



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y
MUNICIPIOS.**

CENTRO MÉDICO ECATEPEC

**“FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA
DE LA CLÍNICA REGIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI”**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALISTA EN
MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA:

DRA. BRENDA JASMÍN MORALES VÁZQUEZ.

ECATEPEC, EDO MÉX.

2016.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

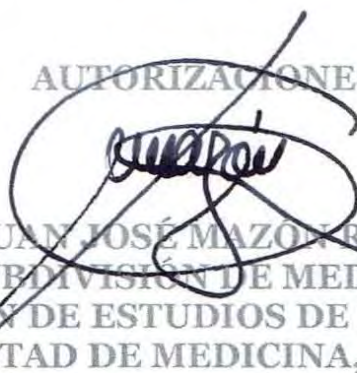
**"FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON
LUMBALGIA CRÓNICA DE LA CLÍNICA REGIONAL
CUAUTITLÁN IZCALLI"**

**TRABAJO QUE PARA OBTENER EL DIPLOMA DE ESPECIALISTA
EN MEDICINA FAMILIAR**

PRESENTA

DRA. BRENDA JASMIN MORALES VÁZQUEZ

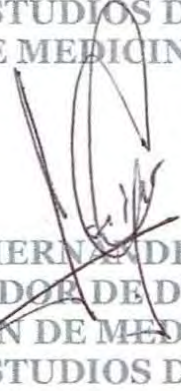
AUTORIZACIONES



**DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ
JEFE DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. GEOVANI LÓPEZ ORTIZ
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**



**DR. ISAÍAS HERNÁNDEZ TORRES
COORDINADOR DE DOCENCIA
DE LA SUBDIVISIÓN DE MEDICINA FAMILIAR
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
FACULTAD DE MEDICINA, U.N.A.M.**

**“FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA
DE LA CLÍNICA REGIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MÉDICA
FAMILIAR.**

PRESENTA

DRA. BRENDA JASMIN MORALES VAZQUEZ.

AUTORIZACIONES.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'R. Lozano Martínez', written in a cursive style.

DR. RICARDO LOZANO MARTÍNEZ
PROFESOR TITULAR DEL CURSO DE ESPECIALIZACIÓN
EN MÉDICA FAMILIAR
ADSCRITO A CENTRO MÉDICO ISSEMyM ECATEPEC.

**“FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA
DE LA CLÍNICA REGIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MÉDICA
FAMILIAR.**

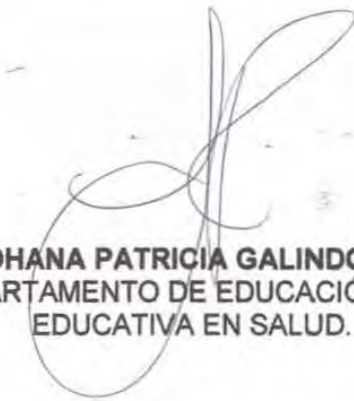
PRESENTA

DRA. BRENDA JASMIN MORALES VÁZQUEZ.

AUTORIZACIONES.



DR. GUILLERMO VICAL VÁZQUEZ
DIRECTOR DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN EN SALUD DEL
INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y
MUNICIPIOS.



INGENIERA JOHANA PATRICIA GALINDO MONTEAGUDO
JEFE DEL DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA EN SALUD.

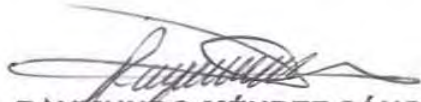
**“FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA
DE LA CLÍNICA REGIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI”**

**TRABAJO PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN MÉDICA
FAMILIAR.**

PRESENTA

DRA. BRENDA JASMIN MORALES VÁZQUEZ.

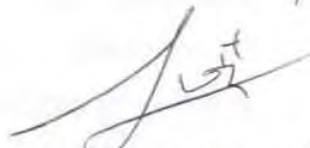
AUTORIZACIONES.



DR. RAYMUNDO MÉNDEZ SÁNCHEZ
DIRECTOR DE CENTRO MÉDICO
ISSEMYM ECATEPEC.



DRA. ANA LIDIA CAMPUZANO NAVARRO
JEFE DE LA UNIDAD DE EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN MÉDICA
DEL CENTRO MÉDICO ISSEMYM ECATEPEC.



M. EN C. JAIME TORAL LÓPEZ
JEFE DE INVESTIGACIÓN
CENTRO MÉDICO ISSEMYM ECATEPEC.

RESUMEN

Objetivo: Determinar el funcionamiento familiar de pacientes con lumbalgia Crónica de la Clínica Regional Cuautitlán Izcalli.

Método: Se realizó un estudio de tipo observacional, prospectivo, longitudinal y transversal, se utilizó el cuestionario FACES III con 20 ítems. El universo de estudio fueron 30 derechohabientes, el procesamiento se analizó con estadística descriptiva e inferencial al aplicar la prueba de chi-cuadrada.

Resultados: de los 30 pacientes de estudio solo el 23% presento una familia funcional y prevaleció la familia disfuncional con un 76.67%, del cual fue más frecuente la lumbalgia de tipo no mecánica, prevaleciendo en el género masculino con 61.9%, además de estar directamente relacionado al tipo de actividad laboral que fue la de seguridad pública con el 18.33%, en cuanto a el funcionamiento familiar las familias semirelacionadas y caóticas prevalecieron. La relación entre la lumbalgia y el funcionamiento familiar fue estadísticamente significativa con una $\chi^2 = 0.1525$ y una $p = 0.05$.

Conclusiones: La lumbalgia si afecta el funcionamiento familiar, con una relación en cuanto a actividad laboral y género.

Discusión: el utilizar el FACES modificado como instrumento de medición del funcionamiento familiar en los pacientes con lumbalgia crónica, es una herramienta para el médico familiar en la consulta externa, que valora la cohesión y adaptabilidad. Lo que ayudara a crear una estrategia en conjunto con la coparticipación del paciente y su familia, identificando redes de apoyo ante crisis para normativas. Mejorando a nivel institucional la asistencia a la consulta frecuente y los días de incapacidad en estos pacientes.

Palabras claves: Funcionamiento familiar, Lumbalgia, Escala FACES

ABSTRACT

Objective: To assess family functioning of patients with chronic low back pain of the Regional Clinic Cuautitlán Izcalli.

Method: an observational, prospective, longitudinal and transversal was performed, the FACES III questionnaire with 20 items was used. The universe of study were 30 dependents, the processing was analyzed with descriptive and inferential statistics applying the chi-square test.

Results: Of the 30 study patients only 23% showed a functional family and prevailed dysfunctional family with a 76.67%, which was more common low back pain of non-mechanical type, prevailing in the masculine gender with 61.9%, besides being directly related to the type of work activity was the public safety with 18.33%, regarding the semirelacionadas family functioning and chaotic family prevailed. The relationship between low back pain and family functioning was statistically significant with a $\chi^2 = 0.1525$ and $p = 0.05$.

Conclusions: Low back pain if it affects family functioning, with a ratio in labor and gender activity.

Discussion: The use FACES modified as a measuring tool of family functioning in patients with chronic low back pain, is a tool for the family doctor in the outpatient department, which values cohesion and adaptability. What will help create a joint strategy with the sharing of patient and family support networks to identifying crisis regulations. Improving the institutional level attendance frequent consultation and days of disability in these patients.

Keywords: Family Functioning, Lumbalgia, Scale FACES.

AGRADECIMIENTOS

A MIS PADRES

A mi padre que llevo en el corazón y a ti mama, por su paciencia, educación y valores y sobre todo por confiar en mí siempre. Porque sin eso, jamás sería la persona de ahora. **LOS QUIERO MUCHO**

A MIS HIJOS

A ustedes mis dos amores que son la razón de mi vida y mi mayor felicidad y que sin saberlo son el motivo que me permite seguir cada día, mis éxitos son de ustedes, jamás los defraudare.

“Los ama, mamá”

A USTEDES, OZIEL, ALMA, MIGUEL, JAVIER

Por el apoyo, paciencia y estímulo que siempre inspiraron en mí, para terminar este proyecto, este trabajo también es de ustedes, especialmente tu Oziel.

A EL DR. RICARDO LOZANO

Porque al ser un excelente médico familiar y un gran maestro, siempre me impulso a seguir cada día, gracias a su paciencia y estímulos, logro trasmitirme esa pasión por la medicina,

Contenido

I. FAMILIA.....	1
1.1 CONCEPTO DE FAMILIA.....	1
1.2 ESTRUCTURA FAMILIAR.....	2
1.3 TIPOLOGÍA FAMILIAR.....	3
1.4 CICLO VITAL DE LA FAMILIA.....	5
1.5 DINAMICA FAMILIAR.....	5
1.6 FUNCIONALIDAD FAMILIAR.....	7
1.7 TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS.....	7
1.8 FUNCIONES DE LA FAMILIA.....	8
1.9 EVALUACIÓN DE LA FAMILIA.....	10
1.10 INSTRUMENTOS.....	11
1.11 FAMILIA FUNCIONAL.....	12
1.12 ESCALA DE EVALUACIÓN.....	13
II. COLUMNA LUMBAR.....	16
2.1 LUMBALGIA.....	16
2.2 EPIDEMIOLOGÍA.....	16
2.3 CLASIFICACIÓN.....	18
2.4 FISIOPATOLOGÍA.....	21
2.5 FACTOR ANATÓMICO.....	21
2.6 FACTOR COMPRESIÓN.....	22
2.7 FACTOR VASCULAR.....	25
2.8 FACTOR INMUNITARIO.....	26
2.10 FACTOR NEURAL.....	27
2.11 ETIOPATOGENIA.....	28
2.12 PATOLOGÍAS INVOLUCRADAS:.....	29
2.13 FACTORES DE LA GENESIS DE DISCOPATIA DEGENERATIVA.....	31
2.14 PRESENTACIÓN CLÍNICA.....	32
2.15 HISTORIA CLÍNICA.....	34
2.16 MANIOBRAS EXPLORATORIAS.....	34
2.17 DIAGNOSTICO.....	36
2.18 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LUMBALGIA DEGENERATIVA.....	37
2.19 TRATAMIENTO.....	37
2.20 RECOMENDACIONES FARMACOLÓGICAS.....	38
2.20.1 ANALGÉSICOS OPIOIDES.....	38
2.20.2 RELAJANTES MUSCULARES.....	39
2.20.3 ANTIDEPRESIVOS.....	39
2.21 RECOMENDACIONES NO FARMACOLÓGICAS.....	40
2.21.1 TERAPIA FÍSICA.....	40
III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	40
IV. JUSTIFICACIÓN.....	42
V. HIPÓTESIS.....	42
VI. OBJETIVOS.....	43
6.1 GENERAL.....	43
6.2 ESPECIFICOS.....	43
VII. MATERIAL Y MÉTODOS.....	43
7.1 DISEÑO DE ESTUDIO.....	43
7.2 UNIVERSO DE ESTUDIO.....	44

7.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	45
7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.....	45
7.5 NO INCLUSIÓN.....	45
7.6 DE ELIMINACIÓN.....	46
7.7 VARIABLES DE ESTUDIO.....	46
VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS.....	47
IX. RESULTADOS.....	48
X. DISCUSION.....	59
XI. CONCLUSIONES.....	60
XII. BIBLIOGRAFIA.....	61
XIII. ANEXOS.....	64

MARCO TEÓRICO

I. FAMILIA

1.1 CONCEPTO DE FAMILIA

La palabra familia deriva de la raíz latina famulus, que significa siervo, la cual a su vez proviene del primitivo famul, que se origina de la voz osca famel, esclavo doméstico. En la era del nomadismo, con el término de “familia” se designaba a todo grupo de personas que desplazaban juntas de un lugar a otro, en tanto que en la Roma antigua el nombre de familia se daba al conjunto formado por esposas, hijos, esclavos, sirvientes que eran propiedad del pater, quien poseía la patria potestad y ejercía el derecho sobre la vida y la muerte de todos ellos.

El censo canadiense define la familia como “esposo y esposa con o sin hijos; o padre y madre solo con uno o más hijos que viven bajo el mismo techo”. (1-12,13)

La familia es un grupo social organizado como un sistema abierto, constituido por un número variable de miembros, que en la mayoría de los casos conviven en un mismo lugar, vinculados, por lazos consanguíneos, legales y/o afinidad. (2-8)

La familia es uno de los contextos más relevantes en la vida del ser humano. Los estudios muestran el estrecho vínculo entre las experiencias vividas en la familia y la salud y el desarrollo del individuo. A partir de la década del 50 proliferaron los modelos de familia que intentan describir los patrones de interacción que ocurren en el sistema familiar. Existe actualmente un mayor consenso respecto de cuáles son los aspectos que deberían considerarse en la indagación del funcionamiento familiar. (4-2)

1.2 ESTRUCTURA FAMILIAR

Es el conjunto invisible de demandas funcionales que organizan la manera cómo interactúan los miembros de una familia. La estructura familiar es la forma en que se organiza el sistema de acuerdo a los siguientes parámetros:

- a) Jerarquía: la familia debe tener diferentes jerarquías, es decir diferentes niveles de autoridad que sea la parte de las reglas que gobiernan la organización familiar, para que esta estructura de poder sea funcional, requiere de cierta flexibilidad que permita efectuar cambios ante eventos críticos en cada contexto de la vida familiar, de manera que padres e hijos tengan bien definidos sus distintos niveles de jerarquía y exista una complementariedad de funciones entre la pareja.

- b) Límites: son las reglas que definen quiénes y cómo participan en las transacciones interpersonales mediante las cuales es posible establecer una diferenciación entre los individuos y los subsistemas. Su claridad es fundamental para el adecuado funcionamiento de la familia.

Límites intergeneracionales son aquellas fronteras imaginarias que dividen las funciones particulares de padres e hijos, diferencian y definen los derechos y obligaciones entre ellos en la convivencia familiar. Cuando los límites son firmes determinan cierta separación y promueven la autonomía.

Límites individuales se refiere al espacio que deben guardar los miembros de una familia entre sí, varían desde el amalgamiento hasta la desvinculación. En el amalgamiento el individuo tiene una sensación exagerada de pertenencia a la familia, la cual implica una desmedida cesión de su autonomía personal. En las desvinculadas existe una excesiva permeabilidad hacia el medio externo, mientras que los límites entre sus subsistemas son muy impermeables.

Límites externos son el grado de interrelación existente entre la familia como un todo y otros sistemas, como sus familias de origen, sus centros de trabajo y las instituciones con las que tienen contacto, entre otros.

Centralidad o territorio: espacio que cada cual ocupa en un determinado contexto.

Geografía o mapa: es el esquema que representa gráfica y sencillamente la organización de una familia y proporciona datos para atender la dinámica del grupo.

Alianzas: alude a la asociación abierta o encubierta entre dos o más miembros de una familia, designa una afinidad positiva entre ellos y resulta potencialmente neutra. ^(1-43,44,45)

1.3 TIPOLOGÍA FAMILIAR

La familia es una unidad micro social totalmente dependiente de la estructura social global de la cual recibe sus características y sus valores fundamentales. En su estructura y en su dinámica refleja las peculiaridades y la problemática de la sociedad en general, que es en la macro estructura.

Aun cuando todo individuo al crecer y madurar se va integrando a nuevas instituciones, siempre pertenece a una familia a lo largo de su vida. El sistema familiar global está formado por familias relacionadas entre sí; en ellas, cada persona es miembro de dos familias:

a) Familia de origen, en la que nace y obtiene el estatus de hijo.

b) Familia de procreación, que se conforma a través del matrimonio o de la simple unión con su pareja.

La familia puede ser clasificada desde la etapa del ciclo vital en que se encuentre; pueden ser tradicionales o modernas, según sus hábitos, costumbres y patrones de comportamiento. Existen familias urbanas y rurales en base al enfoque demográfico, en base a su dinámica en sus relaciones intrafamiliares en funcionales o disfuncionales, según sus límites en su estructura son amalgamadas y desvinculadas, por sus características ocupacionales del jefe de familia en campesinas, obreras, profesionistas, comerciantes, según su conformación se clasifican en nuclear(conformada por la pareja con o sin hijos), seminuclear (familia con un solo padre) ya sea por soltería de la madre o como consecuencia de complicaciones en el desarrollo familiar, como el fallecimiento, separación o divorcio de la pareja. Consanguínea, es aquella en la que se mantiene el vínculo generacional, conviviendo en el mismo hogar más de dos generaciones. Reconstruida, está conformada por una pareja en la que los cónyuges o ambos han tenido una unión previa, con o sin hijos, independientemente de los hijos que conciban juntos. (1-47,48,49)

Clasificación familiar	
Desarrollo	a) Moderna b) Tradicional c) Arcaica o primitiva
Demografía	a) Urbana y Rural
Composición	a) Compuesta b) Reconstituida c) Nuclear d) Extensa o Extendida
Funcionalidad	a) Funcional b) Disfuncional
Ocupación	a) Campesinas b) Obreras c) Profesionales
Integración	a) Integrada b) Semi-integrada c) Desintegrada

1.4 CICLO VITAL DE LA FAMILIA

Es un concepto ordenador para comprender la evolución secuencial de las familias y las crisis transicionales que atraviesan en función del crecimiento y desarrollo de sus miembros. El estudio de las etapas del desarrollo familiar permite el análisis genérico de la historia natural de una familia desde que se forma hasta su disolución y constituye un útil instrumento de organización y sistematización invaluable para el pensamiento clínico. Su principal valor radica en la identificación de las tareas específicas que debe desempeñar la familia en cada una de sus fases, si en alguna de ellas no se completan dichas tareas, pueden surgir problemas de funcionamiento con efectos en las etapas subsiguientes. ^(1-18,19)

Clasificación del ciclo de vida		
Geyman	Duvall	OMS
a) Formación de la pareja o matrimonio.	a) Pareja sin hijos.	I Formación o Matrimonio
b) Expansión.	b) Nace el primer hijo.	II-a Extensión
c) Dispersión.	c) Hijos prescolares.	II-b Extensión
d) Independencia.	d) Hijos escolares.	III Final de la extensión
e) Retiro y Muerte.	e) Hijos adolescentes.	IV Contracción
	f) Desprendimiento.	V Final de la contracción
	g) Padres solos.	VI Disolución
	h) Padres ancianos.	

1.5 DINÁMICA FAMILIAR

Es el conjunto de pautas transaccionales que establecen de qué manera, cuándo y con quién se relaciona cada miembro de la familia en un momento dado y de acuerdo a la etapa del ciclo vital por el que esté atravesando dicha familia.

El buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la aparición de enfermedades entre sus miembros.

Con base en el cumplimiento eficaz de sus funciones, o en su incumplimiento, se habla de familia funcional o disfuncional, respectivamente. La funcionalidad familiar es la capacidad del sistema para enfrentar y superar cada una de las etapas del ciclo vital y las crisis por las que atraviesa. Virginia Satir utiliza los términos de familia nutridora o conflictiva, a fin de hacer una referencia, más descriptiva.

La manera en que el sistema familiar considera la amplia gama de los sentimientos humanos es de importancia básica para su propio bienestar; por ello, explorar cómo son los patrones familiares referentes a la expresión emotiva y al compromiso familiar y cuáles son los sentimientos expresados en la familia permite conocer el grado de satisfacción que resulta de vivir dentro de un grupo familiar. Existe un equilibrio interno que conserva unida a la familia a pesar de las presiones producidas tanto en el interior como en el exterior de ella; este equilibrio denominado homeostasis familiar, opera por medio de mecanismos relativamente automáticos e involuntarios. Cuando se ve amenazada, la familia puede tratar de mantener el equilibrio haciendo que un miembro de ella, desarrolle síntomas, se enferme o comience a expresar conflicto.

Los incidentes afectan a los miembros de una familia en forma distinta en diferentes momentos; por eso la homeostasis familiar puede funcionar adecuadamente para ellos durante algunos periodos de la vida familiar y no durante otros y el mantenimiento de este equilibrio es requisito indispensable para que la familia cumpla sus funciones eficazmente.

Una familia con una con una dinámica funcional mantiene un estado de equilibrio tal que las fuerzas del grupo le permiten progresar de crisis en crisis, resolviéndolas de manera que se promueve el desarrollo de cada miembro hacia un mayor grado de madurez. (2-10,11,12)

1.6 FUNCIONALIDAD FAMILIAR

Minuchin determina como respuesta a las necesidades de la cultura, la familia sufre cambios paralelos a los cambios que enfrenta a la sociedad día a día, ha abandonado las funciones de proteger y socializar a sus miembros, esto sirve a dos objetivos distintos: “Uno es interno, la protección psicosocial de sus miembros, el otro es externo, la acomodación una cultura y la transmisión de esa cultura”. Un funcionamiento familiar saludable implica el desarrollo de una dinámica adecuada en la familia. La funcionalidad familiar se alcanza cuando los objetivos familiares o funciones básicas se cumplen plenamente y cuando se obtiene la finalidad en una homeostasis sin tensión, mediante una comunicación apropiada y basada en el respecto de las relaciones intrafamiliares. La disfuncionalidad familiar se da a nivel comunicacional, la disfuncionalidad puede estar dada en la perturbación severa del tipo de intercambios establecidos. (5-48,49)

1.7 TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

La teoría general de sistemas se ha relacionado con el núcleo familiar cuando se trata de explicar el fenómeno desde una perspectiva de análisis. Un sistema es un conjunto de unidades interrelacionadas entre sí, cada una de ellas con diferente nivel de complejidad, límites de permeabilidad variables, sistema de comunicación interno, y medio de comunicación con el exterior. La mayoría de los sistemas son abiertos ya que establecen algún tipo de intercambio con su entorno; sin embargo, se podría hablar de sistemas cerrados en aquellos casos en los cuales el intercambio sería escaso o prácticamente nulo.

La visión sistémica de la familia ayuda a comprender que las relaciones que se dan entre los diferentes miembros tienen una causalidad circular, es decir, nadie es culpable y nadie es víctima. Todos, paciente y familia, juegan el mismo juego desempeñando cada uno su papel. (5-50)

1.8 FUNCIONES DE LA FAMILIA

La familia es la institución social básica en el seno de la cual se determinan el comportamiento reproductivo, las estructuras de socialización, el desarrollo emocional y las relaciones de la comunidad. Según Maslow, el comportamiento humano está, motivado, controlado e influido por una jerarquía de necesidades, que son:

- a) Fisiológicas: aire, agua, alimentos, sexualidad.
- b) Seguridad: orden, normas para guiar los propios actos y sentirse libre de temores y amenazas.
- c) Sociales: amor, afecto, sentimientos de pertenencia y contacto humano.
- d) Estima: respeto de uno mismo, logros, obtención del respeto de los demás.
- e) Realización personal: satisfacción de la capacidad personal.

Las funciones de la familia son responsabilidades fundamentales que determinan su sobrevivencia. Sirven a dos objetivos: uno es interno, la protección psicosocial de sus miembros; y el otro es externo, la acomodación a una cultura y la transmisión de esa cultura a sus descendientes. ⁽³⁻²⁵⁴⁾

1.8.1 SOCIALIZACIÓN

Interacción mediante la cual el individuo aprende los valores sociales y culturales que hace de él un miembro activo de su familia y la sociedad.

La familia tiene la responsabilidad de transformar a un niño en un ser capaz de completa participación en sociedad. Debe aprender un lenguaje, su papel en varios estadios de la vida y las normas socioculturales, entre otras.

Aunque la familia es la matriz del desarrollo psicosocial de sus miembros, también debe acomodarse a la sociedad y a garantizar alguna continuidad a su cultura.

Los cambios siempre se orientan desde la sociedad hacía la familia, nunca desde la unidad más pequeña a la mayor. Cuanto mayor la flexibilidad y la adaptación requiera la sociedad de sus miembros, más significativa será la familia como matriz del desarrollo psicosocial. Parte del proceso de socialización involucrada la adquisición de conceptos y actitudes de salud.

1.8.2 CUIDADO

Cubrir las necesidades físicas de los miembros de la familia. Esta función significa resolver de la manera más adecuada las necesidades de alimentación, vestido, seguridad física, acceso a los servicios de salud, etc. para cada uno de sus miembros.

1.8.3 AFECTO

Cubrir las necesidades afectivas de los miembros de la familia es lo más importante, porque la respuesta afectiva de un miembro a otro, proporciona la recompensa básica de la vida familiar.

1.8.4 REPRODUCCIÓN

Una función básica de la familia es la reproducción, a través de ella se provee de nuevos miembros de la sociedad.

1.8.5 ESTATUS Y NIVEL SOCIOECONÓMICO

Es importante determinar no sólo si las funciones se cumplen, sino como se establecen los roles dentro de la familia para que se lleven a cabo esas funciones.

1.9 EVALUACIÓN DE LA FAMILIA

El médico familiar, como orientador de la familia, cuenta con recursos que le permiten evaluar los problemas psicosociales de la familia, desde el punto de vista estructural y del funcional. Para la evaluación de la conformación estructural se puede utilizar la clasificación de la familia, la identificación de la etapa de su ciclo vital y el diseño de su genograma. Contribuyendo a la obtención de datos como los roles intrafamiliares, características generales de cada uno de los integrantes del grupo familiar, relaciones afectivas y enfermedades que padecen.

La evaluación de la funcionalidad familiar requiere, por su parte, del empleo de instrumentos que pueden ser observacionales o de auto aplicación.

Los métodos observacionales proveen, según Gómez-Clavelina e Irigoyen-Coria, una visión externa del fenómeno, y requieren de la participación de terapeutas cuya experiencia les permita valorar los patrones de interacción familiar.

Los procedimientos para la aplicación de estos métodos son la entrevista, las escalas de evaluación clínica y los esquemas de codificación. ^(1-84,85,86)

1.10 INSTRUMENTOS

1.10.1 OBSERVACIONALES

Los métodos observacionales proveen una visión externa del fenómeno y requieren la participación de terapeutas cuya experiencia le permita valorar los patrones de interacción familiar. Los procedimientos para la aplicación de estos métodos son la entrevista, las escalas de evaluación clínica y los esquemas de codificación.

1.10.2 DE AUTO APLICACIÓN

Los instrumentos de auto aplicación proporcionan una perspectiva interna de la funcionalidad a través de cuestionarios estandarizados. De esta forma se obtienen información individual de cada uno de los integrantes de una familiar, incluyendo percepciones sobre sí mismo, acerca de los demás miembros de la familia, actitudes, roles, valores, etc. Es posible obtener considerable información acerca de las funciones familiares cuando el paciente, al reportar un evento crítico, describe como es la comunicación entre los miembros de su familia, como se distribuyen al dormir, comer, salir de casa y compartir otras tareas. Ante estas circunstancias y cuando es evidente la disfunción familiar, es necesario llevar a cabo una adecuada evaluación de la funcionalidad familiar. ⁽¹⁻⁸⁵⁾

Son pocos los instrumentos que evalúan el funcionamiento familiar y que estén respaldados por modelos teóricos suficientemente consolidados. Si añadimos a esto la necesidad de que estos instrumentos estén adecuadamente adaptados a la cultura en la que se aplican, el número de instrumentos es desafortunadamente escaso. Desde los años 70, hace casi treinta años, se desarrollaron algunos de estos modelos teóricos entre los cuales destaca el modelo Circunflejo (Olson, Sprenkle y Russel, 1979). Este modelo sistémico consta de tres dimensiones: la

cohesión, la adaptabilidad y la comunicación, y estando compuestas cada una de ellas, por diferentes variables que contribuyen a su comprensión. (6-148,149)

Desde el Modelo circunflejo de Sistemas familiares y Maritales, el cual ha tenido una gran difusión en los últimos años en el mundo académico y profesional, se sostiene que la cohesión, la flexibilidad y la comunicación son las tres dimensiones que principalmente definen el constructo funcionamiento familiar.

La *cohesión* se refiere al grado de unión emocional percibido por los miembros de la familia. La *Flexibilidad familiar* se define como la magnitud de cambio en roles, reglas y liderazgo que experimenta la familia. El grado de cohesión y flexibilidad que presenta cada familia puede constituir un indicador del tipo de funcionamiento que predomina en el sistema: extremo, de rango medio o balanceado.

La comunicación familiar es la tercera dimensión del modelo y facilita el movimiento dentro de las otras dos dimensiones. (4-2,3)

1.11 FAMILIA FUNCIONAL

La funcionalidad familiar equiparable a salud familiar ha sido estudiada por varios autores de las ciencias sociales, entre ellos se destacan: Friedemann, De la Revilla, Fleitas, Olson (1984 citado por Friedemann), Kantor y Lehr (1976), y otros investigadores que la analizan así:

Para De la Revilla la salud familiar hace referencia al funcionamiento de la familia como agente social primario, razón por lo cual el buen o mal funcionamiento de esta es dinámico e influyente en la conservación de la salud o en la aparición de la enfermedad.

Las familias son funcionales según Kantor y Lehr, cuando ellas tienen un núcleo estable de valores y tradiciones que les permite conservar su sentido de identidad, a lo que añade Lewis 1976 la necesidad de la flexibilidad para hacer los cambios. Familias funcionales son aquellas capaces de crear un entorno que facilite el desarrollo personal de sus miembros, son familias que en general no sufren crisis ni trastornos psicológicos graves. La funcionalidad aparece asociada a diferentes características del sistema familiar: niveles de cohesión, flexibilidad, comunicación, estrés, conflictos, emociones, vínculos. (3-260,261)

1.12 ESCALA DE EVALUACIÓN

1.12.1 ESCALA DE COHESIÓN Y ADAPTABILIDAD FAMILIAR FACES III

FACES III es la tercera versión de The Family Adaptability and Cohesión Evaluation Scales, instrumento desarrollado por David H: Olson y col. En 1985 y basado conceptualmente en el Modelo circunflejo de sistemas maritales y familiares. Fue desarrollado con la finalidad de facilitar el enlace entre la práctica clínica, la teoría y la investigación con familias. Integra tres dimensiones de la funcionalidad familiar:

- a) Adaptabilidad: habilidad de un sistema familiar para cambiar su estructura de poder, sus roles y sus reglas de relaciones en respuesta al estrés situacional o de desarrollo.

- b) Cohesión: grado de vinculación emocional que tienen los miembros de los sistemas familiares entre sí; grado de autonomía individual que puede experimentar una persona dentro de la familia.

- c) Comunicación: la cohesión y la adaptabilidad son las dimensiones principales, en tanto que la comunicación favorece el mantenimiento óptimo de las otras dos.

El modelo circunflejo dio lugar a un paquete de instrumentos de evaluación, entre los cuales se incluye el FACES III, que es un instrumento de auto aplicación que evalúa las dos principales funciones a través de 20 reactivos (10 para adaptabilidad y 10 para cohesión). La versión en español de Gómez-Clavelina y col. Es de fácil aplicación e interpretación, tiene un alto nivel de confiabilidad y se ha constituido en un instrumento con excelentes perspectivas de aplicación, tanto en la práctica clínica como en proyectos de investigación. Cuenta con una escala que incluye cinco opciones (nunca, casi nunca, algunas veces, casi siempre, siempre) con valores de 1 a 5.

El cuestionario se aplica a mayores de 10 años, que sean miembros de familia con hijos y que sepan leer y escribir se pide al entrevistado que responda las preguntas de acuerdo con la escala de calificación, considerando cada aseveración con relación a su familia. Se debe contestar el cuestionario en cuanto a la forma en que el entrevistado considera que su familia reacciona en forma habitual, no de la manera en que piensa que debería reaccionar.

La calificación en cohesión es igual a la suma de los puntajes obtenidos en los ítems nones. La de adaptabilidad es a la de los ítems pares. Una vez hecha la suma correspondiente a las dos dimensiones se buscan las calificaciones en cada una de las amplitudes de clase de los siguientes cuadros, con lo cual puede obtenerse la clasificación de la familia con relación al esquema del modelo circunflejo.

Calificación de dimensiones de FACES III	
Cohesión	Amplitud de clase
• No relacionada	10 a 34
• Semirrelacionada	35 a 40
• Relacionada	41 a 45
• Aglutinada	46 a 50
Adaptabilidad	Amplitud de clase
• Rígida	10 a 19
• Estructurada	20 a 24
• Flexible	25 a 28
• Caótica	29 a 50

Este modelo propone que las dimensiones de adaptabilidad y cohesión presenten cuatro posibles grados o niveles, de los cuales los intermedios son normales o “balanceados”, mientras que los más altos y más bajos son “extremos”.

Una familia funcional sujeta a eventos críticos, tanto normativos como accidentales, es capaz de desplazarse dentro del modelo sin modificar sus niveles de cohesión y adaptabilidad. Este modelo representa una de las más ampliamente usadas y debatidas técnicas de evaluación del funcionamiento de la familia en el campo de la terapia de pareja y familiar. (1-98,99,100)

Se ha adaptado a una variedad de contextos culturales y se calcula que existen más de 700 estudios que utilizan FACES en sus distintas versiones. En la mayoría de los casos la escala logra discriminar diferentes grupos familiares, lo cual constituye una fuerte evidencia de validez de constructo de la misma. Otra de las cualidades métricas que destacan los autores es que con FACES III se ha logrado bajar la correlación que existía entre ambos factores (cohesión y flexibilidad) cuando se utilizaban FACES II, y la correlación entre ellos con deseabilidad social. En las sucesivas adaptaciones. En México, la prueba es relativamente confiable y válida, realizando un análisis factorial confirmatorio y estableciendo los coeficientes de confiabilidad para cada factor. Sin embargo, presenta unos índices

desajuste para el modelo de dos factores que paradójicamente estarían señalando “problemas de ajuste”. (4-3)

II. COLUMNA LUMBAR

Dentro de los elementos implicados en el dolor lumbar se encuentran los intrínsecos que se originan en las estructuras que forman la columna lumbosacra; vértebras, disco intervertebral, articulaciones apofisiarias, aparato ligamentoso, músculos y raíces nerviosas.

Las vértebras tienen una función de soporte corporal y de protección a las estructuras nerviosas y su parte sensible es el periostio. El disco intervertebral formado por el núcleo pulposo y anillo fibroso. Constituye un elemento amortiguador en la columna. Las articulaciones apofisiarias formada por la unión de las apófisis articulares, impiden la movilidad de las vértebras y mantienen la alineación vertebral. (7-28,29)

2.1 LUMBALGIA

Dolor o malestar en la zona lumbar, localizado entre el borde inferior de las últimas costillas y el pliegue inferior de la zona glútea, con o sin irradiación a una o ambas piernas, compromete estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional que dificultan las actividades de la vida diaria y que puede causar ausentismo laboral. (8-2)

2.2 EPIDEMIOLOGÍA

El dolor crónico afecta a un cuarto de la población general (rango del 8 al 80%, promedio 27%); por ello, es considerado un problema de salud a nivel mundial. A

manera de ejemplo y utilizando esa proporción de sujetos; si consideramos que México cuenta con 105 millones de habitantes, entonces es posible que poco más de 28 millones de habitantes presenten este tipo de dolor. Ese número de enfermos, sugiere que la nación tendrá que destinar recursos humanos y materiales a la atención en salud de las personas afectadas.

Una reflexión acerca de la magnitud de este problema toma en consideración los siguientes elementos: Primero, en México, aproximadamente el 58% de la población se encuentra en un rango de edad de 14 y más años; es decir, son económicamente activos. Segundo, el 52% de las personas atendidas en las Unidades de Medicina Familiar del IMSS tiene de 20 a 59 años; es decir, son económicamente activos. Tercero, 25% de dichos enfermos presentaron dorsalgia como diagnóstico de consulta. De lo anterior, es posible considerar que el dolor de espalda baja es un problema frecuente en la población económicamente activa; ante esto vale la pena preguntarnos ¿Cuánto nos cuestan los días de incapacidad laboral a consecuencia de este problema de salud?, ¿el manejo deficiente de la lumbalgia prolonga la incapacidad asociada al dolor?, en el contexto de la medicina socializada ¿un manejo deficiente nos cuesta más?

En nuestro país el IMSS y el ISSSTE (Instituto de Seguridad Social y Salud para los Trabajadores del Estado) abarcan al 93% de la población asegurada; en conjunto, ambas instituciones proporcionaron 27.8 millones de días de incapacidad laboral en el 2007, lo que se tradujo en \$5.8 miles de millones de pesos mexicanos o MXP (en 2007, el día laboral en México correspondió a 8 horas y \$51 MXP). Si la lumbalgia es el padecimiento más frecuente del trabajador, ¿cuánto costaron las incapacidades por este padecimiento?

A manera de ejemplo y únicamente con el objetivo de representar la magnitud del problema, si el 30% de los 6.5 millones de enfermos con lumbalgia crónica requiere incapacidad, entonces estamos hablando de 1.9 millones de personas con incapacidad laboral. Si cada uno de ellos requiere 12 días en promedio,

estamos hablando de 23.4 millones de días (aproximadamente el 84% del total de incapacidades IMSS-ISSSTE); es decir 1.2 miles de millones de MXP. Representa la magnitud del problema y propone la necesidad de generar líneas de investigación que aclaren puntualmente las consecuencias de este problema de salud. (9-106,107,108)

2.3 CLASIFICACIÓN

Alrededor de un 90% de las lumbalgias son debidas a una alteración mecánica de las estructuras vertebrales (arcos vertebrales anterior y posterior, disco intervertebral, ligamentos y musculatura paravertebral), por sobreutilización, deformidad o micro traumatismo, en algunos casos claramente identificada, pero en la mayoría nos e encuentra una causa específica relacionada. El 10% restante corresponde a patología no mecánica de la columna vertebral o bien a patología ajena a la columna.

La evaluación adecuada y temprana de este pequeño grupo de pacientes, ya que el dolor lumbar puede ser síntoma de una enfermedad de carácter grave, como el síndrome de la cola de caballo o el aneurisma disecante de aorta. (11-1,2)

LUMBALGIAS NO MECÁNICAS

- a) Lumbalgias inflamatorias.
- b) Espondiloartritis anquilosante.
- c) Espondiloartropatías.
- d) Lumbalgias infecciosas: discitis u osteomielitis.
- e) Agudas: gérmenes piógenos.
- f) Crónicas: tuberculosis, brucelosis, hongos.
- g) Lumbalgias tumorales.

- h) Tumores óseos benignos: osteoma osteoide, osteoblastoma, tumor de células gigantes, hemangioma, fibroma, lipoma.
- i) Tumores óseos malignos: mieloma múltiple, sarcoma osteogénico, linfoma, osteosarcoma.
- j) Metástasis vertebrales: mama, próstata, pulmón, riñón, tiroides, colon.
- k) Tumores intrarraquídeos: meningioma, neurinoma, ependimoma.
- l) Lumbalgias no vertebrales y viscerales (dolor referido).
- m) Patologías osteoarticular no vertebral: cadera, articulaciones sacroiliacas.
- n) Patología gastrointestinal: ulcus, tumores pancreáticos, duodenales gástricos o colónicos, pancreatitis crónica, colecistitis, diverticulitis.
- o) Otras causas de lumbalgia no mecánica.
- p) Enfermedades endocrinas y metabólicas: osteoporosis con fracturas, osteomalacia, sacromegalia, alteraciones de las paratiroides, ocronosis.
- q) Enfermedades hematológicas: leucemias, hemoglobinopatías, mastocitosis, mielofibrosis.
- r) Miscelánea: enfermedad de Paget, artropatía neuropática, sarcoidosis, enfermedades hereditarias.
- s) Fibromialgia, problemas psiconeuróticos.

LUMBALGIAS MECÁNICAS

- a) Lumbalgias por alteraciones estructurales
- b) Espondilólisis
- c) espondilolistesis
- d) Escoliosis
- e) Patología discal
- f) Artrosis interapofisarias posteriores
- g) Lumbalgia por sobrecarga funcional y postural
- h) Dismetrías pélvicas
- i) Hipotonía muscular abdominal

- j) Hipertonía muscular posterior
- k) Sobrecargas articulares y discales
- l) Embarazo
- m) Sedentarismo
- n) Hiperlordosis
- o) Deportivas
- p) Lumbalgia por traumatismo
- q) Distensión lumbar
- r) Fractura de compresión: de cuerpos vertebrales y de apófisis transversas
- s) Subluxación de la articulación vertebral
- t) Espondilolistesis: fractura traumática del istmo.

Existen otras maneras de clasificar las lumbalgias, por ejemplo, en traumáticas y congénitas (espondilolistesis, espondilólisis, fracturas, espina bífida, sacralización de L5) o agudas, subagudas y crónicas (dependiendo del tiempo de evolución de la misma).

Dolor lumbar no radicular: es regional sin irradiación definida y sin evidencia de compromiso en el estado general del paciente. Generalmente se presenta posterior al levantamiento de objetos y cura sin secuelas al cabo de tres semanas, el dolor se reproduce al realizar esfuerzos o mantenerse en pie por mucho tiempo, cede al reposo.

Dolor lumbar radicular (lumbociática): se acompaña de síntomas en el miembro inferior que sugieren un compromiso radicular. Presenta dolor intenso en la posición sentada y en ocasiones es insoportable al acostarse.

Lumbalgia compleja o potencialmente catastrófica: aparece después de un accidente importante, con o sin lesión neurológica. ^(12-104,105)

2.4 FISIOPATOLOGÍA

En el dolor lumbar de causa mecánico degenerativa intervienen factores mecánicos, inflamatorios, vasculares y de autoinmunidad, que actuando a nivel del nervio raquídeo y de sus raíces explican ciertas características clínicas que pueden ser comprendidas mejor a la luz de nuevas investigaciones. Existe evidencia clínica de que la compresión de un nervio sano produce parestesias, y la de un nervio lesionado es la que produce dolor. Si este concepto se aplica a nivel de la raíz, tendremos el dolor de origen radicular, de características neuropáticas, como la lumbociatalgia que tiene como síntoma clínico el dolor lumbar.

2.5 FACTOR ANATÓMICO

Las raíces de los nervios espinales son elementos de transición entre el sistema nervioso central y el periférico, sus características anatómicas de protección e irrigación son distintas. Las raíces flotan en el líquido cefalorraquídeo y sus vainas son muy finas. Su endoneuro tiene una limitada cantidad de fibras colágenas entre las fibras nerviosas ordenadas longitudinalmente. Durante la flexión de la columna las raíces se tensan, durante la extensión se relajan y ondulan. Se produce un movimiento interfascicular tanto en sentido longitudinal como transversal que sería imposible en los fascículos fijos en el perineuro de un nervio periférico.

Las raíces de los nervios espinales están bien protegidas de los traumas externos por las vértebras, pero son muy susceptibles frente a traumas directos incluso a bajos niveles de presión. La compresión conduce a edema intraneural, invasión fibroblástica y afectación crónica del transporte axonal. La secuencia de acontecimientos conduce a dolor radicular y disfunción nerviosa. La irrigación del canal espinal corre a cargo de arterias segmentarias procedentes de la aorta y de la ilíaca. Cada arteria segmentaria da una rama específica para el sistema nervioso que se divide en sistema extrínseco, que abastece las arterias de la

médula sin irrigar la raíz y que circulan por el espacio subaracnoideo y sistema intrínseco que irriga las dos raíces del nervio espinal. Las que nutren la raíz posterior forman un plexo alrededor del ganglio sensitivo. Dichas ramas se dirigen hacia la medula y se anastomosan en el tercio medio de la raíz con las ramas procedentes de la arteria espinal anterior y posterior. Esta zona anastomótica está hipovascularizada, sería una zona vulnerable y muy susceptible a la deformación mecánica.

2.6 FACTOR COMPRESIÓN

Factor edema. La enfermedad mecánico degenerativa de la columna puede afectar al nervio raquídeo o a sus raíces a varios niveles: cuerpo vertebral y disco, canal radicular, y agujero de conjunción. La afectación nerviosa no tiene como única causa la compresión. Hay que valorar siempre los fenómenos irritativo-inflamatorios, de tensión y estiramiento que afectan a la fibra nerviosa y a su vascularización. El proceso inflamatorio debido a microtraumatismos o por autoinmunidad frente a las proteínas liberadas del núcleo y la compresión que dificulta el retorno venoso conducen a la formación de edema que aumenta a su vez la tensión interfascicular e interfiere en la función nerviosa. Si la raíz edematizada está dentro de una estructura rígida, que es lo que ocurre cuando la raíz atraviesa el canal radicular y sale por el agujero de conjunción, se produce un síndrome compartimental, interfiriendo la microcirculación, aumentando el compromiso vascular y produciendo un compromiso axoplásmico.

Esto explica el dolor radicular de tipo neurítico vehiculizado por fibras C, que además de una distribución metamérica tiene la cualidad de quemazón y disestesia que le caracteriza. Los axones dañados son hiperalgésicos. Si la inflamación no se trata el proceso inflamatorio aumenta y se cronifica. El edema y la isquemia causan fibrosis perineural e intraneural. La lesión vascular, la fibrosis y la inflamación crónica juegan un importante papel y explicarían la existencia de

dolor lumbar incluso cuando no hay un factor mecánico evidente. El edema intraradicular causado por alteración de la barrera capilar sangre- nervio es el factor más importante en la disfunción de la raíz nerviosa debido a compresión crónica.

El edema intraneural es un hecho en las lesiones por compresión de las raíces nerviosas. La presencia de edema se ha demostrado en las tomografías axiales de región espinal y en las secciones histológicas. Experimentalmente se ha demostrado que la presión requerida para inducir éstasis vascular, fundamentalmente estasis venosa, es mucho más baja en las raíces nerviosas que en los nervios periféricos. Hay una relación entre el edema de la raíz, la positividad de la ciática y la positividad del signo de Lasegue que puede tardar incluso medio año en desaparecer, lo que justificaría la persistencia de síntomas postcirugía. La presencia de edema puede dificultar la nutrición de la raíz durante un largo periodo, e iniciar la formación de una cicatriz fibrótica intraneural. Está demostrado el aumento de las relaciones albúmina del LCR/plasma, Ig G del LCR/plasma, y el valor de proteínas totales en pacientes con clínica e imágenes mielográficas de compresión radicular. Esto demuestra el paso de proteínas plasmáticas desde la raíz al LCR considerándose como un indicador de lesión de la barrera sangre-nervio.

Existe una relación entre los mecanismos biomecánicos y microvasculares en la producción de déficits neurológicos. La compresión, según sea aguda o crónica produce distintos cambios estructurales y neurofisiológicos. La compresión aguda produce fundamentalmente alteraciones circulatorias. Según el grado de compresión, y de menos a más se observa congestión venosa, edema intraneural con enlentecimiento de la conducción axonal. Cuando la compresión es importante y brusca (valores de tensión arterial media), se produce un stop circulatorio con caída brusca de las velocidades de conducción motora y sensitiva. La compresión crónica conduce a la desmielinización y fibrosis. Después de un mes, se observa engrosamiento de la aracnoides y duramadre con edema intraradicular por lesión

de la barrera sangre- nervio. A los tres meses, se observa una pérdida de fibras mielinizadas con disminución de la velocidad de conducción, se inicia la degeneración waleriana y fibrosis con formación de cortocircuitos en el interior de la raíz entre fibras gruesas propioceptivas y fibras nociceptivas. A los seis, doce meses, la degeneración waleriana y fibrosis son completas.

Hay que considerar también la rapidez con que se produce la compresión. Al instaurarse el edema el tejido nervioso es desplazado del centro de la compresión hacia zonas no comprimidas lo que produce un cizallamiento entre los distintos fascículos de la raíz, más pronunciado en los bordes. Debido a las propiedades viscoelásticas del tejido nervioso este desplazamiento probablemente requiere algún tiempo. Si la presión se aplica rápidamente, no puede adaptarse. El incremento de la presión arterial aumenta la presión de perfusión y el flujo sanguíneo en la raíz nerviosa aumentando el dintel en el que se afecta la conducción. No obstante, este hallazgo experimental no tiene aún una aplicación clínica. Las raíces nerviosas están incluidas en una extensión del saco dural, llamado manguito de la raíz, hasta que ésta sale del canal espinal. La porción extratecal está estrechamente rodeada por el manguito, en el cual es mucho más perjudicial el edema que en la porción intratecal de la raíz donde el drenaje es más fácil.

El ganglio de la raíz dorsal suele estar incluido en la porción extratecal lo que le hace más susceptible a los efectos del edema intraneural. Su situación no siempre es la misma, y existen anomalías anatómicas que lo sitúan dentro del canal espinal o fuera del foramen. Los cuerpos celulares del ganglio de la raíz dorsal muestran una elevación importante de la sustancia P después de un estímulo mecánico. Esta sustancia P es transportada centralmente por la neurona aferente primaria hacia la sustancia gelatinosa de la asta posterior de la médula, demostrando el inicio de una transmisión dolorosa. Las raíces nerviosas, junto con el ganglio, rodeadas de un manguito prolongación del saco dural, atraviesan el canal radicular. Si a este nivel se produce edema se crea un importante conflicto

de espacio, "un síndrome compartimental", que dificulta la nutrición de la raíz llegando a producir lesión axonal. La rapidez con que se instaura el edema repercute en el grado de lesión al dificultar la adaptación de los fascículos nerviosos.

2.7 FACTOR VASCULAR

La hipótesis apoyada en la congestión venosa y en la fibrosis, explicaría el dolor lumbar irradiado cuando no hay una lesión del disco o una compresión clara. La obstrucción venosa podría ser un factor importante en la producción de fibrosis peri e intraneural. En otras circunstancias patológicas como la cirrosis de origen cardíaco por éxtasis venoso, también se ha encontrado que la congestión venosa, conduce a una fibrosis localizada sin existir proceso inflamatorio debido a isquemia local.

Normalmente los vasos de la membrana perineural son muy delgados, pero en estas vainas engrosadas tienen una lámina amorfa subendotelial de aspecto parecido a los vasos de los pacientes diabéticos. Se supone es debido a daño endotelial secundario a isquemia local. La lesión microvascular aumenta la permeabilidad y se desarrolla edema. A falta de un buen drenaje linfático el edema drena muy lentamente y favorece la fibrosis. El defecto fibrinolítico es secundario al daño mecánico, pero si persiste puede convertirse en factor patogénico asociado colaborando a la cronicidad del problema. Dichas alteraciones de la actividad fibrinolítica serían un marcador del daño vascular. Se sabe que en los fumadores hay una mayor incidencia de dolor lumbar. El fumar se asocia a un defecto de la fibrinólisis. También se ha encontrado relación entre el dolor lumbar y el uso de anticonceptivos orales. Estos fármacos alteran la reología sanguínea lo cual empeora la nutrición del disco, favoreciendo su degeneración y al mismo tiempo favorece la congestión venosa periradicular.

2.8 FACTOR INMUNITARIO

La lesión inflamatoria puede ser una respuesta de autoinmunidad frente al material discal. El núcleo pulposo está encerrado herméticamente en el anulus y no tiene contacto con la circulación sistémica. Las proteínas del núcleo por estar aisladas, al ponerse en contacto con la circulación sistémica actúan como autoantígeno y desencadena una reacción autoinmune. No siempre el anticuerpo pasa a la circulación sistémica donde se podría detectar, sino que por vía linfática va a los ganglios regionales y por vía eferente también linfática se dirige al sitio de liberación del antígeno.

Las proteínas que constituyen el núcleo pulposo, al estar aisladas de la circulación general actúan como agentes inmunológicos cuando se vierten en el espacio epidural por un desgarro del annulus. La respuesta de autoinmunidad es una de las causas de inflamación de la raíz, y origen de dolor aun en ausencia de una verdadera protusión discal.

2.9 FACTOR INFLAMATORIO

El disco lumbar es un tejido con actividad biológica. Se ha demostrado su capacidad inflamatoria independiente de mecanismos inmunológicos. En discos intervertebrales de pacientes operados se encuentran niveles altos de fosfolipasa A2 (PL A2), enzima que tiene un importante papel en el proceso inflamatorio al regular la cascada del ácido araquidónico.

Si existe una interacción bioquímica entre el tejido discal y los tejidos adyacentes, la iniciación de la inflamación por factores bioquímicos en ausencia de reacción inmunológica es un mecanismo alternativo de generación de dolor.

La PLA2 del disco humano se ha demostrado que tiene capacidad inflamatoria in vitro, por lo que puede iniciar o contribuir a generar dolor por acción sobre los nociceptores del anulus o del espacio epidural, ya sea por acción directa o contribuyendo a producir mediadores inflamatorios.

En los discos herniados encuentra elevación de metaloproteinasas de la substancia Intercelular, óxido nítrico, PGE2 e interleucina 6. Estos productos tienen relación con la bioquímica de la degeneración discal y la fisiopatología de la radiculopatía. Otra substancia irritante encontrada en el tejido discal humano es la stromelysin. ⁽⁷⁾

El líquido sinovial procedente de las articulaciones facetarias degeneradas podría también actuar como factor inflamatorio. El reconocimiento del factor inflamatorio como causa de radiculopatía apoya el uso de corticosteroides en la clínica.

La degeneración discal implica un balance bioquímico alterado. Cambios en el pH del núcleo, tamaño y agregación de proteoglicanos, contenido de agua, tipos de colágeno y tipos de enlaces son causa y efecto de los cambios fisicobioquímicos del medio. La actividad y el contenido de PLA2 es parte de este balance alterado. El acumulo de PLA2 dentro del disco puede ser el resultado de la edad y de la degeneración. Se ha demostrado un componente genético (una variante del gen de colágeno) en la degeneración discal.

2.10 FACTOR NEURAL

Es lógico pensar que la compresión del ganglio sea un factor en el origen del dolor radicular. La compresión aguda del ganglio produce descargas repetidas, mientras que la compresión de un axón normal no. El ganglio de la raíz dorsal es fácilmente atrapado entre el disco herniado y las facetas. Pequeños y repetidos movimientos de las articulaciones lo traumatizan de una manera intermitente. En estudios

necrópsicos se ha encontrado que, en todos los casos de disco herniado, el ganglio estaba comprimido y mostraba diversos grados de degeneración.

Experimentalmente se ha demostrado que el ganglio de la raíz dorsal es muy sensible a la compresión mecánica y a la hipoxia. Se le confiere también un protagonismo en la transmisión del dolor al mostrar cambios cuantitativos de la sustancia P, durante la vibración de baja frecuencia (conocido factor mecánico que causa dolor lumbar).

Las neuronas sensitivas de primer orden reunidas en el ganglio dorsal de la raíz pueden verse afectadas no solo por fenómenos directos de compresión y vibración, sino también por el insulto químico que suponen los fenómenos inflamatorios que ocurren a nivel de la raíz. Experimentalmente, aplicando núcleo pulposo autólogo en la raíz de ratas se han observado cambios fisiopatológicos en el ganglio semejantes a los que aparecen por compresión sobre el mismo. ⁽⁷⁾

2.11 ETIOPATOGENIA

Dolor lumbar no radicular: Tiene origen mecánico (fuerzas excesivas), postural (posiciones viciosas de la columna), funcional (movimientos inadecuados de la columna) o muscular y se asocia al mal estado físico, al sobrepeso y al sobre esfuerzo.

Las lumbalgias si irradiación puede ser manifestaciones de trastornos de somatización o de depresión.

Torceduras y lesiones: lesiones leves y de evolución limitada, asociadas al levantamiento de objetos, caídas, desaceleraciones bruscas como los accidentes de tránsito. Por lo general no hay una lesión anatómica específica.

Fracturas vertebrales: la mayoría se debe a lesiones por compresión o flexión que producen una cuña o compresión anterior, en traumas más graves puede haber fracturas luxaciones y fracturas por estallido y con frecuencia se deben a precipitaciones y lesiones directas.

Dolor lumbar radicular: compresión mecánica, mecanismos microvasculares o histoquímicos del disco que pueden alterar la fisiología de la raíz nerviosa.

2.12 PATOLOGÍAS INVOLUCRADAS:

a) ENFERMEDAD DISCAL:

Protrusión discal: el anillo del disco intervertebral está intacto, pero engrosado o abultado.

Extrusión discal: el núcleo pulposos ha penetrado el anillo fibroso y puede alojarse debajo del ligamento longitudinal posterior o romperlo.

Disco secuestrado: el material nuclear ha roto su contención en el anillo y el ligamento y los fragmentos libres entran en contacto con la raíz nerviosa. El material secuestrado ocasionalmente migra a otros niveles, superior o inferior del disco inicialmente comprometido. La discopatía crónica puede deberse a osteocondrosis, engrosamiento del anillo fibroso, esclerosis ósea, osteofitosis y estrechamiento del foramen intervertebral.

b) ESPONDILÓLISIS:

Defecto óseo en la porción interarticular por defecto congénito o posterior a fracturas, el defecto que en general es bilateral se observa en las proyecciones oblicuas de las radiografías y se asocia a traumatismos únicos, lesiones leves repetidas o el crecimiento) y Espondilolistesis (desplazamiento de una vértebra

lumbar sobre su vecina inferior, más frecuente en L5 –S1). Es difícil diferenciar una espondilosis o espondilolistesis congénita de una traumática en una radiografía, es importante para hacer la diferenciación la historia brindada, la clínica y el mecanismo de trauma que describe, la espondilólisis congénita es muy rara. Si en la radiografía se observa una columna con cambios degenerativos y una listesis probablemente se deba a la degeneración de la misma, en cambio si la columna no presenta cambios degenerativos y una listesis probablemente es por trauma.

c) ESPINA BÍFIDA:

La espina bífida es el defecto congénito discapacitante más común en los Estados Unidos. Es un tipo de defecto del tubo neural que constituye un problema en la médula espinal o las membranas que la recubren. En la espina bífida, la columna vertebral no se cierra completamente durante el primer mes de embarazo y puede cursar asintomática por mucho tiempo.

d) ESPONDILO ARTROPATÍAS INFLAMATORIAS:

Como la espondilitis anquilosante, que aparece entre los 20 y los 40 años de edad, con dolor y rigidez dorso lumbar progresiva. La molestia tiene predominio matutino y los hallazgos característicos en la radiología son tardíos. Otro espondilo artropatías también se pueden asociar con la psoriasis y el síndrome de reiter.

e) OTRAS PATOLOGÍAS:

Tumores óseos, dolor irradiado desde las vísceras, lesiones neoplásicas neurales o infecciones entre otros.

Los pacientes con osteoporosis y otras enfermedades metabólicas Oseas, pueden tener colapsos vertebrales dolorosos. En pacientes ancianos, con o sin dolor lumbar importante, se observan en los estudios radiológicos cambios de envejecimiento o espondilosis (enfermedad degenerativa, se presenta en edades avanzadas de la vida y los cambios radiológicos no siempre corresponde con la clínica).

El espectro de la lesión degenerativa incluye el estrechamiento de los espacios discales en uno o varios niveles, imágenes artrosicas en las facetas articulares y compromiso variable de estenosis del foramen intervertebral y desviaciones de la columna.

Las causas del dolor recurrente son: mecánicas (hernia discal, fibrosis posquirúrgica, inestabilidad espinal o estenosis lumbar) y no mecánicas (aracnoiditis y discitis (ambas pueden darse posterior a cirugías, estudios con medios de contraste o traumáticos) inestabilidad psicosocial y enfermedades sistemáticas).

2.13 FACTORES DE LA GÉNESIS DE DISCOPATIA DEGENERATIVA

- a) Predisposición Genética.
- b) Bipedestación Prolongada.
- c) Obesidad.
- d) Sedentarismo.
- e) Stress laboral.
- f) Posturas inadecuadas.
- g) Actos inseguros en actividades físicas (Laborales – Recreacionales)

2.14 PRESENTACIÓN CLÍNICA

Dolor lumbar no radicular: más frecuente, la molestia es regional, no se irradia y se modifica con el movimiento o con cambios de posición. Los hallazgos clínicos son escasos. En algunos pacientes se aprecia falta de acondicionamiento físico: debilidad de los músculos abdominales, acortamiento de los músculos isquiotibiales y trastorno postural. Otros pacientes experimentan una crisis dolorosa por sobreesfuerzo por trabajo o deporte. Los hallazgos radiológicos usualmente son negativos y la presencia de signos de espondilosis, en pacientes de edad avanzada, no necesariamente explican el dolor. El paciente con lumbalgia por somatización suele presentar dolores múltiples, sin un patrón racional, con digito presión dolorosa en casi toda su espalda, asociada a marcha y postura atípicas, sin correlación lógica entre la evaluación motora y sensitiva. Puede manifestar hipoestesia o parestesias en toda la extremidad inferior sin seguir un dermatoma específico.

Dolor lumbar radicular: los síntomas aparecen a cualquier edad de manera repentina o gradual, con una incidencia pico en la tercera o cuarta década y generalmente se presenta con irradiación. La clínica depende del nivel de la lesión, la hernia del núcleo pulposo ocurre en 90% de las veces en los espacios L4-L5 y L5-S1. La hernia L4-L5 produce dolor lumbar, espasmo, escoliosis antalgica, cojera, sensación dolorosa en parte externa de la pierna, parte media del pie y en el hallux. Se encuentra debilidad dorsiflexora del pie y dedos y los reflejos osteotendinosos pueden estar normales. La hernia L5-S1 igualmente da síntomas lumbares, espasmo, dolor glúteo, molestias en la parte posterior del muslo, pierna y borde externo del pie. Con frecuencia se encuentra arreflexia aquiliana y debilidad plantar flexora y en los músculos peroneos. La lesión a nivel L3-L4 se manifiesta en la raíz L4, que se relaciona con la fuerza de los cuádriceps, el reflejo patelar y la insensibilidad en banda en la cara lateral del muslo y medial de la pierna.

La discopatía crónica puede comprimir la raíz nerviosa en la unidad funcional vertebral y producir un cuadro clínico de irritación radicular, o presentar el síndrome de dolor facetario con irradiación del dolor a la cadera, a la arcada inguinal y región proximal de la extremidad.

La estenosis segmentaria por enfermedad degenerativa (canal lumbar estrecho) usualmente es bilateral, unisegmentaria o afectar varios niveles al mismo tiempo. Ocasionalmente, los síntomas radiculares en pacientes ancianos con estenosis del canal raquídeo se confunden con la claudicación vascular. La claudicación dolorosa de las extremidades de origen espinal, se agrava cuando el paciente está en posición erecta y con el tronco extendido. Estos pacientes tienen buenos pulsos periféricos (tibial posterior y pedido).

Se habla de “síndrome de cauda equina (cola de caballo)” cuando el paciente presenta además del dolor, hallazgos neurológicos en ambos miembros inferiores, compromiso esfinteriano y de la sensibilidad perineal en silla de montar.

La presentación más frecuente de la espondilolistesis es a nivel L5-S1. Existe otra forma frecuente de espondilolistesis a nivel de L4-L5 por lesión degenerativa a nivel del disco e inestabilidad segmentaria desplazamientos mínimos pueden ser asintomáticos. Las espondilolistesis mayores, o sea, con deslizamientos por encima del 50% suelen ser sintomáticas y acompañadas del dolor radicular uni o bilateral. Algunas espondilolistesis son progresivas con el tiempo y se asocian con el colapso y reabsorción del disco intervertebral. La espondilolistesis y la espondilolistesis son causales frecuentes de deformidades y de dolor lumbar radicular o no en pacientes jóvenes y adolescentes.

2.15 HISTORIA CLÍNICA

Inspeccionar las deformidades, la simetría pélvica y basculación de la misma, la presencia de espasmos musculares, las posiciones antialgicas y la marcha, observar el movimiento lumbar, su relación con el dolor y buscar puntos dolorosos a la palpación. Deben evaluarse las articulaciones de la cadera y las sacroiliacas, buscando su relación con el dolor. Así mismo, deben examinarse la musculatura abdominal, los isquiotibiales y gastrosoleos. En la apreciación neurológica se resalta la importancia de la fuerza muscular, la sensibilidad y los reflejos osteotendinosos. La prueba de tensión neurológica o signo de Lassegue tiene gran validez clínica, cuando se acompaña de compromiso motor y sensitivo.

La actividad laboral del paciente debe ser evaluada de acuerdo con las tareas que realiza para definir si participa en la génesis del dolor lumbar, de ser posible se debe realizar un estudio ergonómico del lugar de trabajo para evitar tratamiento médico que no lograría la mejoría del paciente, reconocer las tareas que el paciente realiza en sus actividades, identificando en ellas las posturas que adopta, las características del diseño de la estación de trabajo y las herramientas que se utiliza.

También se miden los esfuerzos que realiza y se cuantifica el número de movimientos a ejecutar, con esta información se pueden encontrar las situaciones potencialmente nocivas y elaborar las recomendaciones para su modificación.⁽¹²⁾

2.16 MANIOBRAS EXPLORATORIAS

Observación: pérdida de la lordosis lumbar, escoliosis antialgica, basculación pélvica, acortamiento de miembros inferiores, signos de Ramond (contractura muscular paravertebral uni o bilateral como defensa, consiste en escoliosis, descenso de las costillas, de la escapula y elevación de la cresta iliaca).

- a. Signo de timbre: palpación de las masas musculares para vertebrales desencadena dolor en la pierna.
- b. Puntos de Valleux: puntos dolorosos a lo largo del trayecto del nervio ciático, en la región posterior del miembro inferior, que se desencadenan por palpación, cuando existe una radiculopatía lumbosacra.
- c. Caminar de puntillas y oponerse a la extensión del pie (S1); caminar de talones y oponerse a la flexión del pie (L5).
- d. Verificar fuerza los cuádriceps (L3-L4), atrofas musculares y fasciculaciones.
- e. Reflejos osteotendinosos y sensibilidad.
- f. Lassegue: paciente en decúbito supino, al levantar la extremidad con la rodilla extendida, se reproduce o se incrementa el dolor, este debe aparecer a menos de 60°.
- g. Lassegue cruzado: al levantar el miembro inferior no doloroso se induce el dolor en el miembro inferior afectado.
- h. Lassegue invertido: en decúbito dorsal al levantar el miembro inferior y ponerlo vertical, al bajarlo bruscamente provocara intenso dolor en lesiones de la cadera.
- i. Wasserman (femoral): paciente en decúbito ventral, se coloca la mano en la región poplíteica y se flexiona la pierna sobre el muslo, provoca dolor en la parte anterior del muslo en relación a compromiso de raíces L2, L3 y L4.
- j. Maniobra de Fernández: paciente en decúbito dorsal, se coloca la mano en la región poplíteica y se flexiona la pierna sobre el muslo, provoca dolor en la parte anterior del muslo en relación a compromiso de raíces L2, L3 y L4. Esta y la anterior valoran crurociáticas.
- k. Neri: paciente sentado se le levanta la pierna hasta la horizontal y provocara dolor en el miembro inferior.
- l. Patrick Bonette o Fabere: en decúbito dorsal se flexiona la pierna sobre el muslo, con el talón a nivel de la rodilla opuesta y se realizan movimientos de abducción y adducción del muslo, habrá dolor en caso de cadera y pelvis.
- m. Gaenslen: en decúbito dorsal con la rodilla flexionada sobre el muslo y el muslo sobre la pelvis. El medico ayuda con una mano, mientras que con la otra le

hiper-extendie la cadera opuesta al borde de la camilla y provocara dolor en caso de lesión de la articulación sacroiliaca.

- n. Prueba de Hoover: establece si el enfermo está simulando, se le pide que eleve una pierna y el explorador coloca la mano en el talón de la otra pierna, si no siente presión sobre esa mano, es porque el paciente no está intentando hacer el movimiento.
- o. Kernig: en decúbito dorsal con las manos por detrás de la cabeza se le pide que haga flexión forzada de la misma hacia el tórax, pídale que señale el sitio del dolor.
- p. Braggard: con el paciente en decúbito supino se realiza la elevación del miembro inferior y dorsiflexión pasiva del pie, se considera positivo cuando se reproduce el dolor ciático al realizar la maniobra.
- q. Signo de Cavazza: existe el signo Cavazza interno y externo, el signo de Cavazza interno consiste en la presión en el primer espacio intermetatarsiano del pie, lo cual es sugestivo de una radiculopatía L5 y el signo de Cavazza externo se realiza mediante la compresión en el cuarto espacio intermetatarsiano, el cual es sugestivo de una radiculopatía S1.

2.17 DIAGNOSTICO

Imagenología: Rx columna lumbar, Tomografía Axial Computarizada (TAC), Resonancia Magnética Nuclear (RMN) de columna lumbosacra.

Electromiografía de miembros inferiores.

Pruebas de laboratorio: La velocidad de sedimentación globular (VSG), Uricemia, el conteo completo de células sanguíneas y el examen de orina pueden ser útiles para descartar las condiciones sospechosas de ser provocadas por tumor, infección del tracto urinario, trastornos metabólicos o artritis.

2.18 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL DE LUMBALGIA DEGENERATIVA

- a) Lumbalgia no debida a degeneración discal.
- b) Lesiones físicas menores que corresponden a desgarró muscular, distención de ligamentos y atracción discal leve.
- c) Condiciones potencialmente serias de la columna: tumores, fracturas, infecciones, compromiso neurológico mayor (Síndrome de Cauda equina: retención urinaria, parálisis de esfínteres y entumecimiento perineal).
- d) Enfermedad Reumática: Polimialgia, Polimiositis, Espondilitis anquilosante (más frecuente en varones al final de la segunda década de la vida), Artritis Psoriasica.
- e) Infección: Osteomielitis Vertebral, absceso epidural, discitis.
- f) Neoplasia: Osteoma, Mieloma múltiple, Metástasis ósea.
- g) Trastornos Endocrinológico y Metabólicos: Osteoporosis con fractura, osteomalacia.
- h) Dolor Referido: Aneurisma disecante de aorta abdominal, Litiasis urinaria, Pielonefritis.⁽¹²⁾

2.19 TRATAMIENTO

Los objetivos del tratamiento son:

Proporcionar al paciente con dolor de espalda baja, un manejo analgésico eficaz, seguro y que le ayude a conservar en medida de lo posible su funcionalidad física y psicosocial.

Educar a los pacientes y a sus familiares sobre la importancia que tiene su participación para el tratamiento del dolor.

Evitar en lo posible la presentación de potenciales secuelas, hospitalizaciones prolongadas a consecuencia de esta entidad y la ocurrencia de efectos adversos asociados con la terapéutica analgésica.

2.20 RECOMENDACIONES FARMACOLÓGICAS

La terapéutica se iniciará de acuerdo con la escalera analgésica propuesta por la Organización Mundial de la Salud y que se apegue a los parámetros de práctica para el manejo del dolor agudo y del dolor en México.

Paracetamol y antiinflamatorios no esteroideos: La utilidad del paracetamol en el dolor de espalda baja en forma aislada, se sugiere utilizar como analgésico de primera línea en dolores crónicos y agudos de origen musculoesquelético.

Se sugiere agregar AINE o COXIB cuando la analgesia con paracetamol haya resultado inefectiva. Se ha identificado que en este tipo de dolor, los AINE o COXIB proporcionan significativamente mayor analgesia en comparación con el placebo. A pesar de estos beneficios solo pueden ser utilizados a las dosis mínimas posibles, por cortos periodos de tiempo, cinco a siete días, asociados con un inhibidor de la bomba de protones, cuando la analgesia con paracetamol ha sido ineficiente. Cuando resulta ineficiente la analgesia con estos fármacos como mono droga, se sugiere combinarlos con algún opioide débil o relajante muscular.

2.20.1 ANALGÉSICOS OPIOIDES

Los opioides débiles estarán indicados en enfermos con una intensidad del dolor moderada, mientras que los potentes lo estarán en dolor severo. Se sugiere su empleo en casos seleccionados tomando en cuenta la etiología de la lumbalgia y las comorbilidades asociadas, reservarse para pacientes en quienes el dolor

afecta considerablemente la calidad de vida, y una vez que se ha identificado que sus beneficios sobrepasan los riesgos. Antes del inicio de una terapia opioide en el contexto del enfermo con lumbalgia crónica se sugiere realizar una evaluación que estime el riesgo de adicción. En la lumbalgia aguda debe restringirse el uso de opioides a un máximo de dosis semanas, en la lumbalgia crónica se recomienda el uso de opioide que no exceda las 16 semanas.

2.20.2 RELAJANTES MUSCULARES

Se ha identificado que los relajantes musculares son capaces de reducir el dolor y que sus diferentes tipos presentan una eficacia analgésica similar. Se sugiere los antiespasmódicos no benzodiazepínicos como la tizanidina, ciclobenzapirina, tiocolchicosido, metocarbamol, carisosprodol, no obstante que este grupo de fármacos pudiera no resolver completamente el espasmo muscular asociado con el dolor, se destaca que ofrece un efecto analgésico musculo esquelético. Se sugiere su empleo por tiempo no mayor a una semana, la racionalidad de este límite radica en los posibles efectos adversos asociados con su consumo a hepatotoxicidad, diarrea, mareo y somnolencia.

2.20.3 ANTIDEPRESIVOS

Estos fármacos disminuyen el dolor crónico, los inhibidores de la recaptura de noradrenalina y serotonina como venlafaxina, duloxetina, sibutramina, presentan cualidades antinociceptivas en un 70 %, mientras que los antidepresivos tircilicos como imipramina, amitriptilina, nortriptilina, clorimipramina dan una efectividad del 80%.

2.21 RECOMENDACIONES NO FARMACOLÓGICAS

Se sugiere mantener reposo por un plazo no más de dos días, se ha considerado que el reposo en cama, por más de cuatro días provoca debilitamiento muscular, mayor dolor, disminución de la mineralización ósea y trombo embolismo venoso.

Por el contrario, permanecer activo se ha asociado con menor discapacidad, dolor e incapacidad laboral se sugiere lo siguiente:

- a) El empleo de faja por no más de dos días en caso de dolor intenso.
- b) Aplicación de calor o frío local por 20 minutos una vez al día.
- c) Que la restricción en la actividad debe limitarse a movimientos bruscos, levantar objetos pesados y actividades que incrementan las molestias.
- d) Iniciar ejercicios de fortalecimiento muscular cuatro semanas después del episodio agudo.

2.21.1 TERAPIA FÍSICA

Los métodos físicos son de gran utilidad en la lumbalgia crónica, sin embargo, no se cuenta con suficiente evidencia para recomendar una técnica de terapia física específica, el tratamiento debe ser multidisciplinario y multimodal. En lumbalgia de causa determinada debe individualizarse la terapia física. Para evitar nuevos episodios de dolor recomienda la práctica de ejercicios terapéuticos o terapia conductivo-conductual. ⁽¹³⁾

III. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Una enfermedad es un evento inesperado que puede generar una crisis tanto en el individuo que es afectado como en la familia en la que se desarrolla su entorno.

La lumbalgia es un padecimiento que puede mantener a la familia en constantes crisis y que en algún momento altera la dinámica familiar hasta llegar a disfuncionarla.

El buen o mal funcionamiento de la familia es un factor determinante en la conservación de la salud o en la capacidad para superarlo rápidamente, teniendo que afrontar el cambio de roles ante la aparición de la enfermedad entre sus miembros. Por tal razón es importante realizar un análisis sobre la función familiar en los pacientes que acuden de manera subsecuente a la consulta externa, ya que quizá el origen de sus recaídas pueda tener una causa psicosocial y no solamente física.

Para el médico la lumbalgia es una entidad frecuente de consulta. Es la segunda causa de las consultas médicas, ocupando el quinto puesto en causas de admisión en hospitales y la tercera causa de cirugía. Está considerada la principal causa de limitación de la actividad en personas menores de 45 años y la tercera en mayores de 45 años y la patología musculo esquelética más prevalente en mayores de 65 años. Según la OMS es la primera causa de consulta a nivel mundial 70%.

El dolor crónico afecta a un cuarto de la población general (rango del 8 al 80%, promedio 27%); por ello, es considerado un problema de salud a nivel mundial. A manera de ejemplo y utilizando esa proporción de sujetos; si consideramos que México cuenta con 105 millones de habitantes, entonces es posible que poco más de 28 millones de habitantes presenten este tipo de dolor. Ese número de enfermos, sugiere que la nación tendrá que destinar recursos humanos y materiales a la atención en salud de las personas afectadas.

La lumbalgia aguda puede irradiar a miembros inferiores y limita la actividad diaria durante un periodo inferior a los tres meses, por lo general mejora en el 90% de los pacientes en las primeras seis semanas; aún sin tener un diagnóstico etiológico.

Pregunta del planteamiento del problema

¿Existe alteración en el funcionamiento familiar asociado a pacientes con lumbalgia crónica de la clínica Regional de Cuautitlán Izcalli?

IV. JUSTIFICACIÓN

El realizar un estudio sobre el funcionamiento familiar en pacientes que son sobre utilizadores de los servicios de salud por causa de una enfermedad de evolución larga, puede contribuir al conocimiento de la funcionalidad familiar y los resultados pueden ser utilizados para brindar una atención familiar con el fin de potenciar, mejorar o mantener la funcionalidad de las familias con adultos que se encuentran afectados por una afección lumbar.

En los pacientes que son afectados por lumbalgia crónica, fortalecerá la temática de la función familiar y el interés de la familia en el personal médico, que en base a los resultados obtenidos se podrá diseñar programas y actividades involucradas con la familia, las cuales puedan reducir el número de asistencia a la consulta por causa de este padecimiento, así como reducción de los días de incapacidades que tienen que otorgarse a este tipo de pacientes.

V. HIPÓTESIS

Los pacientes que asisten a consulta en la Clínica Regional de Cuautitlán Izcalli, con dolor lumbar crónico, sufren alteraciones en el Funcionamiento familiar.

VI. OBJETIVOS

6.1 GENERAL

Determinar el funcionamiento familiar de pacientes que acuden a consulta externa en la Clínica Regional de Cuautitlán Izcalli por dolor lumbar crónico.

6.2 ESPECÍFICOS

- a) Estimar que pacientes con lumbalgia crónica, tienen una familia funcional.
- b) Conocer cuál es el tipo de lumbalgia más frecuente.
- c) Identificar qué edad es la más frecuente en que se presenta la lumbalgia.
- d) Estimar la prevalencia de lumbalgia en cuanto al género.
- e) Identificar qué actividad laboral, es más susceptible para desarrollar lumbalgia.
- f) Estimar que elementos de la funcionalidad familiar se ven afectados por una lumbalgia.
- g) Identificar el tipo de familia de los pacientes con lumbalgia crónica.
- h) Conocer la clasificación familiar de acuerdo a la cohesión del funcionamiento familiar.
- i) Conocer la clasificación familiar de acuerdo a la Adaptabilidad del funcionamiento familiar.

VII. MATERIAL Y MÉTODOS

7.1 DISEÑO DE ESTUDIO

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, longitudinal y transversal, en el periodo de marzo del 2014 a Julio del 2016. El universo estuvo constituido por 30 derechohabientes de ambos sexos entre 20 y 60 años que asistieron a la consulta

externa de la clínica regional de Cuautitlán Izcalli por presentar dolor lumbar crónico de 3 meses o más de evolución.

7.2 UNIVERSO DE ESTUDIO

El presente estudio fue realizado con un grupo de derechohabientes del ISSEMYM en la Clínica regional de Cuautitlán Izcalli. Se seleccionó a los pacientes que asistían a consulta en el turno matutino que acuden por presentar dolor lumbar de al menos 3 meses o más de evolución. A través de un muestreo no probabilístico por conveniencia se obtuvo una muestra de n=30, derechohabientes que acudieron a la consulta por dolor lumbar crónico, excluyendo a aquellos con dolor lumbar menor a 3 meses de evolución.

La variable dependiente fue la lumbalgia crónica. La variable independiente, Funcionalidad familiar, Edad, -genero, Ocupación u oficio, Tipo de familia. Se aplicó un cuestionario con datos sociodemográficos como edad, genero, profesión y clave de derechohabiente. Datos de la familia como número de integrantes, Los datos clínicos se obtuvieron mediante la historia clínica, maniobras de exploración para la columna; Lasegue, Patrick, escala subjetiva de intensidad de dolor EVA, con rango de 1 a 10. Se aplicó el cuestionario FACES III que evalúa dos áreas del funcionamiento familiar, a través 20 reactivos, 10 para adaptabilidad y 10 para cohesión.

Para el análisis se construyó una base de datos con la información obtenida de los instrumentos aplicados y la cédula de identificación. Análisis Univariado mediante la descripción de las variables de la muestra, utilizando tablas y gráficas, según correspondió al tipo de variable a estudiar, se utilizó la paquetería Excel office 2010 y SPSS versión 20. Análisis Bivariado se empleó estadística descriptiva y analítica con prueba de CHI-CUADRADO χ^2 , para determinar la asociación entre

la estructura, dinámica familiar de pacientes con lumbalgia crónica. El estudio se consideró de riesgo mínimo y se apegó a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud en materia de investigación para la salud, por lo que proporcionó a los participantes información clara y completa y se respetaron los principios de privacidad, libertad, respeto y autonomía.

7.3 TAMAÑO DE LA MUESTRA

Se aplicó cuestionario a 30 derechohabientes con dolor lumbar en los meses de abril y mayo 2016.

7.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Se incluyeron a todos los derechohabientes que acudieron a la consulta externa por presentar dolor en la espalda baja de 3 meses o más de evolución, pacientes con múltiples consultas por motivo de dolor de espalda, cobertura de incapacidades por más de 14 días.

7.5 NO INCLUSIÓN

Derechohabientes menores de 18 años, derechohabientes de 55 años o más, derechohabientes con dolor lumbar menor a 3 meses de evolución, derechohabientes que fueron dados de baja del sistema.

7.6 DE ELIMINACIÓN

Se eliminó del estudio a 3 derechohabientes que decidieron no contestar el cuestionario, 1 derechohabiente sin vigencia y 6 derechohabientes que no acudieron a las entrevistas.

7.7 VARIABLES DE ESTUDIO

Variable	Definición Conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Dependiente			
Lumbalgia	Dolor localizado en las ultimas costillas y el pliegue glúteo	Se medirá a través de: Historia clínica Escala visual analógica (EVA) Maniobras de exploración: Lasague y Patrick	Cuantitativa Discreta
Edad	Tiempo cronometrado en el que un ser ha vivido	Se medirá a través de: Interrogatorio directo al paciente.	Cuantitativa Nominal
Sexo	Características genotípicas y fenotípicas que diferencian a los seres humanos	Se observa directamente al paciente: Femenino y masculino	Cualitativa Dicotómica
Ocupación	Actividad o función laboral que desempeña un individuo para ganar el sustento		Cualitativa Politómica Nominal

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Escala de medición
Independiente			
Funcionalidad familiar	Capacidad que tiene la familia para mantener la congruencia y estabilidad ante la presencia de cambios o eventos que la desestabilizan	Escala de FACES III. Cohesión 10-34 no relacionada 35-40 semirelacionada 41-45 relacionada 46-50 aglutinada Adaptabilidad 10-19 rígida 20-24 estructurada 25-28 flexible 29-50 caótica	Cualitativa Dicotómica Nominal
Composición familiar	Clasificación de la familia en base al número de integrantes	Nuclear Extensa Reconstituida	Cualitativa Politómica Nominal

VIII. CONSIDERACIONES ÉTICAS

Para el desarrollo de la presente investigación se contemplaron los siguientes aspectos éticos:

Consentimiento informado: se anexó el consentimiento informado escrito a cada instrumento, el cual contempla los objetivos de la investigación.

De acuerdo a lo establecido en el código de Núremberg, el cual aclara los principios básicos que regulan la realización ética de la investigación como son, capacidad de dar consentimiento, ausencia de coacción, comprensión de los riesgos y beneficios implícitos, en relación a los principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos en la cual se menciona que es el

deber del médico: proteger la vida, la salud, la intimidad y la dignidad del ser humano.

En 1978 se presenta el informe Belmont: Principios éticos y pautas para la protección de sujetos humanos de la investigación. El informe establece los principios éticos fundamentales subyacentes a la realización de la investigación con seres humanos.

Los principios éticos que se garantizaron en este estudio fueron:

- a) No maleficencia: no se realizará ningún procedimiento que pueda hacerles daño a los derechohabientes participantes en este estudio.
- b) Justicia: la muestra se seleccionará sin ningún tipo de discriminación, tratando a los participantes del estudio con igual consideración y respeto.
- c) Beneficencia: se aplicará, cuando durante la entrevista la investigadora pone en relevancia la necesidad de conocimiento en los sujetos de la investigación.
- d) Autonomía: en el estudio, solo se incluirán los derechohabientes que acepten voluntariamente participar y se respetara la decisión de querer permanecer dentro del mismo.
- e) Principio de confidencialidad: El proyecto reconoce que las personas tienen derecho a la privacidad y al anonimato. Este principio reconoce que las personas tienen derecho de excluirse y o mantener confidencialidad sobre cualquier información concerniente a su nivel de conocimientos.

IX. RESULTADOS

Se observó que, en cuanto al género, hay mayor prevalencia en el sexo masculino con un 63% (19) a diferencia del sexo femenino con el 37% (12).

En cuanto al grupo de edad de mayor predominio fue el de 38-42 años con el 30%(9), de 43-48 con el 20%(6), de 32-37 y 49-54 con el 16.67%(5), de 26-31 con el 13.33%(4) y el grupo de 20-25 con el 3.33%(1). Ver tabla 1

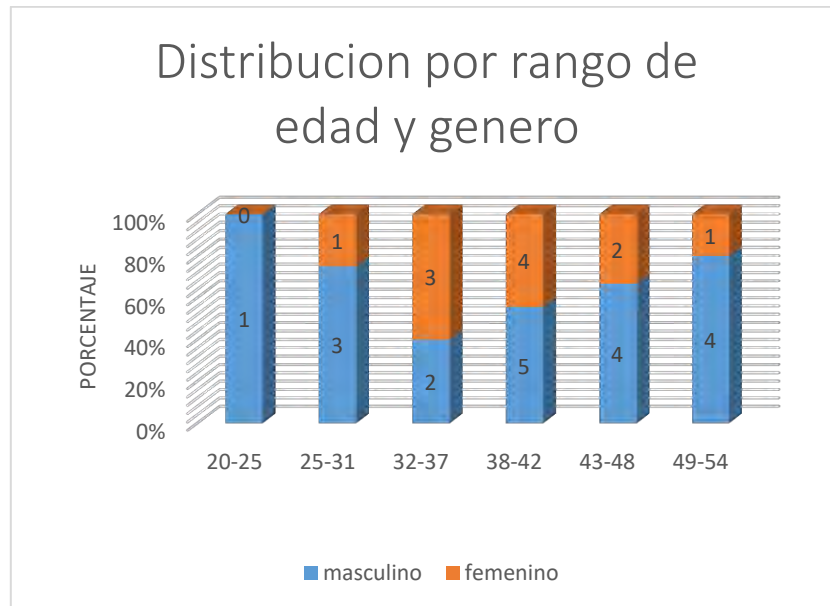
Mediante el análisis estadístico con la prueba de chi cuadrada, con un margen de error del 0.5, se encontró que la edad y el sexo son factores relacionados directamente para padecer una lumbalgia.

Es decir, de acuerdo a los resultados en el funcionamiento familiar de pacientes con lumbalgia, si influye la edad y el género ya que la diferencia observada no es producto del azar. Ver grafica 1

Tabla 1. Distribución de la frecuencia de lumbalgia por grupo de edad y género.

Rango	Masculino		Femenino		Total	%
	Numero	%	Numero	%		
20-25	1	2.63	0	0.00	1	3.33
26-31	3	7.89	1	4.35	4	13.33
32-37	2	5.26	3	13.04	5	16.67
38-42	5	13.16	4	17.39	9	30.00
43-48	4	10.53	2	8.70	6	20.00
49-54	4	10.53	1	4.35	5	16.67
Total	19	61.19	12	38.71	30	100

Fuente. Concentrado de datos.



Grafica 1. Distribución de la frecuencia de lumbalgia por grupo de edad y género.

Con respecto a los sectores ocupacionales relacionados en actividades laborales se encontró que el grupo de pacientes con actividad relacionada a la seguridad pública existió una afectación del 18.33%(11), seguido de servicios generales con el 13.33%(8), el de magisterio con 10%(6), el grupo de otros con 5.00%(3) y por último el de bomberos con el 3.33%(2). Ver tabla 2

En cuanto a la clasificación del tipo de lumbalgia, predominó la de tipo mecánica con el 53.33%(16) y la no mecánica con el 46.67%(30). Ver tabla 2

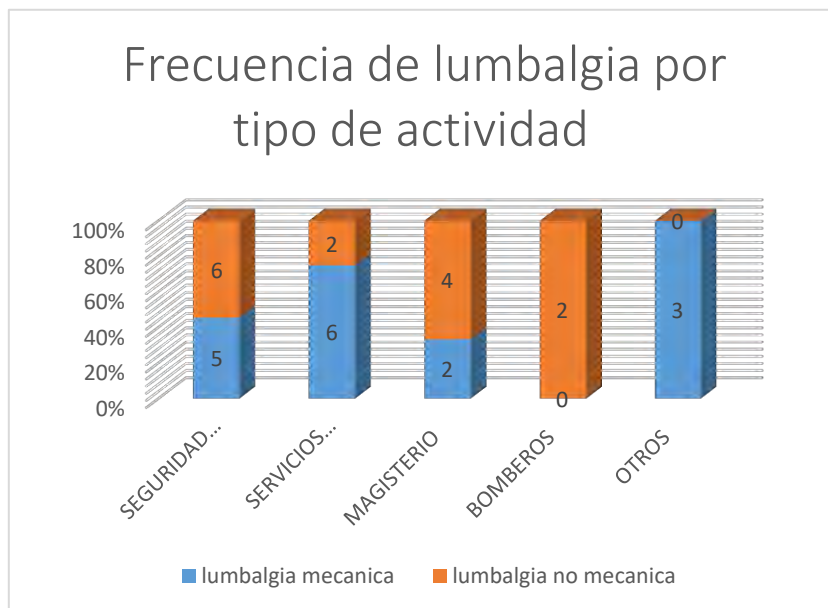
Mediante el análisis estadístico con la prueba de chi cuadrada, con un margen de error del 0.5, se encontró que las actividades laborales son un factor determinante para presentar lumbalgia.

Es decir, de acuerdo a los resultados en los pacientes con lumbalgia, si influye el tipo de actividad y que la diferencia observada no es producto del azar. Ver grafica 2

Tabla 2. Distribución de la frecuencia del tipo de lumbalgia por profesión o actividad.

Actividad laboral	Lumbalgia mecánica		Lumbalgia no mecánica		Total	%
	Numero	%	Numero	%		
Seguridad publica	5	15.63	6	21.43	11	18.33
Servicios generales	6	18.75	2	7.14	8	13.33
Magisterio	2	6.25	4	14.29	6	10.00
Bomberos	0	0.00	2	7.14	2	3.33
Otros	3	9.38	0	0.00	3	5.00
Total	16	53.33	14	46.67	30	100

Fuente. Concentrado de datos.



Gráfica 2. Distribución de la frecuencia del tipo de lumbalgia por profesión o actividad.

En relación a la composición familiar el tipo que predominó fue la familia nuclear con el 28.33%(17), seguido de la familia Extensa con el 11.67%(7) y de la familia reconstituida con el 10%(6). Ver tabla 3

En cuanto a la dimensión de Cohesión del funcionamiento familiar, predominó la familia Semirelacionada con el 39.29%(11), de la familia relacionada con el 28.57%(8), de la familia No relacionada con el 17.86%(5) y por último de la familia aglutinada con el 14.29%(4). Ver grafica 3

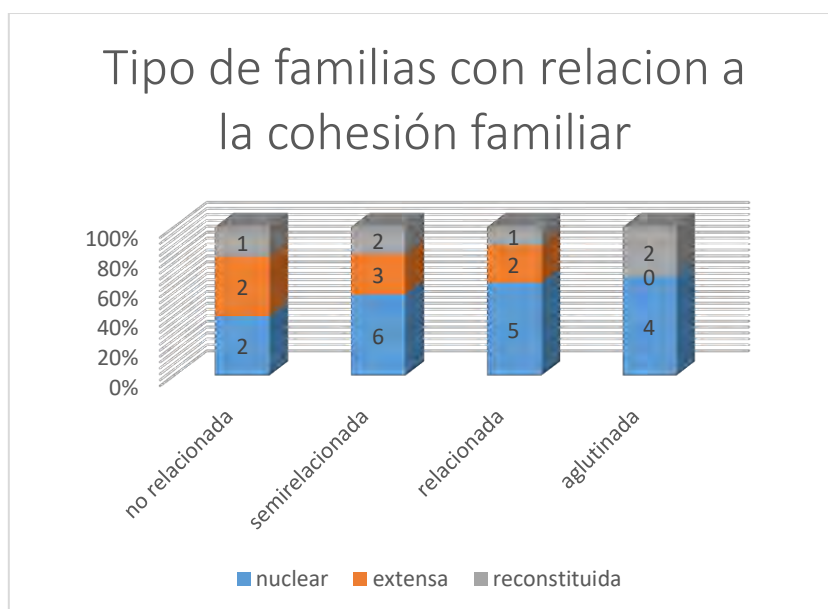
Mediante el análisis estadístico con la prueba de chi cuadrada, con un margen de error del 0.5, se encontró que si influye en la cohesión la composición familiar en los pacientes con lumbalgia crónica.

Es decir, de acuerdo a los resultados que la diferencia observada no es producto del azar. Ver grafica 3

Tabla 3. Distribución de la estructura familiar y nivel de cohesión del funcionamiento familiar.

Cohesión	Nuclear		Extensa		Reconstituida		Total	%
	Numero	%	Numero	%	Numero	%		
No relacionada	2	11.76	2	28.57	1	16.67	5	17.86
Semirelacionada	6	35.29	3	42.86	2	33.33	11	39.29
Relacionada	5	29.41	2	28.57	1	16.67	8	28.57
Aglutinada	4	23.53	0	0.005	2	33.33	4	14.29
Total	17	28.33	7	11.67	6	10.00	30	100

Fuente. Concentrado de datos.



Grafica 3. Distribución de la estructura familiar y nivel de cohesión del funcionamiento familiar.

En relación a la adaptabilidad y la composición familiar, el tipo que predominó fue la familia nuclear con el 28.33%(17), seguido de la familia Extensa con el 11.67%(7) y de la familia reconstituida con el 10%(6). Ver tabla 4

En cuanto a la dimensión de Adaptabilidad del funcionamiento familiar, predominó la familia Caótica con el 36.67.29%(11), de la familia flexible con el 26.67%(8), de la familia Estructurada en el 20.00%(6) y por último de la familia rígida con el 16.67%(5). Ver tabla 4

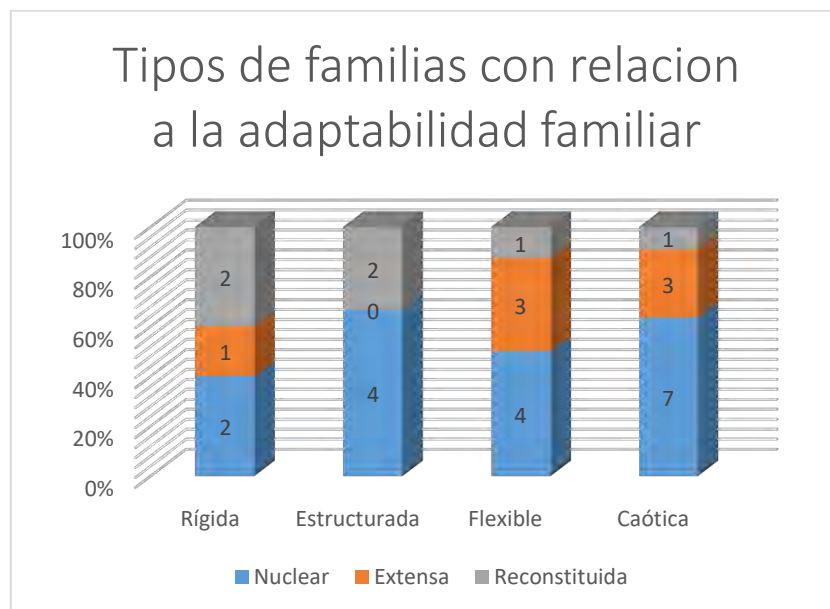
Mediante el análisis estadístico con la prueba de chi cuadrada, con un margen de error del 0.5, se encontró que si influye en la adaptabilidad la composición familiar de los pacientes con lumbalgia crónica.

Es decir, de acuerdo a los resultados que la diferencia observada no es producto del azar. Ver Grafica 4.

Tabla 4. Distribución del tipo de familia y de cohesión del funcionamiento familiar.

Adaptabilidad	Nuclear		Extensa		Reconstituida		Total	%
	Numero	%	Numero	%	Numero	%		
Rígida	2	11.76	1	14.29	2	33.33	5	16.67
Estructurada	4	23.53	0	00.00	2	33.33	6	20.00
Flexible	4	23.53	3	42.86	1	16.67	8	26.67
Caótica	7	41.18	3	42.86	1	16.67	11	36.67
Total	17	28.33	7	11.67	6	10.00	30	100

Fuente. Concentrado de datos.



Grafica 4. Distribución del tipo de familia y de cohesión del funcionamiento familiar.

En cuanto a la función familiar que predominó fue la familia Disfuncional con el 76.67%(23) seguida de la familia Funcional con 23.33%(7).

En cuanto al tipo de lumbalgia que prevaleció en las familias Disfuncionales fue la del tipo no mecánico con 63.33%(19) y la del tipo mecánica fue de 36.67%(11).
Ver tabla 5

En cuanto al tipo de lumbalgia que prevaleció en las familias Funcionales, fue la del tipo Mecánica con 36.67%(11). Ver tabla 5

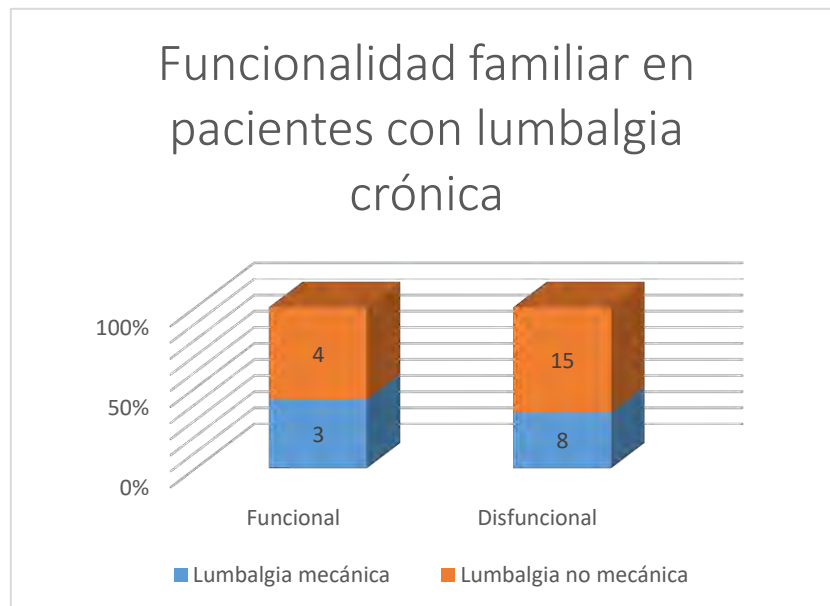
Mediante el análisis estadístico con la prueba de chi cuadrada, con un margen de error del 0.5, se encontró que la lumbalgia sí influye en el funcionamiento familiar de los pacientes con lumbalgia crónica.

Es decir, de acuerdo a los resultados que la diferencia observada no es producto del azar. Ver grafica 5.

Tabla 5. Relación de la funcionalidad familiar en pacientes con lumbalgia

	Funcional	%	Disfuncional	%	Total	%
Lumbalgia mecánica	3	42.86	8	34.78	11	36.67
Lumbalgia no mecánica	4	57.14	15	65.22	19	63.33
Total	7	23.33	23	76.67	30	100

Fuente. Concentrado de datos.



Grafica 5. Relación de la funcionalidad familiar en pacientes con lumbalgia

X. DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio revelan que la lumbalgia afecta a un grupo importante de la población estudiada de ISSEMYM y que este se relaciona con la funcionalidad en sus familias, resultados que coinciden en otros estudios en México con relación a otras morbilidades en 2013 de Contreras Palacios y cols. ⁽⁵⁾ La problemática que se vive en otras instituciones de salud, como en los estudios de Macías Hernández y cols. Sobre lumbalgia también se encuentra. ⁽¹⁵⁾

Más de la mitad de la población estudiada correspondió al sexo masculino, coincidiendo con una de las variables más significativas en relación a que de acuerdo a la actividad laboral que es el de seguridad pública.

La prevalencia de la edad que se presentó en el rango de los 38-45 años, es decir en la población económicamente activa, coincidió con lo encontrado con el estudio realizado en Madrid por Palomo Pinto. ⁽¹¹⁾

En algunos estudios realizados en México desde el año 2012, sobre funcionalidad familiar con relación a otras entidades nosológicas en los cuales a pesar de que la diferencia en cuanto a cantidad de sujetos de estudio, era mayor se encuentra que una enfermedad súbita, provoca alteración del funcionamiento familiar, prevaleciendo la disfunción de las familias hasta en el 76% de acuerdo a este estudio, como lo que se observa en el estudio de González Sala y cols. ⁽¹⁹⁾

El tipo de lumbalgia que se determinó en este grupo de estudio fue similar al estudio de Ponce Martínez, con respecto a que la observada con mayor prevalencia es la de tipo mecánica. ⁽¹⁰⁾

En cuanto a los resultados del análisis por dimensiones de la funcionalidad familiar con respecto a la cohesión y la adaptabilidad, se presentó prevalencia de familias

semirelacionadas y caóticas, a pesar de que de acuerdo a su estructura prevalecían las familias de tipo nuclear.

También se encontró que al igual que otros estudios donde aplicaron otras escalas que valoran el funcionamiento familiar como escala de Apgar de funcionamiento familiar y prueba FF-SIL, escala de Gimeno los valores que reflejan son de disfunción familiar y con menor prevalencia son familias funcionales.⁽¹⁹⁾

XI. CONCLUSIONES

El presente estudio por tanto confirma que el funcionamiento familiar si representa un alto impacto para los pacientes que sufren de dolor de espalda baja, provocando altos costes para las instituciones de salud además de la alta demanda de consulta por estos padecimientos y que sobre todo tiene que ver con el tipo de actividad realizada por el gremio de trabajadores que consiste en actividades de altos impacto o esfuerzo repetitivo, sobre todo en la población económicamente activa, del género masculino.

Los resultados de esta investigación muestran que utilizar, el FACES modificado como instrumento de medición del funcionamiento familiar en pacientes con lumbalgia crónica, puede ser una adecuada herramienta de trabajo para el médico familiar en la consulta externa ya que valora sobre todo dos dimensiones relevantes del funcionamiento familiar, cohesión y adaptabilidad. Esto permitiría que junto con la coparticipación del paciente y su familia se busquen redes de apoyo para afrontar las crisis paranormativas a los que se enfrentan, evitando si las recaídas y el tiempo largo de convalecencia que aqueja a estos pacientes, mejorando incluso que a nivel institucional reduzca el número de días por incapacidad y de asistencias a la consulta externa.

Por lo que se concluye que en este trabajo se cumplen las expectativas del planteamiento del problema en relación al funcionamiento familiar el cual si se ve afectado por las lumbalgias crónicas.

XII. BIBLIOGRAFÍA

1. Huerta G.J. La familia En el Proceso Salud-Enfermedad, 1ra Edición, Edit. Biblioteca de Medicina Familiar, 2005: 84-100
2. Fernandez OM, Gómez CF, Irigoyen CA, Membrillo LA, Ponce RE, Quiroz PJ. Elementos esenciales de la Medicina Familiar: Conceptos Básicos para el estudio de las Familias. Código de Bioética en Medicina Familiar. 1 ed. México. Edit. Medicina Familiar Mexicana 2005: 8-13
3. Anzures CR, Chávez AV, García PM. Pons A.O Colegio Mexicano de Medicina Familiar. 1ra Edición. Edit. Medicina Familia Mexicana, 2008: 254-280
4. Schmidt V. BArreyro JP. MAglío AN. Escala de evaluación del funcionamiento familiar FACES III: ¿Modelo de dos o tres factores? Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas. Universidad Buenos Aires. Escritos en psicología Vol.3. No 2. Málaga abril 2010.
5. Palacios Contreras y Cols. Síndrome de Bournot, Funcionalidad familiar y factores relacionados en personal médico y de enfermería de un Hospital de Villahermosa, Tabasco, México. Rev Horizonte Sanitario. Vol 12 No2. Mayo-agosto 2013
6. Martínez PA, Castillo II, Vazquez SM. Validez Estructural del FACES-20 Esp: Versión española de 20 ítems de la escala de Evaluación de la Cohesión y Adaptabilidad Familiar; Rev RIDEP. No 29, Vol. 1, 2011; 148-152
7. Martínez S, E. (2012). Consideraciones generales del dolor lumbar agudo. Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación, 11, 27-36.
8. Carbayo, JJ. Rodríguez, J. Sastre, JF. (28 febrero 2012). Un paciente con Lumbalgia. REV CLÍN MED FAM, 5, p. 140.
9. Covarrubias, A. (abril-junio 2010). Lumbalgia: Un problema de salud pública. 2010, de Revista Mexicana de Anestesiología Sitio web: www.medigraphic.org.mx
10. Ponce, MC, Villarreal, E. Vargas, E& Galicia, L. (30-05-2013). Costo institucional del paciente con incapacidad temporal para el trabajo por lumbalgia mecánica. Rev Asoc Argent Ortop Traumatol, 78, p. 114.

11. Palomo P.M.L. Clasificación etiológica y clínica. Lumbalgias; Medicina Interna cMFYC: 1-4
12. Garro, K. (septiembre 2012). Lumbalgias. Medicina Legal de Costa Rica, 29, pp. 104-108.
13. Guevara U. Cobvarrubias A. Elias J. Reyes A. (14-09-2010). Parámetros de práctica para el manejo del dolor de espalda baja. Cirugía y Cirujanos, 79, pp. 287-288,292-300.
14. Rivera, J. Rodríguez, F. & Barboza, L. (2013). Manejo Inicial del Paciente con Lumbalgia. Revista Médica de Costa Rica y Centroamerica, LXX, pp. 483-487.
15. Macías S. Medina C & Chávez, D. (enero-marzo 2014). Diagnóstico estructural de las lumbalgias, lumbociáticas y ciáticas en pacientes atendidos en el Servicio de Rehabilitación de Columna del Instituto Nacional de Rehabilitación. 04-noviembre 2013, de Instituto Nacional de Rehabilitación Sitio web: www.medigraphic.org.mx
16. Vera V, A., Medina M, S. (2014). Análisis retrospectivo sobre la utilidad de las herramientas de valoración funcional, en las dolencias lumbares a nivel del ámbito laboral. Med Segur Trab, 1, 254-263.
17. Soto P, M., Espinoza M, RL., Gómez G, F. Frecuencia de lumbalgia y su tratamiento en un hospital privado de la Ciudad de México. Acta Ortopédica Mexicana 2015: 29(1): Ene-Feb 40-45
18. Rueda E., Cantos M, J., Valdivia P, A. (2011). Effectiveness of Health Education in Low Back Pain in Adults. Journal of Sport and Health Research, 3, 101-105.
19. González, F. Gimeno, A. & Córdoba, A. (enero-abril 2012). La percepción de la funcionalidad familiar. Conformación de su estructura bifactorial. Escritos de Psicología, 5, p. 35.
20. Tatiane, DL., Vaz, PM., Kimiko, SR. (2012). Ejercicios para el tratamiento de la lumbalgia Inespecífica. Rev Bras Anesthesiol, 62, 1-5.
21. Vilchez, Zully., &. (octubre-diciembre 2011). Factores de riesgo para lumbalgia en trabajadores de almacenes que acuden a una consulta traumatológica. 12-

12-11, de Academia Biomédica Digital Sitio web:
http://vitae.ucv.ve/index_pdf.php?module=articulo_pdf&n=4437&rv=101

- 22.** Vicente, HM., Lòpez, GA., Ramírez, I., & Terradillos, G. (2014). Lumbalgia y hernia discal lumbar. Revisión bibliográfica y bibliométrica. Trauma Fund MAPFRE, 25, 11-15.
- 23.** Mejía, ER., Guevara, LU., & Roa, AL. (enero-marzo 2014). Prevalencia de dolor de espalda baja en un centro interdisciplinario para el estudio y tratamiento del dolor. Revista Mexicana de Anestesiología, 37, pp. 5-11.
- 24.** Saz, TS., Saz, PP. (2013). Revisión bibliográfica del tratamiento del dolor de espalda mediante ventosas. Medicina Naturista, 7, pp. 87-93.
- 25.** Medrano GR y Cols. Propuesta de modificación del algoritmo europeo de manejo de la lumbalgia inespecífica. Especialista 2do grado Hospital universitario Manuel Ascunse Domenech. Camaguey, Cuba.
- 26.** Medrano García R. Varela Hernández A. De la Torre Roses M. (2010). Propuesta de modificación del algoritmo europeo de manejo de la lumbalgia inespecífica. 11 noviembre 2009, de Hospital Universitario Manuel Ascunse Domenech. Camaguey, Cuba Sitio web: rmedrano@finlay.cmw.sld.cu
- 27.** Vera, A. Medina, S. (2014). Análisis retrospectivo sobre la utilidad de las herramientas de valoración funcional, en las dolencias lumbares a nivel del ámbito laboral. Medicina y Seguridad del trabajo, 1, p. 256 p.261.
- 28.** Vicente, P.JM. (09-01-14). Impacto del dolor en la incapacidad laboral. Metodología de valoración. Grados funcionales de limitación. Med Segur Trab, 60, pp. 133-142.

XIII. ANEXOS

ANEXO 1

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES 2015-2016

“FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRÓNICA DE LA CLÍNICA REGIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI”

Actividades	Marzo 2015- diciembre 2016											
	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	E	F
Avances 2015	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avances	X											
Aplicación de cuestionarios		X										
Interpretación de resultados			X									
Análisis de resultados			X	X	X							
Revisión en ISSEMYM						X	X					
Validación UNAM								X	X	X		

ANEXO 2

Ficha de Identificación para protocolo de estudio de Lumbalgias de la Clínica Regional de Cuautitlán Izcalli

Después de haber solicitado a usted su cooperación, llene los datos, es, muy importante que conteste con sinceridad las preguntas que a continuación le solicito. Gracias

Nombre: _____

Edad: _____

Sexo: _____

Ocupación: _____

Estado civil: _____

¿Cuántos integrantes son de su familia?

¿Cuál es su función dentro de su familia?

¿Cuándo inicio su dolor en la espalda baja?

¿Cuál es la causa o razón por la que inicio su problema de salud?

¿Cuántas veces ha tenido este dolor y considerando del 1 al 10, en cuanto califica su dolor?

¿Le han incapacitado por esta razón, cuantas veces?

ANEXO 3

Después de haber leído cada frase, coloque una X en el casillero que mejor describa cómo es su familia ahora. Es muy importante que responda a todas las frases con sinceridad. Muchas gracias.

	Casi siempre	Muchas veces	A veces si a veces no		Pocas veces	Casi nunca	Puntaje CA
1.- Los miembros de mi familia se dan apoyo entre sí.			SI	NO			
2.-En mi familia se tiene en cuenta las sugerencias de los hijos para resolver los problemas			SI	NO			
3.-Aceptamos los amigos de cada uno de los miembros de mi familia			SI	NO			
4.- Los hijos también opinan sobre su disciplina (normas, horarios, tareas)			SI	NO			
5.- Nos gusta más hacer cosas solamente con nuestra familia			SI	NO			
6.-Diferentes integrantes pueden actuar como autoridad (decidir lo que hay que hacer), según las circunstancias			SI	NO			
7.- Nos sentimos más unidos entre nosotros que con personas que non son de la familia			SI	NO			
8.-En mi familia cambia la forma de hacer las tareas de la casa			SI	NO			
9.-Nos gusta pasar el tiempo libre haciendo cosas juntas			SI	NO			
10.- En mi familia padres e hijos discuten juntos los castigos			SI	NO			
11.-Los miembros de mi familia se sienten muy unidos entre si			SI	NO			
12.-En mi familia los hijos también toman decisiones			SI	NO			
13.-Cuando nos reunimos para hacer alguna actividad en común, todos están presentes y participan			SI	NO			
14.-En mi familia las reglas suelen cambiar			SI	NO			
15.-Se nos ocurren fácilmente actividades para hacer juntos			SI	NO			
16.-Las tareas de la casa se reparten e intercambian entre los distintos miembros			SI	NO			
17.-Los miembros de la familia nos consultamos entre nosotros cuando tomamos decisiones			SI	NO			
18.-Es difícil saber quién manda en nuestra familia			SI	NO			
19.-La unión familiar es muy importante para nosotros			SI	NO			
20.-En mi familia es difícil saber qué tarea de la casa tiene que realizar cada uno			SI	NO			

ANEXO 4

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPACIÓN EN PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA.

Lugar y Fecha: _____

Por medio del presente documento, acepto participar en el protocolo de investigación de **“Funcionamiento Familiar en pacientes con Lumbalgia crónica de la Clínica Regional de Cuautitlán Izcalli”**

El objetivo del estudio es identificar la funcionalidad familiar asociada a la lumbalgia crónica.

Se me ha explicado de forma amplia que mi participación en este estudio, tienen una duración aproximada de 15 a 20 minutos y que deberá leer cuidadosamente el siguiente cuestionario y contestar honestamente las preguntas que se plantean en él.

Declaro que se me ha informado ampliamente sobre los posibles riesgos, inconvenientes, molestias y beneficios derivados de mi participación en el estudio.

El investigador responsable se ha comprometido a darme información oportuna sobre cualquier procedimiento alternativo adecuado que pudiera ser ventajoso para mi tratamiento, así como a responder cualquier pregunta y aclarar cualquier duda que le plantee acerca de los procedimientos que se llevarán a cabo, los riesgos, beneficios o cualquier otro asunto relacionado con la investigación o con mi tratamiento.

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

El investigador responsable me ha dado seguridades de que no se me identificara en las presentaciones o publicaciones que deriven de este estudio y de que los datos relacionados con mi privacidad serán manejados en forma confidencial. También se ha comprometido a proporcionarme la información actualizada que se obtenga durante el estudio, aunque esta pudiera cambiar de parecer respecto a mi permanencia en el mismo

Nombre y firma del participante

Nombre y firma del investigador

Nombre y firma del testigo

Nombre y firma del testigo

ANEXO 5

**INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL Y MUNICIPIOS DEL ESTADO DE
MÉXICO**

CLÍNICA REGIONAL CUAUTITLÁN IZCALLI

DRA. MARGARITA CRISÓSTOMO CRUZ

DIRECTORA DE LA CRCI.

Por medio de la presente, solicito su autorización y facilidades para acceder a las instalaciones de la unidad y aplicar encuestas y revisar expedientes clínicos de pacientes de la clínica que asisten a los consultorios 1,2,11 por causa de dolor lumbar bajo, con el fin de poder realizar mi protocolo de investigación médica

ATENTAMENTE

BRENDA JASMIN MORALES VÁZQUEZ


MEDICO ADSCRITO DE LA CRCI

RESIDENTE DEL TERCER AÑO DE MEDICINA FAMILIAR

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MEXICO Y MUNICIPIOS
CENTRO MEDICO ISSEMYM ECATEPEC
COMITÉ DE ÉTICA E INVESTIGACIÓN

Estando reunidos en la Sala de Juntas de la Jefatura de Enseñanza del Hospital, los integrantes de la Comisión Evaluadora de los Protocolos de Tesis, Dr. Jaime Toral López, Dr. Alberto Velázquez Díaz, Dra. Ana Lidia Campuzano Navarro, Dr. Carlos Hermida Escobedo, Dr. Dante Rivera Zetina, Dr. Cuahtémoc Peláez Águila, Dr. Miguel Ángel Jiménez López, Lic en Enf. Mónica González Correa, Lic. en Admon. Carlos Hugo Camacho Gómez, Lic. T.S Ivonne Velázquez Rodríguez en reunión ordinaria el día 26 de Septiembre del año dos mil dieciséis y ante la presentación del Protocolo de Tesis del C. Médico Residente **Brenda Jasmin Morales Vázquez** de la Especialidad de Medicina Familiar, cuyo título es: **"FUNCIONALIDAD FAMILIAR EN PACIENTES CON LUMBALGIA CRONICA DE LA CLINICA REGIONAL CUAUTITLAN IZCALLI"**, quién después de haber llevado a cabo las correcciones y observaciones emitidas por esta comisión, se ha decidido **APROBAR** el desarrollo del presente trabajo. --

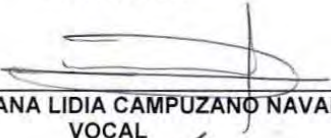
Se expide la presente acta en la ciudad de Ecatepec de Morelos, Estado de México, el veintiséis de septiembre del año dos mil dieciséis.



DR. JAIME TORAL LÓPEZ
PRESIDENTE



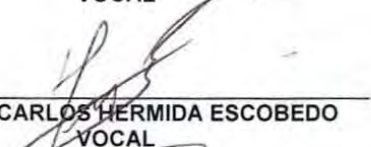
DR. ALBERTO VELAZQUEZ DIAZ
SECRETARIO



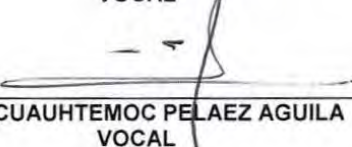
DRA. ANA LIDIA CAMPUZANO NAVARRO
VOCAL



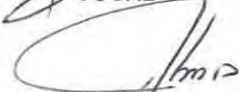
DR. DANTE RIVERA ZETINA
VOCAL




DR. CARLOS HERMIDA ESCOBEDO
VOCAL



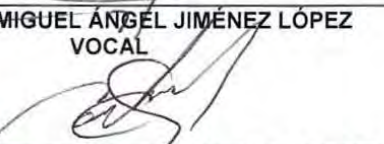
DR. CUAHTEMOC PELAEZ AGUILA
VOCAL




DR. MIGUEL ÁNGEL JIMÉNEZ LÓPEZ
VOCAL



ENF. MÓNICA GONZALEZ CORREA
VOCAL



LIC. CARLOS HUGO CAMACHO GOMEZ
VOCAL



LIC T.S. IVONNE VELÁZQUEZ RODRÍGUEZ
VOCAL

INSTITUTO DE SEGURIDAD SOCIAL DEL ESTADO DE MÉXICO Y MUNICIPIOS