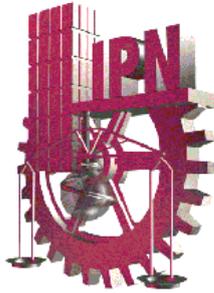


INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL



ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION ESPECIALIZACIÓN EN ACUPUNTURA HUMANA

“EFECTO ANALGÉSICO DE LA ELECTROACUPUNTURA EN LA OSTEOARTROSIS DE RODILLA”

T E S I N A

QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALIZACIÓN EN ACUPUNTURA HUMANA
PRESENTA:

GUADALUPE RAMIREZ ALAMILLA

ASESOR DE LA TESINA
DR. CRISOFORO ORDÓÑES LÓPEZ

MÉXICO DF

ABRIL 2006

Mexico, D.F. a 27 del mes de Abril de 2005

**H. COLEGIO DE PROFESORES DE
LA SECCION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
P R E S E N T E**

En relacion a tesis (na) que como requisito para optar a la _____
Especialización en Acupuntura Humana.

Debo elaborar como estudiante de la misma, informo que he seleccionado
como Título provisional:

"Efecto Analgesico de la Electroacupuntura en la Osteoartrosis de rodilla"

Tema que desarrollare de la siguiente manera: _____

Investigación Bibliografica, recabación de información, propuesta metodologica
y analisis de resultado.

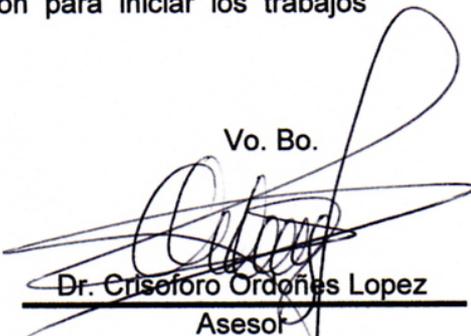
Personalmente he solicitado al Profesor (a) : _____

Dr. Crisoforo Ordoñes Lopez

Quien ha aceptado ser mi asesor, todo lo cual informo a usted solicitando
muy atentamente por este conducto la autorizacion para iniciar los trabajos
correspondientes

ATENTAMENTE


Dra. Guadalupe Ramirez Alamilla
Alumno

Vo. Bo.

Dr. Crisoforo Ordoñes Lopez
Asesor

Alumno de la Generacion: 2004-2005
Registro C.G.P.I. A030076
Semestre Actual: Tercer Semestre



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION

"160 Aniversario de la Escuela Superior de Comercio y Administración"
"Septuagésimo Aniversario del CECyT Juan de Dios Bádiz Paredes"
"Año Mundial de la Física 2005"



DEPENDENCIA: CONTROL ESCOLAR
NO. DE Oficio.: SEPI/236/2005
Junio 13, 2005

C. Guadalupe Ramírez Alamilla
PRESENTE

En respuesta a su solicitud presentada al H. Colegio de Profesores de esta Sección, me permito informar a Usted, la resolución acordada en la Cuarta Reunión Ordinaria del 27 de Abril del año en curso.

- Acuerdo 15-27-IV-05 Colegio autoriza registro de tesina "Efecto Analgésico de la Electro-acupuntura en la Osteoartrosis de rodilla" y como asesor al Dr. Crisoforo Ordoñez López.

Sin otro particular, quedo de Usted, para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"

DR. GUILLERMO PÉREZ ISHIWARA
JEFE DE LA SECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACIÓN

c.c.p. expediente
interesado

COL:iti
[Handwritten signature]



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA Y HOMEOPATIA
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO E INVESTIGACION



DEPENDENCIA: CONTROL ESCOLAR
NO. DE Oficio.: SEPI/080/200
Enero 19, 2006

C. GUADALUPE RAMÍREZ ALAMILLA
PRESENTE

En respuesta a su solicitud presentada al H. Colegio de Profesores de esta Sección, me permito informar a Usted, la resolución acordada en la Onceava Reunión Ordinaria del 30 de noviembre de 2005.

- **Acuerdo 74-30-XI-05** Colegio acordó, formar una comisión revisora para la tesina "Efecto Analgésico de la Electro-acupuntura en la osteo-artrosis de rodilla" Integrada por la Dra. Consuelo Gómez García, Dr. Gabriel Carlin Vargas y el Dr. Roberto González González.

Sin otro particular, quedo de Usted, para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE
"LA TECNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"



DR. GUILLERMO PÉREZ ISHIWARA
JEFE DE LA SECCIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN

SECRETARIA DE
EDUCACION PUBLICA
INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
ESCUELA NACIONAL DE MEDICINA
Y HOMEOPATIA
SECCION DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACION

c.c.p. expediente
interesado

GPI*MLL*it

México, DF. Enero del 2006.

**H. COLEGIO DE PROFESORES DE
LA SECCION DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACION**

PRESENTE

Los abajo firmantes de la comisión revisora de la tesis titulada "Efecto analgésico de la electroacupuntura en la Osteoartritis de rodilla" que presenta la Dra. Guadalupe Ramirez Alamilla de la especialización en Acupuntura Humana, nos permitimos informar a este H. Colegio de profesores que se acepta dicha tesina en virtud de haberse realizado las correcciones y observaciones indicadas por esta comisión, por lo que la alumna ya mencionada puede continuar los tramites administrativos para la obtención del grado de especialización correspondiente.

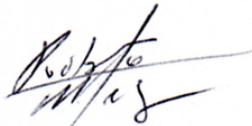
Vo.Bo



Dr. Gabriel Carlin Vargas



Dra. Consuelo Gómez García



Dr. Roberto González González.

DEDICATORIA

A mi Dios por darme la oportunidad de superarme en mis estudios.

Por el amor que por Javier siento por su apoyo incondicional, comprensión y por creer en mí. Gracias.

A mi hija Dulce por ser mi razón de seguir adelante.

A mis padres Lupita y Víctor por brindarme su invaluable apoyo para mi y para mi hija durante mi ausencia y guiarme siempre por el buen camino en los momentos difíciles. Gracias.

A Juan Manuel con amor y cariño, por estar siempre cuando lo necesito.

AGRADECIMIENTOS

Al Instituto Politécnico Nacional y en especial a la Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía, por haberme brindado la oportunidad de poder realizar mis estudios de especialización en Acupuntura.

A mis maestros, que con sus sabios conocimientos me ayudaron en mi formación profesional, y por enseñarme el amor por la acupuntura.

A mi asesor de tesis el Dr. Crisoforo Ordóñez López, por su confianza y gran apoyo durante la elaboración de este trabajo.

Al Dr. Gabriel Carlin Vargas por su valiosa colaboración.

Al Dr. Daniel Pérez Sorcia médico especialista en radiología, por su colaboración en el diagnóstico realizado en los pacientes que participaron en este trabajo.

A los doctores: Gabriel Carlin Vargas, Consuelo Gómez García y Roberto González González que conformaron la comisión revisora de este trabajo por sus acertadas correcciones y opiniones.

A todas aquellas personas que de una u otra manera colaboraron en la realización de este trabajo. Gracias.

INDICE

	Página
1 GLOSARIO	1
2 RELACION DE TABLAS Y GRAFICAS.	3
3 RESUMEN	4
4 ABSTRACT	5
5 HISTORIA DE LA REUMATOLOGIA	6
6 INTRODUCCION	14
6.1 MARCO TEORICO OCCIDENTAL	15
6.1.1 ETIOLOGIA	15
6.1.2 EPIDEMIOLOGIA	17
6.1.3 FISIOPATOLOGÍA	18
6.1.4 CUADRO CLINICO	21
6.1.5 CLASIFICACION	23
6.1.6 DIAGNOSTICO	25
6.1.7 DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	25
6.1.8 TRATAMIENTO	27
6.1.9 EL DOLOR Y SU MEDICION	28
6.2 MARCO TEORICO ORIENTAL	31
6.3 ACUPUNTURA	31
6.3.1 DEFINICION	32
6.3.2 EFECTOS FISIOLÓGICOS DE LA ACUPUNTURA	32
6.3.3 MECANISMOS DE ACCION DE LA ACUPUNTURA	33
6.4 SINDROME BI	36
6.4.1 EPIDEMIOLOGIA	36
6.4.2 ETIOPATOGENESIS	36
6.4.3 CUADRO CLINICO	38
6.4.3.1 SINDROME BI MIGRATORIO	39
6.4.3.2 SINDROME BI DOLOROSO	39
6.4.3.3 SINDROME BI FIJO	39
6.4.3.4 SINDROME BI POR CALOR	40

6.4.4 TRATAMIENTO	40
6.5 ELECTROACUPUNTURA	43
6.5.1 RESEÑA HISTÓRICA DE LA ELECTROACUPUNTURA	44
6.5.2 MECANISMOS DE ACCION DE LA ELECTROACUPUNTURA	45
6.5.3 BASES FISIOLÓGICAS DE LA ELECTROACUPUNTURA	46
7 ANTECEDENTES	47
8 JUSTIFICACIÓN	48
9 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	50
10 OBJETIVO GENERAL	50
11 OBJETIVOS ESPECIFICOS	50
12 HIPÓTESIS	50
13 VARIABLE DEPENDIENTE	51
14 VARIABLE INDEPENDIENTE	51
15 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	51
16 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	51
17 CRITERIOS DE ELIMINACIÓN	52
18 MATERIAL Y METODOS	52
19 RESULTADOS	53
20 DISCUSION	54
21 CONCLUSIONES	56
22 SUGERENCIAS	57
23 GRAFICAS	58

24 BIBLIOGRAFIA 61

25 ANEXOS 69

A ESCALA DE EVA

B CARTA DE CONSENTIMIENTO DEL IPN

C HISTORIA CLINICA DE LA ENMYH DEL IPN