminución del dolor; así como ampliar los conocimientos en el campo de los métodos de la medicina bioenergética, lo que permitirá, en consecuencia prestar una mejor atención a los pacientes que acudan a la institución.

MARCO TEORICO

Introducción al dolor, tipos de dolor.

El dolor como síntoma que expresa el paciente, es el resultado de un proceso elaborado y complejo propio de cada persona, variable en el tiempo y que puede aumentar o disminuir por diferentes motivos.

La duración del dolor tiene importancia para evaluar sus efectos psicofisiológicos; así, el dolor agudo (menos de 12 semanas) tiene aparición rápida y usualmente está asociado con causas bien definidas. Pero si el dolor se mantiene más allá de la evolución usual o esperada de una enfermedad aguda (más de 12 semanas), o una vez transcurrido un periodo razonable para que se haya curado una lesión, entonces el dolor se hace crónico.

La complejidad del fenómeno del dolor ha motivado que el hombre haya invertido gran cantidad de recursos y tiempo en su investigación, sin embargo poco se ha avanzado porque no siempre la investigación clínica se ha desarrollado paralelamente a la investigación básica.

Como parte de dicho proceso investigativo, se han asumido varios conceptos de dolor. Entre los más relacionados con el presente trabajo están:

- DOLOR: Sensación heterogénea que puede dividirse en 3 categorías fisiopatológicas: *1-Dolor fisiológico o normal* (Protectivo); *2-Dolor Inflamatorio*; *3-Dolor Neuropático* (Expresión de la plasticidad del SN, o sea, capacidad de las neuronas de cambiar su función, estructura y perfil bioquímico después de un proceso inflamatorio o injuria nerviosa).³⁰
- DOLOR: Es una vivencia sensorial y afectiva desagradable asociada a lesión tisular real o potencial, que se describe en términos de dicha lesión. IASP (Asociación Internacional para el estudio y tratamiento del dolor) (1979)³¹

- DOLOR: Experiencia física, subjetiva y compleja que se manifiesta con intensidad variable en cada persona y tiene repercusiones psicológicas, familiares, sociales, académicas y laborales, entre otras.³²

A pesar de que el segundo concepto es el más utilizado en el ámbito nacional e internacional, la autora asume el tercer concepto de dolor, al considerar que es el más abarcador y explícito, pues logra identificar cada esfera afectada en el ser humano, a consecuencia de padecer el mismo.

El dolor, por su complejidad, debe ser comprendido considerando todas sus dimensiones. La dimensión *fisiológica*, define la etiología orgánica del dolor; la *sensorial*, cómo lo siente el individuo en cuanto a intensidad, cualidad. La *afectiva*, cómo se manifiesta en su estado de ánimo (depresión, ansiedad, estrés). La *cognitiva*, al significado del dolor, valor del sufrimiento, estrategias para soportarlo. La *comportamental*, cómo reacciona el individuo frente al dolor, actividad física, sueño, medicaciones, intervenciones, comunicación con el medio, nutrición. La *sociolaboral*, cómo influyen los diversos factores socioculturales, espirituales, laborales, familiares, experiencias previas en la respuesta al dolor (grado de cuidado personal, mantenimiento de las actividades sociales, laborales).³³

Tradicionalmente, se ha considerado que el dolor es nociceptivo (que aumenta en respuesta a la lesión tisular) o bien neuropático (que aumenta en respuesta a la lesión nerviosa). Aunque esta diferencia ha tenido cierta utilidad terapéutica, ha servido para mantener el concepto cartesiano de un sistema doloroso inmutablemente, fijo, que religiosamente transmite información de un sitio de la lesión a centros de dolor dentro del cerebro. Aunque esto es totalmente cierto después de la lesión aguda, está claro que en presencia de una enfermedad persistente una serie de factores adicionales, a veces sin relación con el sistema musculoesquelético, sirven para modificar la actividad dentro de las vías del dolor (nociceptivo).³³

En los recientes esquemas de clasificación está implícita la noción de que los estados de dolor agudo y crónico son diferentes y que los cambios funcionales dentro del sistema nociceptivo son importantes para determinar los signos y síntomas que experimentan los individuos en una enfermedad somática.

El dolor *agudo* es la consecuencia inmediata de la activación del sistema nociceptivo, generalmente por un daño tisular somático o visceral, desapareciendo habitualmente con la lesión que lo originó. El dolor *crónico* es aquel que persiste en ausencia de la lesión periférica inicial.³⁴

En la literatura revisada la mayor parte de los criterios coinciden con la *Quebec Task Force on Spinal Disorders* en definirla como *aguda* cuando la duración del dolor es menor de 7 días, *subaguda* entre 7 días y 7 semanas, y *crónica* si es mayor de 7 semanas.^{35, 36}

A través de los tiempos, para el tratamiento del dolor se han utilizado terapéuticas distintas, desde la droga hasta métodos analgésicos instrumentados altamente sofisticados, pero ninguno ha estado exento de reacciones adversas y complicaciones, sin embargo, el arte terapéutico de la acupuntura, resulta evidentemente efectivo y de fácil aplicación.^{37, 38, 39, 40}

Métodos de Evaluación del Dolor. Escalas del Dolor

Uno de los progresos más significativos en el estudio y tratamiento del dolor, ha sido el conocimiento en relación a la forma de evaluarlo y de medirlo. Las variables que más se han utilizado para el ajuste de dosis, evaluar su efectividad y estandarizar su medición, son la intensidad del dolor y el alivio que producen las diferentes drogas empleadas, así como el de otros tratamientos analgésicos.⁴¹

Pero las variaciones individuales en el umbral del dolor, dificultan su evaluación porque diversos factores pueden variar el umbral doloroso como son: la raza, la edad (mayor dolor en adultos jóvenes, que en viejos), el sexo, el estado psicológico (mayor en pacientes intranquilos o no premedicados), por lo que cualquier evaluación o ensayo clínico, obliga a estudiar un número significativo de pacientes (idealmente más de 30 por grupo en estudio) y a estandarizar al máximo las variables señaladas.³⁸

Las escalas para medir el dolor son objetivas o subjetivas. En las objetivas, existe un observador que es quien puntea el dolor, según la escala diseñada para este

efecto. Las escalas subjetivas son más fiables pues es el sujeto quien identifica su dolor.

Los índices más utilizados para la evaluación del dolor, 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, fascie), la limitación funcional y las alteraciones en el ánimo y las relaciones personales. En el presente estudio se confrontaron parámetros, tanto de limitación funcional en grados de dolor como de alivio con el proceder acupuntural estudiado.

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:

1. Informes subjetivos de dolor.
2. Mediciones y observaciones de conducta dolorosa.
3. Correlaciones fisiológicas.

Indudablemente, los métodos más usados en la evaluación clínica y en investigación, son los informes subjetivos del dolor, que se basan en la declaración que el paciente realiza, generalmente de la intensidad del dolor.

Existen diferentes escalas para evaluar el dolor ⁴¹ y entre las más utilizadas se pueden mencionar:

- ✓ *Escalas Unidimensionales*. En ellas se valora una sola variable, por ejemplo, intensidad del dolor, limitación funcional, o cualquier otra.
- ✓ *Escala Análoga Visual (EVA)*. Consiste en una línea recta, usualmente de 10cm 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). Del mismo modo pueden compararse con escalas semejantes que en un extremo tengan "SIN ABOLICIÓN DEL DOLOR" y en el otro "AUSENCIA DE DOLOR" o "MAXIMA ABOLICIÓN".

- ✓ *Escala Descriptiva Simple*. Escala verbal, que clasifica el dolor en 4; 5 ó más categorías, por ejemplo intenso, moderado, leve o ausente. El paciente debe responder y ubicarse en categorías preestablecidas. Se considera una escala fácil de usar y comprender por el paciente. Tiene un uso limitado debido a su baja sensibilidad, por el escaso rango de respuestas.
- ✓ *Escala de Dolor de Lanss*. Consiste en la evaluación de los síntomas, utilizando para ello, un cuestionario de siete preguntas, que se encaminan a una descripción sensorial de lo que el paciente está sintiendo.
- ✓ *Escala de Roland-Morris*. Desarrollada para medir el grado de incapacidad de quienes padecen dolor lumbar. Consiste en un cuestionario para ser usado en Atención Primaria. Es sencillo, rápido y puede ser cumplimentado directamente por el paciente. Su valoración es rápida y simple, dando un valor entre 0 (=ninguna limitación de las actividades cotidianas por el dolor de espalda) y 24 (=máxima limitación posible).
- ✓ *Cuestionario del dolor McGill*. Evalúa aspectos cuantitativos y cualitativos del dolor, como localización, cualidad, propiedades temporales e intensidad. La gran limitante de esta escala es la de concebir el dolor como una experiencia unidimensional, evaluando sólo la intensidad sin explorar sus otras facetas. Diseñado para medir las distintas categorías del dolor, recibiendo un puntaje para cada una de ellas, lo que lleva a una sumatoria para obtener un puntaje total. Es un método confiable para la evaluación del dolor crónico, de gran ayuda en la evolución en el diagnóstico diferencial de síndromes dolorosos, pero presenta limitaciones como el uso del lenguaje y el tiempo que demanda su evaluación.
- ✓ *Cuestionario de Discapacidad Oswestry*. Evalúa intensidad de dolor, mediante una EVA y grado de discapacidad en los pacientes. Diseñado para medir las distintas categorías del dolor lumbar bajo, irradiado a miembros inferiores, es autoadministrado por el paciente y consiste en 10 items que reflejan las actividades de su vida diaria y cómo pueden estar influenciadas por el dolor lumbociático (intensidad del dolor, estar de pie, cuidados personales, dormir, levantar peso, actividad sexual, andar, vida social, estar

sentado y viajar). Para cada ítem, se proporcionan seis respuestas posibles (de 0 a 5), donde el paciente marca la respuesta que describe mejor su estatus actual y la suma total alcanzada, la multiplica por 2, obteniendo el % de incapacidad.⁴²

En el presente trabajo se decidió utilizar el Cuestionario de Discapacidad de Oswestry, el cual es muy específico para el padecimiento objeto de estudio y muy útil, pues tiene implícito, una EVA, además de ser muy usada por el personal médico en los servicios de rehabilitación donde se mitiga el dolor de los pacientes.

La EVA es un instrumento válido para medir el dolor y a pesar de tener una subjetividad asociada a las características de la personalidad y del umbral doloroso de cada paciente, continúa siendo un arma valiosa en la evaluación de este síntoma.

La EVA más conocida consiste en una línea de 10cm, con un extremo marcado con “no dolor” y otro extremo que indica “el peor dolor imaginable”. El paciente marca en la línea el punto que mejor describe la intensidad de su dolor. La longitud de la línea del paciente es la medida y se registra en milímetros. La ventaja de la EVA es que no se limita a describir 10 unidades de intensidad, permitiendo un mayor detalle en la calificación del dolor.⁴¹

Generalidades de la Lumbociatalgia. Medidas para prevenirla

La adopción de la postura erecta bípeda a partir de la cuadrúpeda por los predecesores de la raza humana, trajo consigo grandes efectos sobre la anatomía del hombre. La lordosis lumbar llevó consigo al torso humano hacia una posición clave sobre la pelvis, lo que ha traído consigo una mayor carga para el sistema de soporte de la columna vertebral y sus estructuras.¹

La columna humana es una estructura rígida, que permite soportar presiones, y es elástica, lo que le da un gran rango de movilidad, creando un equilibrio, casi perfecto, mediante los sistemas de protección musculares, aponeuróticos y mixtos. Cuando la columna deja de ser estable y aparece el dolor se deben revisar estos sistemas y normalmente se observa que alguno, o varios, están fallando.⁴³

El dolor de espalda (o dolor a nivel de la columna lumbosacra, también conocido como lumbalgia) es el auténtico mal de la civilización, que afecta cada vez a un mayor número de personas.⁴⁴ Se compone de un grupo de síntomas que incluyen dolor, tensión muscular o rigidez que se localizan entre la escápula y las nalgas con o sin irradiación a la pierna (ciática). Corresponde a varios tipos de dolores, crónicos o agudos, cuyo origen y localización son múltiples y difíciles de determinar.⁴³

Antiguamente se creía que la lumbalgia se debía a sobreesfuerzos musculares o alteraciones orgánicas, como artrosis, escoliosis o hernia discal. Al paciente se le aplicaba tratamiento de los episodios agudos consistente en reposo y analgésicos. Si el dolor desaparecía, se recomendaba la protección de la espalda con el propósito de reducir la actividad física y en caso de persistir, se aplicaba la cirugía para corregir la eventual anomalía orgánica subyacente.⁸

Los estudios científicos publicados en los últimos 15 años, han demostrado que la mayoría de esos conceptos son erróneos y que el manejo clínico que lo fundamentaban era más perjudicial que beneficioso.⁸

Según la categorización de Álvarez Cambras⁴⁵, el dolor lumbar tiene múltiples causas:

- Defectos morfológicos
 - Defectos de segmentación
 - ✓ 6 vértebras lumbares
 - ✓ 4 vértebras lumbares
 - ✓ unión lumbosacra de transición
 - ✓ hemisacralización
 - Defectos de osificación
 - ✓ espina bífida
 - ✓ espondilolisis
 - ✓ espondilolistesis
 - Anomalías de las carillas

- ✓ asimetría
- ✓ carillas lumbosacras antero posteriores
- Aumento del ángulo lumbosacro
- Defectos funcionales:
 - Desequilibrio lateral (desigualdad de longitud de los miembros inferiores, debido a posturas viciosas, tanto de la vida cotidiana, laboral, etc.
 - Desequilibrio antero posterior (embarazo, vientre péndulo, contractura en flexión de caderas y rodillas).
- Infecciones:
 - En huesos y articulaciones:
 - ✓ artritis séptica
 - ✓ tuberculosis
 - ✓ brucelosis
 - ✓ ostiomelitis
 - Partes blandas:
 - ✓ miositis
 - ✓ fibrositis
- Procesos degenerativos:
 - Artrosis
 - Osteoporosis senil
 - Degeneración del disco (condrosis discal)
- Procesos neoplásicos:
 - Primarios
 - ✓ mieloma múltiple
 - ✓ hemangioma
 - ✓ tumor de células gigantes, granuloma eositrofito, sarcoma osteogénico.

- Metastásico
 - ✓ próstata y mamas
 - ✓ pulmón, riñón, tiroides , gastrointestinales
- Traumatismos:
 - Fractura por compresión
 - Fractura del cuerpo vertebral, las carillas, las apófisis transversas y las espinosas
 - Contusiones y esguinces
 - Prolapsos discales
- Otras:
 - Enfermedades endocrinas y metabólicas
 - Trastornos ginecológicos
 - Tumores de la cavidad pélvica
 - Afecciones renales
 - Procesos inflamatorios articulares y artritis reumatoide.

En algunas ocasiones, el dolor lumbar se acompaña con debilidad, entumecimiento u hormigueo en la pierna, causados por lesión o compresión del nervio ciático. Este padecimiento se conoce con el nombre de 'ciática' o 'lumbociática' y hace referencia a la irradiación dolorosa más frecuente que sigue el trayecto de este nervio por el muslo y la pierna, aunque la irradiación dolorosa por las extremidades inferiores puede seguir el trayecto de otros nervios del plexo lumbosacro o de las raíces que los integran.^{5, 46}

Como se ha explicado en acápite anteriores, en la actualidad el dolor lumbociático constituye un problema de salud en todos los países con cierto grado de desarrollo que alcanza proporciones epidémicas en ellos, con efectos extensivos tanto a las economías de los países, como a la de los enfermos y una causa importante de gastos médicos, ausentismo y discapacidad.^{25,47,48}

El dolor lumbar afecta anualmente al 15-20% de la población, llegando al 50% en aquellos con actividad laboral. Se acepta que el 60-80% de las personas tendrá al

menos un episodio de lumbalgia en su vida, que será de ciática en el 40% de los casos.^{49, 50}

Es más frecuente en la edad media de la vida y en el sexo femenino. El 30% de los adolescentes ha padecido al menos un episodio de lumbalgia, pero es más frecuente la primera presentación de lumbalgia entre los 20 y los 40 años y de la ciática entre los 35 y los 50 años, aproximadamente.⁴⁷

La lumbociatalgia aguda es la sensación dolorosa radicular con afección motora (ciática) y/o sensitiva (ciatalgia) que sigue el trayecto del nervio ciático. En un 75% de los pacientes existe una historia de cuadros intermitentes de dolor lumbar mecánico sin irradiar que puede remontarse a los 3-5 años previos. Sólo se presenta en el 1,5% de las lumbalgias, entre los 20 y los 50 años de edad.⁴⁷

El dolor se irradia desde la región lumbar a la región glútea y la cara posterior (S1) o posterolateral (L5) de la extremidad inferior afectada, llegando hasta el talón, la cara dorsal del pie (L5), la planta (S1) o los dedos de los pies. Junto a éste pueden aparecer síntomas sensitivos, parestesias (sensación de acorchamiento, entumecimiento), hipoestésias, a veces dolorosas, y disminución de la fuerza. En la exploración al examen físico, se encuentra abolición de los reflejos osteotendinosos, y alteración de la sensibilidad y de la fuerza dependiente del nervio implicado.⁴⁷

Es tarea primordial del personal encargado de atender a los pacientes con este padecimiento, garantizar una correcta información sobre el mismo, aliviar los síntomas y, lo más importante, recomendar una apropiada actividad física que permita el restablecimiento de la función y prevenga la evolución a lumbalgia crónica.

Por tales motivos, resulta de vital importancia, la incorporación de un estilo de vida que permita la prevención del dolor de espalda o lumbalgia. Entre las principales medidas a adoptar para lograr esto, se pueden mencionar.⁵¹

- Ejercicio, importante para evitar episodios futuros de dolor de espalda. Debe incluir actividad aeróbica (caminar, nadar o montar en bicicleta)

estática, al igual que entrenamiento en fortaleza y estiramiento). A través del ejercicio la persona puede: mejorar su postura, fortalecer la espalda y mejorar la flexibilidad, bajar de peso y evitar caídas.

- Aprender a levantar cosas y agacharse apropiadamente, siguiendo estos consejos, entre otros:
 - ✓ Si un objeto es demasiado pesado o difícil de manejar, se debe conseguir ayuda.
 - ✓ Separar las piernas para tener una base amplia de apoyo.
 - ✓ Pararse lo más cerca posible al objeto que se va a levantar.
 - ✓ Doblar el cuerpo por las rodillas, no por la cintura.
 - ✓ Mantener el objeto tan cerca del cuerpo como se pueda.

Otras medidas a tomar para prevenir el dolor de espalda abarcan: ⁴⁸

- Evitar pararse por largos períodos de tiempo, pero si lo tiene que hacer por razones de trabajo, se recomienda usar una banqueta, alternando el descanso de cada pie sobre ella.
- NO usar zapatos de tacón alto. Se recomienda el uso de suelas amortiguadoras al caminar.
- Al sentarse a trabajar, especialmente si se utiliza una computadora, constatar que la silla sea giratoria, que posea un espaldar derecho y ajustable, con un asiento ajustable y que tenga forma de apoyar los brazos.
- Utilizar una banqueta bajo los pies mientras está sentado de tal manera que las rodillas estén más altas que las caderas.
- Colocar una pequeña almohada o toalla enrollada detrás de la parte baja de la espalda mientras se está sentado o conduciendo por un período largo.
- Si la persona conduce largas distancias, debe parar y caminar a su alrededor cada hora, llevar la silla hacia delante lo más posible para evitar agacharse y NO levantar objetos pesados justo después de conducir.
- Dejar de fumar.
- Bajar de peso.

- Aprender a relajarse. Ensayar con métodos como el yoga, el tai chi o un masaje.

Una de las creencias erróneas comunes acerca del dolor de espalda es que es necesario descansar y evitar la actividad durante un largo tiempo. De hecho, el descanso en cama NO es recomendable.⁴⁸

Son numerosas las técnicas antiálgicas actualmente disponibles para aliviar la lumbociatalgia. Entre ellas se pueden mencionar:

- Terapia farmacológica
- Terapia por bloqueos anestésicos
- Técnicas quirúrgicas
- Técnicas de electroestimulación
- Terapia física
- Masajeterapia
- Electroacupuntura y Acupuntura

Esta última técnica constituye el instrumento de estudio del presente trabajo.

Medicina Tradicional y Natural. Acupuntura: en el mundo y en Cuba

Desde el origen de los tiempos el hombre ha intentado combatir la enfermedad y el dolor con diversos medios, uno de ellos es la Medicina Tradicional China, que se conoce, sobre todo, a través de la Acupuntura, método paliativo para la lumbociatalgia que fue descubierta en China hace miles de años y no sólo ha subsistido hasta la actualidad, si no, que además manifiesta una sorprendente vitalidad.⁵²

La MNT es un sumario de miles de años de práctica, aunque empírica. Sus conclusiones son basadas en cuidadosas observaciones. Dificultado su crecimiento por el sistema feudal de la sociedad durante muchos siglos, posee, sin embargo, una experiencia muy rica, así como un código de teorías.

En la actualidad, la mayoría de los autores⁵³ prefieren llamar a la MNT, Medicina Bioenergética. Está basada en esencia en la Medicina Tradicional Asiática (MTA),

que comprende dos grandes campos terapéuticos: medicina externa (acupuntura, digitopuntura, masaje, sangrías, ventosas, moxibustión, etc.) y medicina interna (trofoterapia y formación de medicamentos que pueden ser de origen mineral, animal o vegetal). La selección de la técnica a utilizar depende exclusivamente de la clínica del paciente.

La acupuntura (*Acus*: aguja, *Puntura*: pinchazo) es un antiguo método terapéutico, muy efectivo en el tratamiento de numerosas enfermedades. Los antecedentes históricos de la acupuntura son muy remotos. El surgimiento de este método terapéutico está descrito por distintos autores,^{54, 55} en distintos tiempos y lugares. Se plantea que ya en el período neolítico se utilizaban agujas de piedra, hueso y bambú; más adelante se utilizaban agujas de barro, y luego de hierro, plata, aleaciones metálicas. Actualmente se utilizan de acero inoxidable, muy finas y de fácil manejo.

Las primeras referencias escritas acerca de la acupuntura, señalan que este método terapéutico se practicaba en algunos pueblos del Oriente Antiguo hace 5 000 años aproximadamente (Corea, China y Vietnam); se extendió a otros pueblos de la región durante la Edad Media (Japón y Mongolia) y se introdujo en Europa en el siglo XVII, pero no fue hasta mediados del siglo XX que se conoció en el continente americano (Argentina, 1948).^{53, 54}

En la China del año 624 la acupuntura era una materia oficial en la Facultad Imperial de Medicina. Los chinos, la han utilizado por siglos como la terapia de elección para cualquier tipo de patología, enriqueciendo de ciencia y filosofía sus bases teóricas.⁵⁵

A principios del año 800 comienza un continuo declinar de la acupuntura, debido al impacto de la cultura occidental y en 1929 el gobierno nacionalista de Ching Kai-shek prohíbe su práctica. Durante la guerra mundial, debido a la falta de medicamentos, vuelve a tomar relevancia, curando gran número de afecciones y siendo reintroducida a nivel hospitalario y universitario por el siguiente gobierno.⁵⁵

En los años 70, la acupuntura llega al máximo esplendor en China con la realización, en el Instituto de Fisiología de Pekín, del primer experimento científico.

Este experimento, controlado por numerosos investigadores de todo el mundo, abre las puertas de la cultura occidental a esta técnica milenaria.⁵⁵

En Cuba, existen antecedentes verbales de la práctica de la medicina tradicional china en la ciudad de Cárdenas en la provincia de Matanzas, donde trabajó el doctor Cham Bom Bian, cuyos éxitos fueron notables en el decenio antes de finalizar el siglo XIX, sobre todo en lo que se refiere a la prescripción de plantas medicinales.⁵⁶

En cuanto a la acupuntura, en 1915 apareció en un periódico una cita de un coronel del Ejército Libertador, en la que se comentaba haber observado durante la Guerra de Liberación, cómo algunos combatientes chinos mejoraban sus dolencias con palitos que pinchaban sobre determinadas zonas de la piel.⁵⁶

En 1962, se difunde la acupuntura a través del oftalmólogo argentino, el Dr. Floreal Carballo. Posteriormente, el Dr. Pérez Carballás continuó la labor de divulgación de este método terapéutico, seguido por la Dra. Bosch. En la década de los años 70 ya se practicaba la acupuntura en varias instituciones del país y se incrementó su uso en la década de los 90, durante el Período Especial, ante la necesidad de buscar vías alternativas de salud pública para tratar de resolver la carencia de medicamentos, provocada por los graves problemas económicos que afectaron la sociedad cubana y la conveniencia de incorporar este método terapéutico al arsenal médico de Cuba por las ventajas que representa.⁵³

A partir de los años 80, el Sistema Nacional de Salud de Cuba desarrolló una política tendiente a ampliar los conocimientos y la utilización de la medicina tradicional en estrecha colaboración con las FAR, el MININT, la Academia de Ciencias de Cuba, y otros organismos. Se enviaron médicos cubanos a China, Viet Nam, Corea, antigua URSS, Sri Lanka, y otros países, para impartir cursos a profesionales de la salud. Toda esta labor permitió que se realizaran actividades científicas de acupuntura y se creara la Sección de Acupuntura de la Sociedad Cubana de Anestesiología. Se inició un Programa de Promoción de Clínicas del Dolor por el país, las cuales han tenido una gran connotación en el desarrollo de la acupuntura. En éstas se incorporó la práctica de la medicina tradicional y natural

mediante un equipo multidisciplinario, la docencia del alumno de pregrado y postgrado, así como la investigación clínica en estas materias.⁵⁶

En 1992, se reestructuró la Comisión Nacional de Acupuntura y el MINSAP elaboró un Programa de Formación de Facilitadores Nacionales en Acupuntura para extenderla masivamente (profesionales de la salud procedentes de todas las provincias) y lograr la reproducción posterior de estos conocimientos en todo el país (1992-1994). En 1993 se desarrolló la docencia sobre MNT en el pregrado (Medicina, Estomatología, Licenciatura en Enfermería) en el Instituto Superior de Ciencias Médicas Victoria de Girón y la Facultad de Medicina del HDCG de 10 de Octubre. En 1994, se propuso, la constitución de la Sociedad de Medicina Bioenergética y Naturalista y se confeccionaron los Estatutos 1994.⁵⁶

Especificidades de la Acupuntura

Con el transcurrir de los años se ha estudiado por el mundo occidental todo lo referente a la acupuntura y se han elaborado teorías que desde el punto de vista neurofisiológico explican los efectos de la misma y otras técnicas afines.

A continuación, se mencionan algunas de las teorías más conocidas en el mundo occidental.

TEORÍAS OCCIDENTALES SOBRE ACUPUNTURA²⁹

1- ***TEORIA WALL Y MELZAKC:*** Teoría de las puertas de entrada. Plantea que a nivel del SN existe una o varias puertas de entrada compuestas por diferentes fibras que permanecen abiertas al paso del dolor, que viaja por fibras finas, poco mielinizadas o amielinizadas, y con velocidad de conducción baja.

El estímulo acupuntural viaja por fibras $\alpha\beta$ gruesas, mielinizadas, de alta velocidad de conducción, por lo que el estímulo llega primero al tálamo y cierra la compuerta al paso del dolor, logrando la analgesia.

2-***TEORÍA NEUROENDOCRINA:*** Plantea que la mayoría de los puntos de Acupuntura están situados en meridianos cuyos trayectos son cercanos a ramas

nerviosas importantes de carácter neuro vegetativo, igualmente coinciden con plexos neuro vasculares (somáticos y viscerales). Relacionados con ganglios y estructuras cerebrales superiores.

El organismo produce morfinomiméticos (encefalinas, endorfinas) capaces de aliviar el dolor. La acupuntura provoca una estimulación y facilita la acción de ambas, la que es reforzada por serotonina y acetilcolina.

3- *TEORÍA IÓNICA*: En el tejido dañado hay bloqueo de la membrana celular impidiendo la circulación iónica de Na, K, Ca, Mg. La acupuntura produce neuromodulación, facilitando la circulación iónica. Activa la bomba de sodio - potasio, con cambios en el potencial de membrana facilitando la conducción nerviosa.

4- *TEORÍA INMUNOLÓGICA*: El estímulo acupuntural actúa sobre el Sistema Retículoendotelial provocando: a) Reacción antígeno – anticuerpo, b) Incremento de Leucocitos y c) Incremento de Gammaglobulinas y otras sustancias que aumentan la resistencia inmune del organismo.

Existen otras muchas teorías que tratan de explicar los efectos de la acupuntura pero las enunciadas aquí son las más conocidas. Aunque cada una por separado no explica todos los efectos de la acupuntura, en conjunto si lo hacen e incluso pueden explicar por sí solas algunos efectos.²⁹

La autora del presente trabajo coincide con la literatura que plantea que es en la Teoría Neuroendocrina (Teoría de los Meridianos) donde se expresa la relación más completa entre la acupuntura y su acción terapéutica analgésica frente al dolor. La acupuntura provoca una estimulación y facilitación de endorfinas y encefalinas, cuya acción analgésica se refuerza por la liberación conjunta de neurotransmisores agonistas (serotonina y acetilcolina) tras el estímulo acupuntural.⁵⁷

En Cuba, Garrido^{29, 58} también ha hecho estudios de las bases neurobiológicas de la acupuntura, facilitando la comprensión y utilidad de las mismas en la actualidad. Dicha autora, basándose en la evidencia científica, interpreta en términos fisiológicos a la acupuntura como una técnica que modula o regula la bioquímica y

tiene la responsabilidad de demostrar sus mecanismos y defiende la teoría de que la Medicina Moderna Oriental u Occidental, se beneficia de su inocuidad y efectividad.

Ensayos sobre la acupuntura ⁵⁹ muestran que algunas personas experimentan un poco de dolor ligero, entumecimiento u hormigueo cuando se insertan las agujas de acupuntura. En casos raros las personas sentirán náuseas durante la acupuntura y puede haber una gota de sangre cuando una aguja sea retirada. Sin embargo, se afirma que la acupuntura tiene mucho menos efectos secundarios que la mayoría de los medicamentos occidentales.

En informes de sospecha de Reacciones Adversas a Medicamentos (RAM), emitidos por el Centro de Desarrollo para la Farmacoepidemiología (CDF), en sus reportes Natuseguridad ⁶⁰, notifican de forma general el comportamiento de las RAM a la Acupuntura y Técnicas afines. En ellos, se afirma que la mayoría de los eventos se califica de leves (67.7%). Por ejemplo, durante el primer semestre del 2009 se recibieron 7 359 notificaciones RAM ⁶⁰, de las cuales sólo 24 fueron notificadas como sospechas de RAM a la Medicina Natural y Tradicional (MNT) para un 0.5%. A su vez, dentro de esas 24, solamente 2 correspondieron a la acupuntura. Esto da la medida de que la acupuntura y técnicas afines son métodos terapéuticos alternativos, con una relación beneficio-riesgo segura para el paciente.

Las RAM pueden estar condicionadas por causas alternativas como el empleo de una mala técnica, patologías que presente el paciente ajenas al motivo de consulta, además de nerviosismo, miedo, ayuno y alcoholismo, entre otras.

Justificación de la Investigación

La *Motivación* para este estudio se encuentra dada por el hecho de que es el dolor un síntoma fundamental de la Lumbociatalgia, que invalida la actividad física del paciente; y que el uso de un método tan antiguo y útil como la Acupuntura puede ser capaz de eliminar estos efectos.

La *Justificación* del presente estudio se encuentra en las siguientes razones:

- La alta incidencia de pacientes con dolor que acuden a las consultas.
- La incapacidad laboral que la Lumbociatalgia ocasiona en los mismos.
- La pérdida económica que le provoca al paciente, por el alto consumo de medicamentos y al país, por el pago de certificados médicos a través de la seguridad social.
- La afectación que produce en la capacidad funcional de los pacientes.
- La reducción del dolor, como síntoma fundamental en la Lumbociatalgia, puede hacerse por varias vías, siendo una de ellas la aplicación de técnicas de Medicina Bioenergética y Natural como la Acupuntura, de fácil y económico uso, o la aplicación de medicamentos que traen al paciente reacciones adversas al organismo.

Beneficios Esperados

La disminución del dolor que la Lumbociatalgia provoca en los pacientes, así como el mejoramiento de la capacidad funcional de los mismos con la aplicación de la Acupuntura.

El *Problema de investigación* sería, ¿Cuáles son los cambios que en el dolor y la capacidad funcional de los pacientes con diagnóstico de Lumbociatalgia produce la aplicación de la Acupuntura?

OBJETIVOS

GENERAL:

Valorar el efecto analgésico de la Acupuntura en pacientes que padecen Lumbociatalgia.

ESPECÍFICOS:

1. Evaluar la intensidad del dolor y los cambios que en ella se producen con el tratamiento con Acupuntura, en pacientes con diagnóstico de Lumbociatalgia, antes, durante y después del mismo.
2. Evaluar la capacidad funcional de los pacientes tratados con Acupuntura por Lumbociatalgia antes, durante y después del mismo.
3. Identificar las reacciones adversas presentes en los pacientes estudiados.

MATERIAL Y MÉTODO

Tipo de Investigación

Se realizó un estudio prospectivo, descriptivo, de intervención y cuasiexperimental sin grupo control; según criterios de inclusión y exclusión definidos de acuerdo con los intereses del investigador ^{61,62,63}, con pacientes que fueron atendidos y evaluados en la consulta de Medicina Tradicional y Natural del Policlínico Docente 14 de junio del Municipio 10 de octubre, entre enero de 2007 y enero de 2008, que asistieron al Departamento por dolor lumbar agudo y que presentaron diagnóstico de Lumbociatalgia, a los que se le aplicó la Acupuntura como tratamiento.

Universo y Muestra

El universo estuvo compuesto por 92 pacientes aquejados de Lumbociatalgia aguda que acudieron con dolor, como síntoma fundamental, al centro donde se realizó el estudio, en el período antes referido; remitidos por su Médico de Familia o el Ortopédico. De ellos, constituyeron la muestra de estudio 30 pacientes que dieron su consentimiento (Anexo 1) para participar en la investigación y que cumplieron los criterios de inclusión y exclusión que a continuación se definen.

Criterios de Inclusión:

1. Pacientes entre 20 y 69 años.
2. Dolor lumbociático de menos de 7 semanas de evolución.
3. Percepción del dolor, según la escala analógica visual, en 4cm o más.
4. Discapacidad funcional, según Cuestionario de Discapacidad de Oswestry, mayor del 20%.

Criterios de Exclusión:

1. Pacientes con enfermedades oncológicas.
2. Encontrarse bajo otro programa de tratamiento que no sea el de estudio.
3. Pacientes psiquiátricos o con discapacidad intelectual.
4. Pacientes embarazadas.
5. Pacientes con enfermedades crónicas descompensadas.

Criterios de Salida:

1. Pacientes que abandonaron el tratamiento voluntariamente.
2. Ausencia a 3 sesiones de tratamiento.
3. Pacientes con tratamiento farmacológico.

Reacciones Adversas que se pueden producir.

1. Palpitaciones.
2. Ansiedad.
3. Hematomas.
4. Náuseas, vómito.
5. Sangramiento al retirar las agujas.
6. Atrapamiento de la aguja de acupuntura.
7. Lipotimia durante la aplicación del tratamiento.
8. Fiebre por la aplicación de la acupuntura.

Tratamiento a seguir en casos de Reacciones Adversas⁶⁴

De producirse alguna reacción adversa, el personal que participa en la investigación estaba entrenado para llevar a cabo las medidas correspondientes señaladas a continuación:

1. Suspender tratamiento.

2. Aplicar medidas de tipo general (Digitopuntura):

- ✓ Presionar los puntos Vg26, E 36 y/o R1 en caso de presentarse *palpitaciones, ansiedad, náuseas y/o vómitos y lipotimia*.
- ✓ Aplicar hielo en la zona afectada, durante 20 minutos, en caso de aparición de *hematomas*. Recomendar al paciente repetir el procedimiento 3 veces al día, durante 72 horas.
- ✓ Si *sangramiento*, retirar las agujas y presionar con torunda de algodón estéril, para que produzca homeostasis, hasta detener el sangramiento.
- ✓ Para el *atrapamiento* de la aguja: puncionar con otra aguja junto a la atrapada, para provocar su liberación.
- ✓ Para la *fiebre*: presionar varios puntos Xian y el Apex de la oreja.

Procedimiento

Se realizaron entrevistas iniciales donde cada paciente fue informado sobre el objetivo del estudio y los que aceptaron participar, llenaron el modelo de consentimiento informado (Anexo 1). Con los datos aportados por los pacientes, se confeccionaron las historias clínicas (Anexo 2). Durante dichas entrevistas, se les explicó la escala evaluativa (Escala de Oswestry, Anexo 3) que sería autoadministrada por ellos, para estudiar la evolución del dolor, y la capacidad funcional.

La Escala de Oswestry incluye la EVA para evaluar la intensidad del dolor lumbar y en miembro inferior, la cual representa una línea graduada en centímetros de cero a diez, donde:

- 0 = significa ausencia de dolor
- 1 – 3 = representa dolor ligero
- 4 – 7 = representa dolor moderado
- 8 – 10 = representa dolor severo

Así, el paciente marcaba en la escala el grado de intensidad de su dolor al inicio (1^{ra} sesión), durante (5^{ta} sesión) y al final (10^{ma} sesión) del tratamiento.

La evaluación de la discapacidad secundaria al dolor lumbociático en los pacientes, antes, durante y después del tratamiento, se midió utilizando el ODAQ (Anexo 3), que fue autoadministrado por el paciente. Dicho cuestionario consiste en 10 ítems que reflejan las actividades de su vida diaria y cómo pueden estar influenciadas por el dolor lumbociático. Para cada dimensión, se proporcionan seis respuestas posibles (de 0 a 5). El paciente marca la respuesta que describe mejor su estatus actual. La opción 0 no cuenta puntos y no representa limitación para esa actividad particular, mientras que la opción 5 cuenta 5 puntos y representa la limitación posible máxima. Por lo tanto, la cuenta posible máxima es 50. El % de incapacidad se obtuvo al multiplicar el resultado obtenido, por 2. Las dimensiones exploradas en el ODAQ son la intensidad del dolor, estar de pie, cuidados personales (aseo, vestir, etc.), dormir, levantar peso, actividad sexual, andar, vida social, estar sentado y viajar.

Los resultados obtenidos, se agruparon de la siguiente forma:

- ✓ *Discapacidad mínima*: cuando la suma total se encontraba entre 0 y 20%.
- ✓ *Discapacidad moderada*: cuando la suma total se encontraba entre 20 y 40%.
- ✓ *Discapacidad severa*: cuando la suma total se encontraba entre 40 y 60%.
- ✓ *Discapacidad muy severa*: cuando la suma total se encontraba entre 60 y 80%.
- ✓ *Discapacidad exagerada o completa*: cuando la suma se encontró entre el 80 y el 100 %. ⁴²

Para la realización del presente trabajo, se contó con un local ventilado, de buena iluminación, se tomaron medidas para atender a la privacidad y pudor. Se le solicitó al paciente que se acostara en decúbito prono y se dejó reposar durante 2 ó 3 minutos antes de la aplicación del tratamiento, así como al finalizar el mismo, para evitar e identificar posibles reacciones adversas.

Para la afección estudiada se analizaron numerosos esquemas de tratamientos en la literatura consultada ^{65,66} y el tratamiento seleccionado consistió en la estimulación de los siguientes puntos acupunturales: V23, V25, V40, V57, V60, Vb30, Vb34 (Ver ilustraciones, Anexo 4), según irradiación del dolor de cada paciente, recogido en la historia clínica y que se explican a continuación.

Puntos	Meridianos	Localización del punto	Tipos de agujas	Dirección
V 23	Vejiga	A 1,5 cun lateral del borde inferior de los procesos espinosos de la segunda vértebra lumbar (L2), bilateral	2 cun	En contra del recorrido del meridiano
V 25	Vejiga	A 1,5 cun lateral del borde inferior de los procesos espinosos de la cuarta vértebra lumbar (L4) bilateral	2 cun	En contra del recorrido del meridiano
V 40	Vejiga	En la región posterior de la rodilla, en el punto medio del pliegue de la región poplítea, entre los tendones de los músculos semitendinosos y vicefemoral, con la pierna dolorosa semiflexionada.	2 cun	A favor del recorrido del meridiano
V 57	Vejiga	En el miembro inferior doloroso, por debajo de los músculos gemelos, en la línea media que une V40 con el tendón del calcáneo	2 cun	A favor del recorrido del meridiano
V 60	Vejiga	En la parte lateral del extremo distal de la pierna dolorosa, en una depresión que hay entre el maleolo lateral externo y el tendón del calcáneo.	2 cun	A favor del recorrido del meridiano
Vb 30	Vesícula biliar	En la cara posterolateral del glúteo doloroso, entre el trocánter mayor y el hiatos sacro-coccígeo o promontorio sacro.	4 cun	En contra del recorrido del meridiano
Vb 34	Vesícula biliar	En la cara anterior del extremo proximal de la pierna dolorosa, en una depresión que hay por debajo y por delante de la cabeza de la fíbula	2 cun	En contra del recorrido del meridiano

Se utilizaron agujas de acupuntura de diferentes tamaños, durante 20 minutos, previa desinfección de las zonas acupunturales con alcohol de 90 grados.

Las agujas fueron revisadas diariamente antes de ser esterilizadas, principalmente la raíz (lugar por donde generalmente se quiebran). La punta se revisó con una

torunda de algodón para comprobar si estaba despuntada, rugosa o doblada. El equipo de agujas constó de una bandeja de acero-níquel sin tapa con doble paño, algodón y un juego de agujas de diferentes longitudes y grosores. Las agujas se colocaron en el equipo ordenadas por tamaños y calibres en grupos de 10 y después se esterilizaron en autoclave.

Antes de comenzar la manipulación de las agujas, la investigadora siguió las indicaciones establecidas:

1. Recortarse las uñas.
2. Lavarse bien las manos con agua, jabón y cepillo, insistiendo en las yemas de los dedos.
3. Frotarse las yemas de los dedos con solución alcohólica.

Para la inserción de las agujas se empleó el método de coordinación bimanual, con un ángulo de 90° y una profundidad en dependencia de las características del paciente (edad, peso), lugar del punto acupuntural y del objetivo del tratamiento. Una vez puestas las agujas, se vigiló al paciente constantemente para tratar cualquier posible reacción adversa.

Al finalizar la sesión de tratamiento, se retiraron las agujas estirando la piel con la mano no predominante y extrayéndolas con la otra mano, suavemente hasta el tejido celular subcutáneo, con una maniobra gentil y rápida.

Después de utilizar las agujas, se introdujeron en un recipiente con la solución de Hibitane alcohólico.

Se reevaluó a los pacientes en la 5ª y 10ª sesión de tratamiento.

La evaluación final de los resultados se realizó siguiendo los siguientes criterios de clasificación:

- *Bueno*: ✓ Disminución de 4cm o más en la EVA.
✓ ODQ entre 0-20%.
- *Malo*: ✓ Disminución de 3,9cm o menos en la EVA.
✓ ODQ mayor de 20%.

Se procesó la información de forma manual, por conteo y haciendo uso de calculadora y se realizó una triangulación de la información empírica obtenida y analizada.

El método estadístico utilizado para dar salida a los objetivos de evaluar la evolución del dolor y la capacidad funcional fue el estadígrafo de Chi cuadrado (X^2), mediante el Test de McNeman, método no paramétrico donde el paciente funciona como su propio control y se utiliza para tablas de contingencia de 2 X 2, antes, durante y después del tratamiento y tiene 1 grado de libertad (gl) y un coeficiente de error prefijado igual a 0.05 ($\alpha=0.05$).⁶⁷

Se dicotomizaron las variables estudiadas y en el análisis de la variable dolor, se tomaron las categorías: dolor ligero y dolor severo y para la variable capacidad funcional, se tomaron las categorías: pacientes con discapacidad mínima (incluye la discapacidad ligera y moderada) y pacientes con discapacidad máxima (incluye la discapacidad severa, muy severa y completa).

La ecuación es la siguiente:

$$X^2 = \frac{(|A-D| - 1)^2}{A+D}$$

Se definieron la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_1) para la evaluación de ambas variables del estudio (dolor y capacidad funcional):

H_0 : la probabilidad de que el paciente con Lumbociatalgia mejore con el tratamiento (MT) de acupuntura, es igual a la probabilidad de que el paciente no mejore (NMT).

$$H_0: \text{Prob}_{MT} = \text{Prob}_{NMT}$$

H_1 : la probabilidad de que el paciente con Lumbociatalgia mejore con el tratamiento de acupuntura es mayor que la probabilidad de que el paciente no mejore.

$$H_1: \text{Prob}_{MT} > \text{Prob}_{NMT}$$

Una vez prefijado el coeficiente de error (α) y el grado de libertad (gl), el Chi cuadrado tabulado es igual a 3,84.

Siguiendo este razonamiento, se calculó el estadígrafo X^2 para cada una de las variables, por separado. Se obtuvo que el Chi cuadrado calculado, es mayor que el Chi cuadrado tabulado (con un grado de libertad) y se rechazó la hipótesis nula (H_0).

$$X^2_{\text{calculado}} > X^2_{\text{tabulado}} \text{ (1 gl)}$$

Utilizamos el método de porcentaje como medida de tendencia central para la distribución poblacional de la muestra.⁶⁸

Las variables contempladas en la historia clínica permitieron, al correlacionarlas, evaluar con mayor facilidad el cumplimiento de los objetivos propuestos en el estudio.

Los resultados obtenidos, fueron representados, en tablas de contingencias realizadas en una PC Pentium IV de fabricación China con sistema operativo Windows XP Servipad 2, con Office 2003, en un tabulador Microsoft Excel XP.

Valoración Ética

Para realizar esta investigación se contó con el consentimiento informado de los pacientes que formaron parte de la muestra, se les garantizó la discreción de los resultados así como la voluntariedad para abandonar el tratamiento si lo deseaba. A los efectos de hacer lo más veraz posible dicho consentimiento, se creó un documento que se adjuntó en cada caso (Anexo 1).

ANALISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

Se realizó un estudio, a 30 pacientes seleccionados según criterios de inclusión y exclusión antes definidos, atendidos y evaluados en la consulta de Medicina Tradicional y Natural del Policlínico Docente 14 de junio del Municipio 10 de Octubre, entre enero de 2007 y enero de 2008, por Lumbociatalgia, a los que se le aplicó la Acupuntura como tratamiento. Los resultados obtenidos se exponen a continuación.

La tabla 1 muestra la distribución de los pacientes según la edad y el sexo, en la que de un total de 30 pacientes, 19 correspondían al sexo femenino (63,3%) y sólo 11, al masculino (36,6%). Como se observa, hubo una alta incidencia del sexo femenino y la mayor proporción del total correspondió a las edades entre 60 y 69 años (con 14 pacientes, 46,6%) y de 50 a 59 (con 8 pacientes, 26,6%).

Tabla 1. Distribución de la muestra, por edad y sexo

Edad	Sexo				Total	
	Femenino		Masculino			
	Número de pacientes	%	Número de pacientes	%	Número de pacientes	%
20-29	1	3,3	0	0	1	3,3
30-39	1	3,3	1	3,3	2	6,6
40-49	3	10,0	2	6,6	5	16,6
50-59	5	16,6	3	10,0	8	26,6
60-69	9	30,0	5	16,6	14	46,6
Total	19	63,3	11	36,6	30	100

Fuente: Historias clínicas

Según el estudio sobre evaluación cualitativa y cuantitativa en los procedimientos de la Medicina Tradicional de Cabrera y colaboradores⁶⁹ en el año 200, esto se debe a que las mujeres manifiestan de modo superior la necesidad de alivio a su dolencia.

Otros estudios realizados en el país, como los de González Álvarez ⁷⁰ en el Cerro en el 2008, estudiando el dolor osteomioarticular tratado con acupuntura y el de Álvarez Fontanet ⁷¹, en el interior del país en el 2009, haciendo bloqueos terapéuticos para el alivio del dolor, corroboran los resultados obtenidos en el presente trabajo, pues sus poblaciones estudiadas fueron en su mayoría mujeres y entre los mismos grupos de edades. Además, se debe considerar que el área de salud del Policlínico 14 de Junio, donde se realizó la investigación, concentra mayor población del sexo femenino. ¹⁷

Sin embargo Pintos Valluerca y colaboradores ⁷², en el estudio realizado en el año 2005 a trabajadores con dolor lumbar, encontraron que el mayor número de casos correspondió al sexo masculino y a las edades de entre 40 y 60 años.

Autores como Silva Caicedo ⁷³, en Chile 2007, en su estudio de dolor lumbar, coincide en que la mayoría de los pacientes eran del sexo femenino, pero en las edades comprendidas entre 20 y 50 años, diferenciándose significativamente en los valores hallados en este trabajo en cuanto al rango de edad obtenido.

Sin embargo, González Blasco y colaboradores ⁷⁴, en un estudio sobre el dolor lumbar y la lumbociatalgia realizado en el año 2005, obtuvieron la mayor frecuencia en el sexo masculino, en las edades comprendidas entre 30 y 60 años. Igual resultado, en cuanto a sexo, obtuvo el investigador argentino Sufra ⁷⁵ en el 2006.

Por su parte, los brasileños Cecin Hamid y colaboradores ⁷⁶, en su estudio del 2006 sobre lumbalgia y prevalencia de la lumbociatalgia en diferentes grupos ocupacionales, encontraron que la edad predominante fue de 30 a 55 años, no hallando relación entre sexo y el padecimiento estudiado.

De igual manera, Pérez Guisado ⁷⁷ realizó un estudio retrospectivo del comportamiento de la lumbalgia, en Cuba, en el 2006, donde encontró que las edades más afectadas eran en pacientes entre los 20 y 40 años, con igual frecuencia entre hombres y mujeres.

Las personas de edad avanzada son más vulnerables a enfermarse y con el aumento de los años, aparecen afecciones que ocasionan problemas de salud,

tales como enfermedades cardiovasculares en primer lugar; seguidas por las del sistema osteomioarticular y en tercero, las del aparato respiratorio, demostrado por González Rodríguez ⁷⁸ en Capdevilla, en el año 2008. Por tal motivo estos grupos de edades son los que más acuden a las consultas en busca de tratamiento y esta podría ser la causa por la cual este grupo de edad fue el de mayor incidencia.

Los resultados que muestra la tabla 2, se corresponde también con el razonamiento anterior. En ella se observa que los jubilados fueron los que predominaron, con 13 pacientes para un 43,3% del total de la muestra, a pesar de que Pintos y colaboradores ⁷² en su estudio en la capital en el año 2005; Catala y colaboradores ⁷⁹ en Barcelona 2005, en el protocolo realizado en la Universidad de Terapia para el Dolor y Papageorgiou y colaboradores ⁸⁰, en Manchester, en ese mismo año, dieron como resultado que las personas en edades laborales son las más frecuentes de padecer dolor lumbar bajo, producto de dichas ocupaciones, pero no son ellas las que más acudieron a aliviar el dolor al centro donde se realizó el estudio.

Tabla 2. Distribución de la Muestra, según ocupación laboral.

OCUPACION LABORAL	Sexo Femenino		Sexo Masculino		Total	
	No. ptes	%	No. ptes	%	No. ptes	%
Jubilado	8	26,6	5	16,6	13	43,3
Ama de casa	5	16,6	0	0	5	16,6
Intelectual	3	10,0	2	6,6	5	16,6
Obrero	1	3,3	3	10,0	4	13,3
Dirigente	1	3,3	1	3,3	2	6,6
Técnico	1	3,3	0	0	1	3,3
Total	19	63,3	11	36,6	30	100

Fuente: Historias clínicas

En la tabla 3, se presentan los resultados obtenidos al evaluar el dolor según la EVA del ODQ, al comienzo (1ª sesión), durante (5ª sesión) y al final del tratamiento (10ª sesión), para el dolor lumbociático, encontrándose que al comienzo, 22 pacientes (73,3% del total) reportaron hallarse en la categoría severo (8 a 10cm) de dicha escala; 8, (26,6%) en la categoría moderado (4 a 7cm) y no se hallaron pacientes clasificados en la categoría ligero (1 a 3cm), ni en la categoría no dolor (0cm) de la escala de dolor.

Después de la 5ª sesión del tratamiento se observaron mejorías en los pacientes, lo cual se reflejó en los valores obtenidos. En cuanto a intensidad del dolor, 19 pacientes (63,3% del total) se ubicaban en la categoría severo de la escala; 10, (33,3%) en moderado; se encontró 1 paciente (3,3%), clasificado en ligero de la escala de dolor y no hubo pacientes (0%) en la categoría no dolor.

En cambio, al final del tratamiento, ningún paciente manifestó encontrarse en la categoría severo de la escala. Solamente 1 paciente (3,3%) estaba en la categoría de dolor moderado (que fue remitido a la consulta de Fisiatría, dentro del mismo servicio de Medicina Física y Rehabilitación); 2 pacientes (6,6%), en la categoría ligero y 27, en la categoría no dolor, para un 90,0% del número total de la muestra (tabla 3).

Estos hallazgos hacen que la diferencia sea estadísticamente significativa, lo que pudo ser verificado por criterio de Chi Cuadrado, al obtenerse un valor de X^2 calculado igual a 27,00 y mayor que el X^2 tabulado prefijado de 3,84, con 1 grado de libertad y un coeficiente de error igual a 0,05. Con esto se confirma la hipótesis de probabilidad (H_1) de que el tratamiento de acupuntura es eficaz para aliviar el dolor producido por la lumbociatalgia.

Tabla 3. Evolución del dolor, según el ODQ al comienzo, durante y final del tratamiento.

Momentos de la Evaluación		Intensidad del Dolor Lumbociático			
		No Dolor (0cm)	Ligero (1-3cm)	Moderado (4-7cm)	Severo (8-10cm)
Comienzo (1ª sesión)	No. pctes	0	0	8	22
	%	0	0	26,6	73,3
Durante (5ª sesión)	No. pctes	0	1	10	19
	%	0	3,3	33,3	63,3
Final (10ª sesión)	No. pctes	27	2	1	0
	%	90,0	6,6	3,3	0

X^2 calculado = 27,00 > X^2 tabulado (1 gl; $\alpha = 0,05$) = 3,84

Fuente: Cuestionario ODQ

Teniendo en cuenta los datos obtenidos con la EVA (en las 1ª, 5ª y 10ª sesiones), los criterios de clasificación diseñados para medir el dolor y los argumentos planteados por expertos de la Red Española de Investigadores en Dolencias de Espalda, quienes afirman que cuanto más intensos son los síntomas, mayor tiene que ser la magnitud de la mejoría para que el paciente la perciba ⁸¹, se puede afirmar que con el tratamiento empleado en el presente trabajo, se obtuvieron buenos resultados en cuanto al alivio del dolor.

El procedimiento empleado durante la investigación, responde al análisis e interpretación de los estudios que durante varios años, Bosch y colaboradores ^{18,19,20} han realizado en el país, específicamente en la Clínica del Dolor del HDCQ “10 de Octubre”. En ellos, dichos autores han utilizado la EVA como instrumento para medir la intensidad del dolor y demostrado la disminución del mismo, después de la aplicación de la acupuntura y otras técnicas de MNT. De igual manera, González y colaboradores ⁷⁴ han obtenido similares resultados al emplear la EVA en el estudio realizado para medir la evolución del dolor osteomioarticular, tratado con acupuntura en nuestro país, en el 2005.

Feria Téllez y Prado Chang ²³, en “Efectividad de la acupuntura en pacientes con sacrolumbalgia aguda: policlínico de urgencia Florida 2001”, publicado en los

archivos médicos camagüeyanos de 2004, así como Ferrer Sánchez y colaboradores ⁸², en el año 2007, en su estudio sobre las ventajas de la acupuntura en el servicio de urgencias, también alcanzaron cifras semejantes a las del presente trabajo, obteniendo luego de 5 a 10 aplicaciones del tratamiento con acupuntura, una mejoría total en más del 80% de los pacientes tratados.

Estudios como los de Bezerra ⁴⁰ en Brasil 2006, Thomas y colaboradores ⁸³ en el mismo año y Cordier ⁸⁴ en Bolivia en su estudio sobre acupuntura en algunos cuadros reumatológicos en el 2005, corroboran que, a pesar de las detracciones como la planteada en la revisión para la biblioteca Cochrane por Burlan y su equipo de investigadores en el año 2008 ⁸⁵, esta técnica milenaria continúa siendo efectiva como tratamiento ante la dolencia estudiada en el presente trabajo y refuerzan la veracidad de los resultados obtenidos.

Los datos que se muestran en la tabla 5, representan los resultados obtenidos de la valoración de la capacidad funcional de los pacientes estudiados.

Tabla 5. Valoración de la Capacidad Funcional, según ODQ.

Discapacidad	1ª Sesión		5ª Sesión		10ª Sesión	
	No. ptes	%	No. Ptes	%	No. ptes	%
Mínima	0	0	9	30,0	28	93,3
Moderada	1	3,3	13	43,3	2	6,6
Severa	3	10,0	5	16,6	0	0
Muy severa	8	26,6	2	6,6	0	0
Exagerada	18	60,0	0	0	0	0

X^2 calculado = 25,02 > X^2 tabulado (1 gl; α = 0,05) = 3,84

Fuente: Cuestionario ODQ

Se observa que al comienzo del tratamiento, la mayoría de los pacientes a tratar reportaron discapacidad exagerada o completa (18 pacientes, 60%), 8 pacientes reportaron discapacidad muy severa (26,6%), 3 pacientes se ubicaron en el rango

de la discapacidad severa (10,0%) y 1 en el de discapacidad moderada. En el rango de discapacidad mínima no se encontró ningún paciente.

Después de la 5ª sesión de tratamiento, se apreció una disminución en el número de casos dentro de los rangos de discapacidad exagerada y muy severa y un aumento de los mismos en el resto de las categorías, observándose el mayor número de casos en el rango de la discapacidad moderada (13 pacientes, 43,3%).

Al terminar la 10ª sesión, se observó que del total de 30 pacientes que conformaron la muestra de estudio, 28 se ubicaron dentro del rango de la discapacidad mínima, lo que representa el 93,3% del total. El resto de los pacientes (2 pacientes, 6,6%) estuvieron dentro del rango de discapacidad moderada.

Estos resultados fueron confirmados estadísticamente, siguiendo el criterio de Chi Cuadrado. Se obtuvo un valor de X^2 calculado igual a 25,02, el cual al ser mayor que el X^2 tabulado prefijado de 3,84, con 1 grado de libertad y un coeficiente de error igual a 0,05, permitió confirmar la hipótesis de probabilidad (H_1) que plantea que el tratamiento acupuntural mejora la discapacidad en el paciente con lumbociatalgia. Esta recuperación en las actividades de la vida diaria en la mayoría de los pacientes que utilizaron acupuntura, les permitió el desarrollo de actividades que hasta ese momento les eran imposibles.

A pesar de no haberse encontrado referencias de su utilización en Cuba, el Cuestionario de Discapacidad de Oswestry (ODQ) resultó muy valioso en el presente estudio, para determinar el comportamiento de la discapacidad en el dolor lumbociático. Según investigaciones como la realizada por Vereščiagina y colaboradores ⁸⁶, en Kauna 2009, este cuestionario ofreció un margen de seguridad cercano al 100% del grado de discapacidad que sufren los pacientes con Lumbociatalgia.

Por otra parte, un estudio australiano del 2005 realizado por Davidson y Keating ⁴², reportó una sensibilidad similar entre las escalas de Oswestry, y otras muy conocidas como la de Roland-Morris, pero con una confiabilidad superior en la escala de Oswestry. Iguales conclusiones se obtuvieron en las investigaciones

europeas de Roe y colaboradores ⁸⁷ en el año 2009, que utilizaron el ODQ para medir discapacidad.

En la literatura consultada se hallaron informes como el del chileno Aliste ⁸⁸ en el 2005, que planteó la aparición de reacciones adversas leves durante la práctica de este proceder. En el presente estudio no se presentaron ningunas en los pacientes.

Estos resultados coinciden con los reportados en otros estudios como por ejemplo el de Feria y colaboradores ²³ sobre efectividad de la acupuntura en pacientes con sacrolumbalgia aguda en el policlínico de urgencias en Florida, Camagüey del 2001, y en el de Rodríguez y colaboradores ²⁴ analizando el comportamiento de las enfermedades del SOMA tratadas con terapia acupuntural y sus modalidades en Bahía Honda en el año 2003.

Además se encontraron varios investigadores planteando la no aparición de reacciones adversas como Ferrer y colaboradores ⁸² que en el año 2007 estudiaron las ventajas de la aplicación de la acupuntura en el servicio de urgencias, el de los brasileños Cecin y colaboradores ⁷⁶ del 2006 y el de Cordier ⁸⁴, en San Juan de Dios Bolivia, en el 2005 sobre la acupuntura en algunos cuadros reumatológicos.

La tabla 6 expone los resultados finales del tratamiento empleado en la investigación, los cuales permitieron evaluar los efectos analgésicos de la acupuntura en enfermos con lumbociatalgia aguda.

Según los criterios seleccionados al inicio del trabajo, se encontró que para 29 pacientes (96,6% del total) se calificaron los resultados del tratamiento como bueno y sólo 1 paciente cayó dentro de la categoría de malo, el cual, aunque su sintomatología no empeoró, si se observó mejoría (tabla 6).

Tabla 6. Evaluación Final de los Resultados

RESULTADO	TOTAL	%
BUENO	29	96,6
MALO	1	3,3
TOTAL	30	100

Fuente: Cuestionario ODQ

Los resultados obtenidos corroboran que la acupuntura es un procedimiento inocuo, libre de efectos secundarios y que provoca alivio, mejoría o curación de muchos problemas de salud. Este procedimiento es muy efectivo ya que actúa en la eliminación del dolor, regula la excitación de los nervios y tiene influencia en los diferentes sistemas del cuerpo.⁶⁸

Una vez terminado el ciclo de acupuntura, se observó una disminución marcada en la intensidad del dolor, de los pacientes con Lumbociatalgia; así como una mejoría notable en la capacidad funcional de los mismos.

CONCLUSIONES

1. Se logró disminuir la intensidad del dolor en pacientes con diagnóstico de Lumbociatalgia, después del tratamiento con acupuntura.
2. Se lograron mejorías en la capacidad funcional de los pacientes tratados con acupuntura, por Lumbociatalgia.
3. No se presentaron reacciones adversas con la aplicación de la acupuntura

RECOMENDACIONES

- ◆ Continuar los estudios sobre la aplicación de la acupuntura en pacientes con Lumbociatalgia, aplicando el Cuestionario de Discapacidad de Oswestry.
- ◆ Incrementar la preparación al personal de la salud, en las técnicas de la Medicina Tradicional y Natural.

Anexo 1. MODELO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO.

DECLARO;

Que el Dr. o Dra. _____ me ha Informado que se está realizando un estudio acerca de la Lumbociatalgia, me ha explicado la utilización de terapias de Medicina Bioenergética y Natural como la Acupuntura, refiriéndome en qué consiste la misma.

Se me ha asegurado que los datos obtenidos serán confidenciales y servirán para evaluar la disminución del dolor y para mejorar la capacidad funcional con este tratamiento así como la voluntariedad para abandonar el mismo si lo deseo.

Por todo lo anterior, no tengo inconvenientes en dar mi consentimiento para que se me incluya en la muestra de estudio y estoy de acuerdo en recibir el tratamiento.

Nombre y firma del paciente:

Firma del médico:

Anexo 2. HISTORIA CLÍNICA

Nombres y Apellidos: _____

Edad: _____ Sexo: _____ Ocupación: _____

Motivo de Consulta: _____

HEA. _____

APP. _____

AFP. _____

Examen Físico: _____

DOLOR:

Fecha de aparición: _____

Características: _____

TRATAMIENTO: ACUPUNTURA

Puntos a estimular: V23, V25, V40, V57, V60, Vb30, Vb34

Número de sesiones: 10

Evolución del tratamiento:

Cuestionario de Oswestry	Sesiones del Tratamiento		
	1 ^a	5 ^a	10 ^a
Intensidad del Dolor			
Discapacidad			

Reacciones adversas al tratamiento: _____

Medidas a tomar: _____

Evaluación de los Resultados:

Bueno: _____ Disminución de 4cm o más en la EVA.

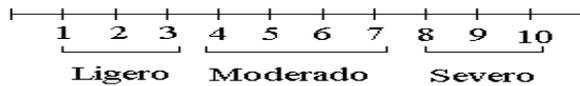
_____ ODQ entre 0-20%.

Malo: _____ Disminución de 3,9cm o menos en la EVA.

_____ ODQ mayor de 20%.

Anexo 3: OSWESTRY. ESCALA ANÁLOGA VISUAL DE DOLOR LUMBAR Y DE DOLOR EN MIEMBRO INFERIOR

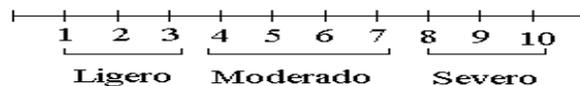
1. Por favor, comenzando por la izquierda de la siguiente barra, trace una línea hacia la derecha indicando la intensidad de su DOLOR DE ESPALDA (DOLOR LUMBAR) en las últimas 4 semanas



Ningún dolor

Máximo dolor

2. Ahora, haga igual, indicando la intensidad de su DOLOR EN LA PIERNA (CIÁTICA) en las últimas 4 semanas.



Ningún dolor

Máximo dolor

Índice de Discapacidad de Oswestry

En las siguientes actividades, marque con una cruz la frase que en cada pregunta se parezca más a su situación:

1. Intensidad del dolor

- (0) Puedo soportar el dolor sin necesidad de tomar calmantes
- (1) El dolor es fuerte pero me arreglo sin tomar calmantes
- (2) Los calmantes me alivian completamente el dolor
- (3) Los calmantes me alivian un poco el dolor
- (4) Los calmantes apenas me alivian el dolor
- (5) Los calmantes no me alivian el dolor y no los tomo.

2. Estar de pie

- (0) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo estar de pie tanto tiempo como quiera pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide estar de pie más de una hora
- (3) El dolor me impide estar de pie más de media hora
- (4) El dolor me impide estar de pie más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar de pie

3. Cuidados personales

- (0) Me las puedo arreglar solo sin que me aumente el dolor
- (1) Me las puedo arreglar solo pero esto me aumenta el dolor
- (2) Lavarme, vestirme, etc., me produce dolor y tengo que hacerlo despacio y con cuidado
- (3) Necesito alguna ayuda pero consigo hacer la mayoría de las cosas yo solo
- (4) Necesito ayuda para hacer la mayoría de las cosas
- (5) No puedo vestirme, me cuesta lavarme y suelo quedarme en la cama

4. Dormir

- (0) El dolor no me impide dormir bien
- (1) Sólo puedo dormir si tomo pastillas
- (2) Incluso tomando pastillas duermo menos de 6 horas
- (3) Incluso tomando pastillas duermo menos de 4 horas
- (4) Incluso tomando pastillas duermo menos de 2 horas
- (5) El dolor me impide totalmente dormir

5. Levantar peso

- (0) Puedo levantar objetos pesados sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo levantar objetos pesados pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor me impide levantar objetos pesados del suelo, pero puedo hacerlo si están en un sitio cómodo (ej. en una mesa)
- (3) El dolor me impide levantar objetos pesados, pero sí puedo levantar objetos ligeros o medianos si están en un sitio cómodo
- (4) Sólo puedo levantar objetos muy ligeros
- (5) No puedo levantar ni elevar ningún objeto

6. Actividad sexual

- (0) Mi actividad sexual es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi actividad sexual es normal pero me aumenta el dolor
- (2) Mi actividad sexual es casi normal pero me aumenta mucho el dolor
- (3) Mi actividad sexual se ha visto muy limitada a causa del dolor
- (4) Mi actividad sexual es casi nula a causa del dolor
- (5) El dolor me impide todo tipo de actividad sexual

7. Andar

- (0) El dolor no me impide andar
- (1) El dolor me impide andar más de un kilómetro
- (2) El dolor me impide andar más de 500 metros
- (3) El dolor me impide andar más de 250 metros
- (4) Sólo puedo andar con bastón o muletas
- (5) Permanezco en la cama casi todo el tiempo y tengo que ir a rastras al baño

8. Vida social

- (0) Mi vida social es normal y no me aumenta el dolor
- (1) Mi vida social es normal pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor no tiene no tiene un efecto importante en mi vida social, pero si impide mis actividades más enérgicas como bailar, etc.
- (3) El dolor ha limitado mi vida social y no salgo tan a menudo
- (4) El dolor ha limitado mi vida social al hogar
- (5) No tengo vida social a causa del dolor

9. Estar sentado

- (0) Puedo estar sentado en cualquier tipo de silla todo el tiempo que quiera
- (1) Puedo estar sentado en mi silla favorita todo el tiempo que quiera
- (2) El dolor me impide estar sentado más de una hora
- (3) El dolor me impide estar sentado más de media hora
- (4) El dolor me impide estar sentado más de 10 minutos
- (5) El dolor me impide estar sentado

10. Viajar

- (0) Puedo viajar a cualquier sitio sin que me aumente el dolor
- (1) Puedo viajar a cualquier sitio, pero me aumenta el dolor
- (2) El dolor es fuerte pero aguanto viajes de más de 2 horas
- (3) El dolor me limita a viajes de menos de una hora
- (4) El dolor me limita a viajes cortos y necesarios de menos de media hora
- (5) El dolor me impide viajar excepto para ir al médico o al hospital

0: 0 puntos; 1: 1 punto; 2: 2 puntos; 3: 3 puntos; 4: 4 puntos; 5: 5 puntos.

Sumar el resultado de cada respuesta y multiplicar el resultado x 2 para obtener el % de incapacidad.

Anexo 4: DESCRIPCIÓN DE LOS PUNTOS ACUPUNTURALES ESTIMULADOS EN EL ESTUDIO

A continuación se describen los canales o meridianos y los puntos acupunturales que se utilizaron en el trabajo.

VEJIGA URINARIA

Polaridad: YANG

Acoplado: Riñón

Nº de puntos: 67

Recorrido: Comienza en el ángulo interno del ojo, contornea el cráneo, a nivel de la línea posterior del pelo, se divide en 2 ramas, la rama interna es la más usada para tratamiento, recorre el dorso hacia abajo a 1.5 cun de la línea media posterior hasta el 4to agujero sacro, allí sube de forma oblicua y medial hasta el 1er agujero sacro, para luego descender nuevamente al cuarto, se acerca al coxis y desciende por la parte posterior de la pierna. La rama lateral corre a 3 cun de la línea media, pasa sobre la nalga para unirse a la otra rama a nivel del hueco popliteo, desciende por la parte posterior de la pierna, pasa detrás del maleolo lateral, para terminar en el ángulo ungueal externo del 5to dedo del pie.

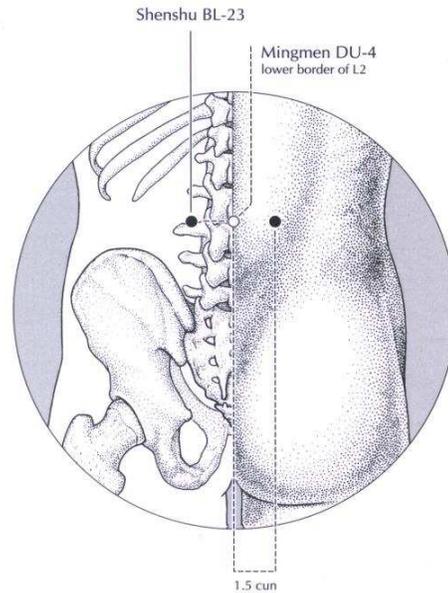
Indicaciones:

1. Los puntos de la cara son para trastornos oculares.
2. Los puntos Shu. Posteriores son 12 pares relacionados con los órganos internos. Pueden volverse dolorosos o presentan otra reacción anormal. Se consideran puntos de alarma.
3. Los puntos lumbares son usados para dolor lumbar y trastornos genito - urinarios.
4. Puntos de los miembros inferiores son usados para dolor, calambres musculares, los de la rodilla hacia abajo sirven de puntos distales para el tratamiento de enfermedades proximales del recorrido del canal. ⁴⁷

Vejiga 23 (V23)

Localización:

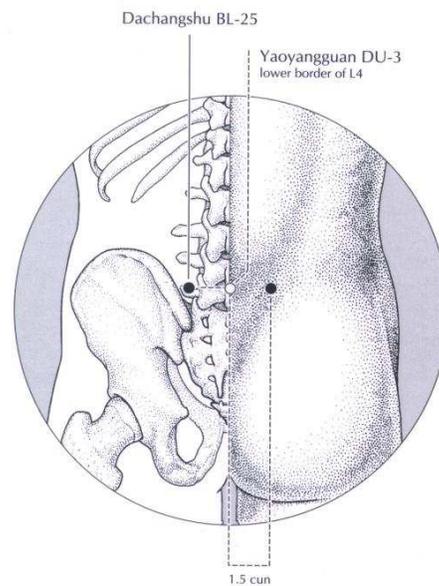
A 1,5 cun lateral del borde inferior de los procesos espinosos de la segunda vértebra lumbar (L2).



Vejiga 25 (V25)

Localización:

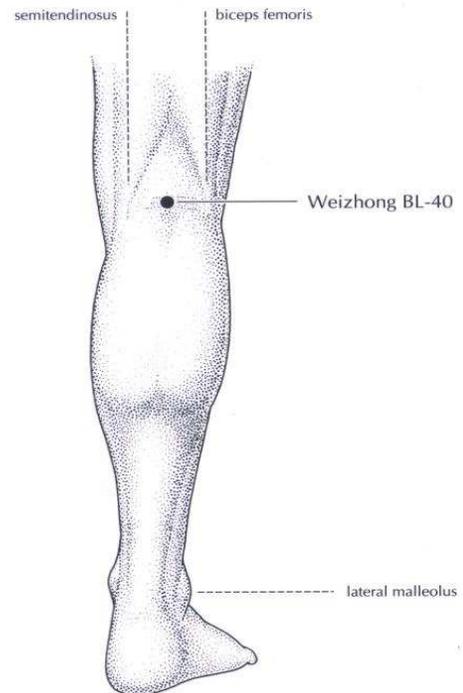
A 1,5 cun lateral del borde inferior de los procesos espinosos de la cuarta vértebra lumbar (L4).



Vejiga 40 (V40)

Localización:

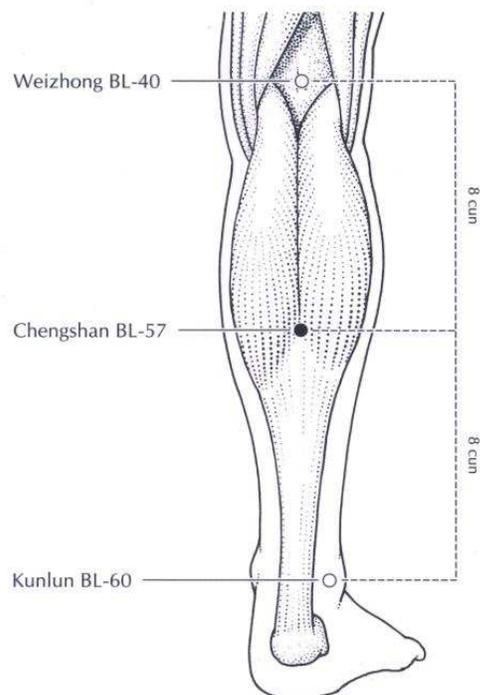
En la región posterior de la rodilla, en el punto medio del pliegue de la región poplítea, entre los tendones de los músculos semitendinosos y vicefemoral, con la pierna semiflexionada.



Vejiga 57 (V57)

Localización:

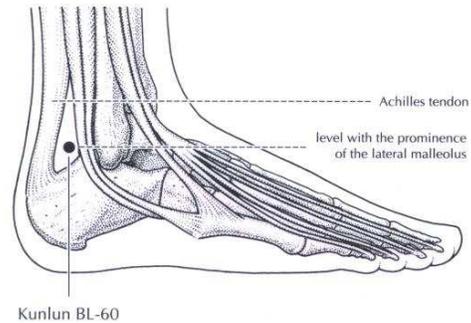
En el miembro inferior, por debajo de los músculos gemelos, en la línea media que une V40 con el tendón del calcáneo.



Vejiga 60 (V60)

Localización:

En la parte lateral del extremo distal de la pierna, en una depresión que hay entre el maleolo lateral externo y el tendón del calcáneo.



VESÍCULA BILIAR

Polaridad: YANG

Acoplado: Hígado

Nº de puntos: 44

Recorrido: Comienza en el ángulo externo del ojo, sube hacia la cabeza por su porción latera. Realiza 2 zig-zag de la frente a la nuca bordeando la oreja baja por la porción postero lateral del cuello, tronco, abdomen, muslo, pierna y pie terminando en la base de la uña del 4to dedo del pie.

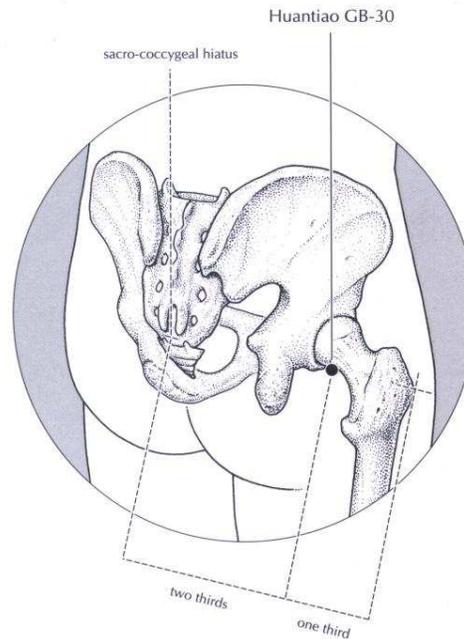
Indicaciones:

1. Afecciones a lo largo del canal.
2. Afecciones del ojo, oído, cuello.
3. Trastornos mentales.
4. Dificultades en la lactancia.
5. Trastornos Biliodigestivos.
6. Lumbalgia, ciática, parálisis de miembro inferior.

Vesícula Biliar 30 (VB30)

Localización:

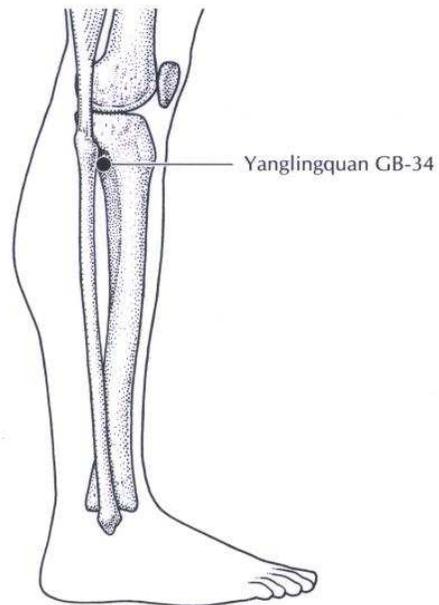
En la cara posterolateral del glúteo, entre el trocánter mayor y el hiatos sacro-coccígeo o promontorio sacro.



Vesícula Biliar 34 (VB34)

Localización:

En la cara anterior del extremo proximal de la pierna, en una depresión que hay por debajo y por delante de la cabeza de la fíbula.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Casamitjana M, Muñoz E, Planas J, Arbonés E, Montes A. Los profesionales sanitarios ante el dolor: estudio transversal sobre la información, la evaluación y el tratamiento. *Rev Soc Esp Dolor* 2008; 15(2):75–82.
2. Álvarez Sintés R. Temas de Medicina General Integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social. 4ª ed. Ciudad Habana. Editorial Ciencias Médicas; 2008. p. 1021-3. (Vol III).
3. Brennan F, Cousins MJ. El alivio del dolor como un derecho humano. *Rev Soc Esp Dolor* 2005; 12:17-23.
4. Villar J. Cómo investigar en algo tan subjetivo como el dolor. *Rev Soc Esp Dolor* 2006; 13(4):250-253.
5. González-Hidalgo M. Indicaciones de los estudios neurofisiológicos en el dolor lumbar. *Rev Esp Neuro* 2006; 43(10):618-620.
6. Selman RJ. Síndrome lumbociático de etiología distinta a hernia discal. *Rev Md Clín Condes* 2008; 19(2):167-172.
7. Kääriä S, *et al.* Low back pain, work absenteeism, chronic back disorders, and clinical findings in the low back as predictors of hospitalization due to low back disorders. A 28-year follow-up of industrial employees. *Spine* 2005; 30:1211-18.
8. Boleaga Duran B. Lumbalgia. *Anales de Radiología México*. 2005; 2:89-97. Disponible en: <http://www.imbiomed.com.mx/>. Consultado abril 4,2009.
9. Molinero RC, Prada HD, López AIR, Gómez MJA. Impacto laboral por enfermedades reumáticas en el municipio 10 de octubre. *Rev Cub Reumatol* 2005; 1(2):43-51.
10. Reyes GA, Coello AP, Toledano, MG Cabreja LG Noda PI. Conducta de enfrentamiento y demanda de ayuda ante las enfermedades reumáticas en la comunidad. *Rev Cub Reumatol* 2005; 1(2):27-35.
11. Boleaga Duran B. Conceptos básicos de la enfermedad lumbar degenerativa. *Anales de Radiología México* 2007; 1:51-61.

12. Fundora Gómez V, Pérez Padrón A, Bonilla Izquierdo O. Dolor bajo de la espalda: un problema de salud. ORTOPEDIA 2007. [CD-Rom]. Pinar del Río; CEDISAP; 2007. p. 71.

13. Enfermedades osteoarticulares. Servicio Informativo de la Biblioteca Médica Nacional. 2007; 14(2).

14. Hagen KB, Hilde G, Jamtvedt G, Winnem M. Reposo en cama para el dolor lumbar y la ciática agudos (Revisión Cochrane traducida). En: La Biblioteca Cochrane Plus. 2008; 3. Disponible en: <http://www.update-software.com>. Consultado abril 4, 2009.

15. Dolor lumbar. [En línea]. Disponible en: <http://www.drscope.com/privados/pac/generales/pdl/1/dolor/html>

Consultado septiembre 7, 2008.

16. MINSAP. Anuario estadístico de salud. Ciudad Habana: Ed. Artes Gráficas. 2005. p. 91-3.

17. Análisis de la situación de salud (ASS). Policlínico 14 de junio. 2005.

18. Bosch Valdés F, Rabí Martínez MC, Hernández Arteaga M, Garrido Suárez B, García Jacobino JC. Impacto de la Medicina Bioenergética y Natural en el ámbito nacional e internacional. Cartel expuesto en el XIII congreso cubano de Reumatología. 2009. Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/reumatologia/buscar.php?id=23627>. Consultado diciembre 4, 2009.

19. Bosch Valdés F, Rabí Martínez MC, Hernández Arteaga M y García Jacobino JC. Acupuntura y electroacupuntura en el alivio del dolor de la osteoartrosis de la región lumbar. Rev Cub Med Gen Integr 2001; 17(2):143-8.

-
20. Bosch Valdés F, Rabí Martínez MC, Hernández Arteaga M y García Jacobino JC. Resultados obtenidos en pacientes con dolor sometidos a tratamiento. Rev Cub Med Gen Integr ISSN 0864-2125 versión on-line. 2001; 17(2).
 21. Sardiña Crespo R, Avila López J, Luna Iturralde A, Herrera Peralta HM. Acupuntura y sacrolumbalgia. Rev Cub Med Gen Integr 1993; Jul-sep;9(3):291-6.
 22. Rivero Pérez G, Galán Díaz I, Díaz Falcón, N, Lambert Fernández O. Analgesia acupuntural y bloqueos terapéuticos en pacientes con lumbociatalgia. Labor de enfermería. Rev Cub Enferm 2000; May-ago;16(2)
 23. Feria Téllez L, Prado Chang Y. Efectividad de la acupuntura en pacientes con sacrolumbalgia aguda: policlínico de urgencias Florida 2001. Arch Méd Camaguey 2004; Jul-ago;8(4).
 24. Rodríguez Duarte MA, Martínez Delgado N, Valdés Sierra M, Verdecia Pereda A. Comportamiento de las enfermedades del SOMA tratadas con terapia acupuntural y sus modalidades en Bahía Honda. Rev Cub Enferm 2003; Ene-abr; 19(1).
 25. Gutiérrez Rubio A, Barrio Mendoza A, Ruiz Frutos C. Factores de riesgo y patología lumbar ocupacional. Mapfre Medicina; 2004; 12(3):204-13.
 26. Moreno-Monsiváis M, González-Rendóri C. Manejo del dolor crónico y limitación en las actividades de la vida diaria. Rev Soc Esp Dolor 2007; 14(6):422-427. Disponible en: <http://revista.sedolor.es/articulo.php?ID=509>. Consultado septiembre 7,2008.
 27. Bosch Valdés F. La Medicina Tradicional en Cuba. Maestría de Bioenergética y Natural. [CD-Rom]. Ciudad de la Habana. 2004.
 28. Groot M. Acupuncture: complications, contraindications and informed consent. Forsch Komplementarmed Klass Naturheilkd. 2004; 8(5):256-62.

-
29. Garrido Suárez B. Teorías Científicas de la Acupuntura y técnicas afines. Maestría de Bioenergética y Natural. [CD-Rom]. Ciudad de la Habana. 2004.
30. Garrido Suárez B, Bosch Valdés F. Neurofisiología del Dolor y Acupuntura. Maestría de Bioenergética y Natural. [CD-Rom]. Ciudad de la Habana. 2004.
31. Aguilera-Muñoz J, Arizaga-Cueta E, Carpio-Rodas A, Crump J, Díaz- Heredia F, Fernández CF, **et al.** Guías de práctica clínica del dolor neuropático. (II). Rev Neurol 2005.
32. Vanega de Ahogado BC, Calderón Perilla, AY, Lara Suárez PM, Forero Archbold A, Marín Ariza DA, Celis Rincón A. Experiencias de profesionales de enfermería en terapias alternativas y complementarias aplicadas a personas en situaciones de dolor. Av Enferm 2008; XXVI(1):60.
33. Garrido Suárez B. Dolor. Generalidades. Elementos anatómicos y fisiológicos de la nocicepción. Introducción al dolor patológico. Maestría de Bioenergética y Natural. [CD-Rom]. Ciudad de la Habana. 2004.
34. Montes Pérez A. Neuroanatomía. Bases bioquímicas y fisiología del dolor. Maestría de Bioenergética y Natural. [CD-Rom]. Ciudad de la Habana. 2004.
35. Ibarra E. Una nueva definición de “Dolor”. Un imperativo de nuestros días. Rev Soc Esp Dolor 2006; 2:65–72.
36. Pardo Fernández J, **et al.** Tratamiento del dolor neuropático en las consultas de neurología. Estudio Prevadol. Rev Neurol 2006; 42(8):451-454.
37. Pintos Valluerca J. Acupuntura y medicamentos en el dolor lumbar. 2006. Disponible en: <http://www.revistaciencias.com/publicaciones/EEVVAEyFIErPcxyfPd.php>. Consultado abril 4, 2009.
38. Bosch Valdés F, Rabí Martínez MC, Hernández Arteaga M, Garrido Suárez B. Medicina Bioenergética y Natural. Perspectivas y Desarrollo. Rev Cub Reumat 2006; VIII(9-10). Disponible en

http://www.socreum.sld.cu/bvrmlg_revista_electronica/v8_n9y10_2006/resumenes.htm. Consultado abril 4, 2009.

39. Bosch Valdés F, Rabí Martínez MC, Hernández Arteaga M, Garrido Suárez B. Clínica del Dolor. 20 años de experiencias y resultados. Rev Cub Reumat 2007; Vol. IX(10 y 11). Disponible en: <http://www.sld.cu/sitios/reumatologia/temas.php?idv=23630>. Consultado abril 4, 2009.

40. Bezerra do Vale N. Analgesia adyuvante y alternativa. Rev Bras Anesthesiol 2006; Sep-oct;56(5) Print version ISSN 0034-7094.

41. Torregrosa Zúñiga S, Bugedo Tarraza G. Medición del Dolor Boletín Esc. De Medicina Pontificio U. Católica de Chile. 2007; 23(3).

42. Davidson M, Keating J. Oswestry Disability Questionnaire (ODQ). Australian Journal of Physiotherapy. 2005;51:270.

43. Kopitowski K. Guía para el manejo de pacientes adultos con lumbalgia (parte I). Evidencia Actualización en la Práctica Ambulatoria. 2005 Mar-Abr;5(2) Disponible en: <http://www.fundacionmf.org.ar/hitalba-pagina-colección.php>. Consultado septiembre 7,2008.

44. Castel-Bernal B, *et al*. Evaluación psicológica en el dolor crónico. Reumat Clin 2006;(2 Supl 1):44-9.

45. Álvarez Cambras R. Ortopedia y Traumatología. Ciudad Habana: Instituto Superior de Ciencias Médicas. 1983. p. 32-45.

46. Clarke JA, Van Tulder MW, Blomberg SE, *et al*. Traction for low-back pain with or without sciatica. Cochrane Database Syst Rev. 2007; (2):CD003010.

47. Chou R, Qaseem A, *et al*. Diagnosis and treatment of low back pain: a joint clinical practice guideline from the American College of Physicians and the American Pain Society. Ann Intern Med 2007; 147(7):478-491.

-
48. Roger Milanés J. Dolor agudo en la columna. Rev Dol Clín y Terap 2009; VI(3)
49. Torres LM. Tratamiento médico del dolor de espalda. Rev Dolor 2005; 20(2). Disponible en: [http:// www.dolor.es](http://www.dolor.es). Consultado abril 4, 2009.
50. Gómez Espinosa LN. Lumbalgia o dolor de espalda baja. Dol Clin Ter 2007; (2):5-10. Disponible en: <http://www.sedolor.es/noticia.php?id=1194>. Consultado septiembre 7, 2008.
51. Lumbago. Actualizado: 5/5/2008 Disponible en: www.nlm.nih.gov/medlineplus/spanish/ency/article/003108.html. Consultado abril 4, 2009.
52. Urgellés-Lorié LA. NEFIDA: acupuntura para el manejo del dolor. Dolor 2008; 23:207-11.
53. Dovale Borjas C, Rosell Puig W. Elementos Básicos de Medicina Bioenergética. ECIMED. La Habana: 2001. p. 8-9,21-22.
54. De la Fuente JA, *et al*. Introducción. Bases e Historia de la Medicina Tradicional China (Cuaderno de Acupuntura 1). Dilema, S. L. 2006.
55. Wen S, Sou W. Canon de Medicina Interna del Emperador Amarillo (preguntas sencillas). Ediciones Julio García. 2005.
56. Bosch F, Rabí MC, Hernández M, Garrido B, García JC. Convergencia de la MNT y la Medicina Académica en la Clínica del Dolor. Proyección social. Rev Cub Reumat Ciudad de la Habana. 2004; VI(5-6):65.
57. Molto Ripio J. Fundamentos Clásicos y Contemporáneos de la Acupuntura y la Medicina Tradicional China. Dilema. S. L. 2005:12-7.
58. Garrido Suárez B. Neuromodulación acupuntural del cuerno posterior y dolor patológico. Rev Cub Anest y Reanim 2005; 4(2).

59. InfoRed SIDA. Hoja Número 703E. 2008. Biblioteca Nacional de Salud en México. Disponible en: www.aidsinfonet.org Consultado abril 4,2009.

60. Informe de sospechas de RAM a la Medicina Natural y Tradicional. 1er. Semestre año 2009. Unidad Coordinadora Nacional de Farmacovigilancia. Julio 2009. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/mednat/inf1er_semestre_2009_mnt.pdf. Consultado abril 4, 2009.

61. Bayarre Vea H, Oliva Pérez M, Horsford Saing R, Ranero Aparicio V, Coutin Marie G, Díaz Llanes G, y *et al.* Libro de texto de Metodología de la Investigación en APS. ISCMH. Maestría de Bioenergética y Natural. [CD-Rom]. Ciudad de la Habana. 2004.

62. Hernández Meléndrez E. Cómo escribir una tesis. Editorial Ciencias Médicas. La Habana, 2006.

63. Bayarre Vea H, Oxford Saing R. Métodos y técnicas aplicadas a la investigación en Atención Primaria de Salud. Ciudad de la Habana. Curso para profesionales de la Salud. [CD-Rom]. 2004.

64. Hidalgo-Gato Castillo I, Rivero Plasencia X, Cabrera Vázquez, N, Miranda Hernández K, Vilaú Gil Y. Propuesta de la vinculación de Medicina Bioenergética en Anatomía Humana I. Rev Cienc Méd Pinar del Río. 2007; 11(21). ISSN 1561-3194.

65. Rigor OA. Manual de Acupuntura y Digitopuntura para el médico de familia. ECIMED. La Habana. 1992:72.

66. Lian YL. Atlas gráfica de acupuntura: representación de los puntos de acupuntura. Ediciones Könnemann. 2005.

67. Bayarre Vea H. Introducción a los métodos no paramétricos. La Habana. 2001.

-
68. Oliva Pérez M. Medidas de resumen para variables cualitativas. Curso metodología de la investigación en APS. Tema 1. Estadística descriptiva. Disponible en: http://www/metodologia/contenidos/tema_1/presentaciones/2006. Consultado septiembre 7, 2008.
69. Cabrera M, Rojas A, Novoa M, Recio O. Evaluación cualitativa y cuantitativa en los procedimientos de la medicina tradicional. Rev Cub Enfermer 2006; 22(3).
70. González Álvarez O, Bertrán González, K, Coello Santana S. Dolor Osteomioarticular Tratado con Acupuntura. 2006 Disponible en: www.revistaciencias.com/publicaciones/EEuAZpkukptyLVHzFD.php. Consultado septiembre 7, 2008.
71. Álvarez Fontanet JJ. Bloqueos terapéuticos para alivio del dolor en pobladores del Centro Urbano “Abel Santamaría”. [artículo en línea] MEDISAN; 2008; 12(4). Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/san/vol12_4_08/san20408.htm Consultado abril 4, 2009.
72. Pintos Valluerca J, Caballero Poutou EL, Fernández Díaz IM, Suárez Martínez R, Romero Del Sol JM. Acupuntura versus tratamiento medicamentoso en trabajadores con dolor lumbar. Rev Cub Sal Trab 2005; 6(2).
73. Silva Caicedo O. Dolor Lumbar. Boletín Esc Med Pontificia Universidad Católica de Chile Stgo. Chile. 2007; 23(3).
74. González Blasco P, Rozenfeld Levites M, Mónaco C. Rest in the stream bed is bad for lumbar pain and it does not function for the ciática Diagn Tratam 2005; 10(4):197-197.
75. Sufra D. Tratamiento de la Lumbociática. Rev Argent Ort Traumatol 2006.
76. Cecin Hamid A, Molinar M, Campos H, López Borges MA, Morickochi M, Freire M, **et al**. Numes – Rev Bras Reumatol 2006; 31(2):50–62.

77. Pérez Guisado J. Contribución de la lumbalgia inespecífica. Rev Cub Ortop Traumatol 2006; 20(2).

78. González Rodríguez AM, Palma López ME. Principales causas de morbilidad en una población de adultos mayores. Área de salud de Capdevila. Rev Haban Cienc Méd 2008; 7(2). ISSN 1729-519X versión impresa.

79. Catala CE, **et al.** Actualización en el tratamiento de la Lumbalgia. Protocolo de la Universidad de terapia del dolor del Hospital Universitario de la Sta Creu I Sant Pau. Barcelona: Ed Forum Syntex: 2005:31-40.

80. Papageorgiou Ac, Croft PR, Ferry S, Jayson MI, Silman AJ. Estimating the prevalence of low back pain in the general population. Evidence from the South Manchester Back Pain Sourvey. Spine 2005; 20(17):1889-94.

81. Francisco M, Kovacs FM. Minimum detectable and minimal clinically important changes for pain in patients with nonspecific neck pain. BMC Musculosk Disorders. 2008; 9:43.

82. Ferrer Sánchez HA, Ferrer Robaina H, Gazquez Camejo SY. Ventajas de la aplicación de la acupuntura en el servicio de urgencia. Rev Cub Invest Bioméd 2007 jul-sep;26(3).

83. Thomas KJ, MacPherson H, Thorpe L, Brazier J, Fitter M, Campbell MJ, **et al.** Randomised controlled trial of a short course of tradicional acupuntura compared with usual care for persistent non-specific low back pain. BMJ, doi: 2006:10.

84. Cordier B. Acupuntura en algunos cuadros reumatológicos corriente, Bol. Hosp. San Juan de Dios. 2005 nov-dic; 42(6):292-3.

85. Furlan AD, Van Tulder MW, Cherkin D, Tsukayama H, Lao L, Koes BW, **et al.** Acupuntura y técnica de aguja seca para el dolor lumbar. Biblioteca Cochrane Plus. 2008:3.

-
86. Vereščiagina K, Ambrozaitis K, Vytautas Š. The measurements of health-related quality-of-life and pain assessment in the preoperative patients with low back pain. *Medicina (Kaunas)* 2009; 45(2):111.
87. Roe C, Sveen U, Cieza A, Geyh S, Vatus-Holter E. Validation of the brief ICF core set for low back pain from the Norwegian perspective. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2009; 45.
88. Aliste S. Lumbago. *Rev Chil Reumatol* 2005; 21(4):213- 5.