



# Universidad de la Sierra Sur

**Análisis de la evolución clínica del paciente  
atendido en la Unidad de Especialidades  
Médicas en Enfermedades Crónicas  
Ciudad de Oaxaca, 2014-2016**

TESIS

Para obtener el título de:

Maestra en Salud Pública

Presenta:

**Concepción Hosanna Castro Vásquez**

Bajo la dirección de

**M.C.S. José Isaías Siliceo Murrieta**

Miahuatlán de Porfirio Díaz, Oaxaca, a 07 de Marzo de 2018.

Tesis presentada en Examen Profesional el día 26 de febrero de 2018, ante el siguiente Jurado:

Presidente: **Dra. Ruth Ana María González Villoria**

Secretario: **Dra. María Alejandra Sánchez Bandala**

Vocal: **M.C.S. José Isaías Siliceo Murrieta**

Suplente: **M.S.P Gloria Verónica Alba Alba**

Suplente: **M.S.P Pablo Cataneo Pérez**

## **AGRADECIMIENTOS**

A Todos y cada uno de los profesores que han tenido que ver en mi formación académica especialmente a mis apreciados profesores de maestría en UNSIS; al maestro **José Isaías Siliceo Murrieta**, al Dr. **Roberto Ariel Abeldaño Zúñiga**, al Dr. **Carlos Daniel Pinacho Pinacho** y al Dr. **Miguel ángel Hernández García**, por ser una pieza fundamental en el desarrollo de este proyecto. **¡Gracias infinitas, por sus acertados consejos, paciencia y apoyo incondicional!**

A la Dra. **Patricia Jarquín González** directora de la UNEME EC, Volcanes, por su disposición y tiempo brindado; sin su apoyo no habríamos podido realizar éste proyecto.

## DEDICATORIA

A **Dios**, por permitirme llegar a éste momento de mi vida, concediéndome resiliencia cuando yo había perdido la fe y la voluntad de vivir, siendo la brújula que me rescata cada vez que el dolor y el miedo se apoderan de mí.

A **Eduardo** y **Domitila** mis amados padres, por ser la razón de mi existencia y mi ejemplo a seguir, porque son el motor que me impulsa a levantarme cuántas veces sean necesarias, y me alientan a superar todos los obstáculos en mi vida.

A **Eugenia**, **Sandra** y **Xóchitl**, mis hermanas por ser un gran apoyo en los días más oscuros y ser mis cómplices en los días más soleados.

A mis sobrinos por obsequiarme sus primeros pasos y desde entonces hacerme sentir orgullosa de todos sus logros.

A **Roberto**, **Luís**, **Jorge**, **Nashielly**, **Nancy**, **Jazmín**, **Noel** y todos y cada uno de mis queridos amigos, por el placer de haber coincidido con personas que tienen en común una fuerza de voluntad férrea que me ha inspirado a crecer en todos los aspectos de mi vida.

A mis compañeros con los que tuve el privilegio de compartir una ambulancia, una guardia hospitalaria o un aula de clase; por ser un ejemplo de perseverancia que me ha llevado a seguir cosechando logros académicos.

A todas las personas que viven con LES; porque ni siquiera el dolor es un obstáculo capaz de menguar nuestro espíritu.

*Todo lo que nace proviene necesariamente de una causa;*

*Pues sin causa nada puede tener origen.*

*Platón (427-347 a. C.) filósofo griego.*

## RESUMEN

**Introducción.** Las Unidades de Especialidades Médicas en Enfermedades Crónicas (UNEMES-EC), fueron diseñadas para contribuir en la prevención y tratamiento de las enfermedades no transmisibles de mayor prevalencia en México, mediante un modelo innovador que garantiza la atención integral de la población. **Objetivo.** Analizar la evolución clínica del paciente manejado bajo el modelo de atención integral de la UNEME EC en la Cd. De Oaxaca en el periodo 2014-2016. **Materiales y Métodos.** Estudio de cohorte retrospectivo con datos de los tarjeteros incluidos en los expedientes clínicos de los usuarios que han concluido el programa de atención en la UNEME EC. El análisis estadístico consistió en un análisis descriptivo con medidas de centralidad y un análisis de enfoque inferencial con la determinación de la magnitud del efecto (ME) con la estadística “*d* de Cohen” y la determinación del riesgo cardiovascular (RCV) mediante la tarjeta “Glorisk”. **Resultados.** La muestra se conformó por 126 pacientes, 28% hombres y el 72% mujeres. Las variables antropométricas y el RCV no presentaron efecto. En el resto de las variables, se apreció *d* Cohen equivalente a un efecto pequeño sostenido en las variables glicemia en ayunas, hemoglobina glicosilada (HbA1c%), triglicéridos, tensión arterial sistólica (TAS) y diastólica (TAD), para la variable colesterol se pierde dicho efecto posterior al tratamiento, en mujeres y pacientes con diagnóstico de síndrome metabólico. En los hombres el efecto sostenido solo se mostró en HbA1c% y en la TAD, perdiéndose al final del tratamiento. En el resto de las variables no se mostró ningún efecto. En los pacientes diabéticos el efecto se mantuvo sólo en las variables glicemia en ayunas y TAD, perdiendo el efecto en la HbA1c% y no mostrando efecto en colesterol, triglicéridos y TAS. **Conclusiones.** Las variables antropométricas no mostraron una ME durante el estudio, las variables bioquímicas y clínicas mostraron un efecto pequeño mayormente en mujeres y pacientes con síndrome metabólico, este efecto es menor en los hombres y los pacientes diabéticos; la variable que comúnmente se pierde posteriormente al tratamiento es el colesterol y la que mayormente se mantiene es la HbA1c%.

**Palabras clave:** Unidad de especialidades médicas en enfermedades crónicas, atención integral, magnitud del efecto, enfermedades crónicas no transmisibles.

## ABSTRACT

**Introduction.** The Specialized Medical Units in Chronic Diseases (UNEMES-EC) were designed to contribute the prevention of non-communicable diseases of higher prevalence, through an innovative model that guarantees population comprehensive care. **Objective.** To analyze the clinical evolution of the patient managed under the integral care model of UNEME EC. **Materials and methods.** Retrospective cohort study with cardholder data included in the clinical records of users who have completed the care program at UNEME. The statistical analysis consisted of a descriptive analysis with measures of centrality and an analysis of inferential approach with the determination of the magnitude of the effect (ME) with the statistic "Cohen's *d*" and the determination of the cardiovascular risk (VR) Globorisk ". **Results.** The sample consisted of 126 patients, 28% men and 72% women. Anthropometric variables and CVR had no effect. In the rest of the variables, Cohen's *d* was found to be equivalent to a small sustained effect in the variables fasting glycemia, glycosylated hemoglobin (HbA1c%), triglycerides, systolic blood pressure (SBP) and diastolic blood pressure (DBP), for the variable cholesterol loses this effect after treatment in women and patients with a diagnosis of metabolic syndrome. In men, the sustained effect was only found in HbA1c%, and in DBP, being lost at the end of treatment. No other effect was shown in the rest of the variables. In diabetic patients, the effect was maintained only on the variables fasting and DBP, losing the effect on HbA1c% and showing no effect on cholesterol, triglycerides and SBP. **Conclusions.** Anthropometric variables did not show an ME during the study, biochemical and clinical variables showed a small effect mainly in women and patients with metabolic syndrome, this effect is lower in men and in diabetic patients; the variable that is commonly lost after treatment is cholesterol, and HbA1c% is the most frequently maintained.

**Key words:** Unit of medical specialties in chronic diseases, comprehensive care, magnitude of the effect, chronic noncommunicable diseases.

# ÍNDICE GENERAL

	Página
<b>Resumen</b>	I
<b>Abstract</b>	II
Índice de tablas	V
Índice de figuras	VI
Índice de anexos	VII
Introducción	1
<b>Capítulo 1. Planteamiento del problema y justificación</b>	
<b>1.1 Planteamiento del problema</b>	3
<b>1.2 Objetivos</b>	5
<b>1.3 Justificación</b>	6
<b>Capítulo 2. Marco Teórico</b>	
<b>2.1 Estado del Arte</b>	
2.1.1 Abordaje de la Salud y la enfermedad.	9
2.1.2 Evolución de los modelos de atención la Salud en México	10
2.1.3 Epidemiología de las enfermedades no transmisibles en México	11
2.1.4 Evidencia de los resultados del tratamiento integral en las enfermedades crónicas no trasmisibles	13
	16
<b>2.2 Marco conceptual</b>	
<b>2.3 Marco teórico</b>	
2.3.1. Atención Primaria a la salud	18
2.3.2 El Modelo de Atención a la Salud para Población Abierta	19
2.3.3. Modelo Integrado de Atención a la Salud	20
2.3.4. Desarrollo de las enfermedades no transmisibles	22
2.3.4.1 Obesidad y Sobrepeso	23
2.3.4.2 Dislipidemias	25
2.2.4.3 Hipertensión Arterial	26



2.2.4.4 Diabetes Mellitus	28
2.2.4.5 Síndrome Metabólico	31
<b>Capítulo 3. Metodología</b>	
<b>3.1. Diseño de estudio</b>	34
<b>3.2. Población objeto</b>	36
<b>3.3. Criterios de inclusión</b>	36
<b>3.4. Criterios de exclusión</b>	36
<b>3.5. Definición conceptual y operacionalización de las variables de estudio</b>	36
<b>3.6. Análisis de datos</b>	39
3.6.1 Limitación del estudio	41
<b>3.7 Consideraciones éticas y de bioéticas</b>	43
<b>Capítulo 4. Resultados</b>	
<b>4.1 Presentación de resultados</b>	
4.1.1 Descripción de la muestra	44
4.1.2 Objetivo 1	45
4.1.3 Objetivo 2	51
<b>4.2 Análisis, discusión e interpretación de resultados</b>	59
<b>Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones</b>	
<b>5.1 conclusiones</b>	68
<b>5.2 recomendaciones</b>	70
<b>Referencias Bibliográficas</b>	71
<b>Anexos</b>	86
<b>Abreviaturas y acrónimos</b>	96
<b>Glosario</b>	99

# ÍNDICE DE TABLAS

		Página
1	Competencias profesionales del personal adscrito a la unidad médica de especialidades crónicas	17
2	Clasificación internacional del paciente adulto con bajo peso, sobrepeso y obesidad según el IMC.	24
3	Estatificación del instrumento "GLOBORISK" validado para la población mexicana.	26
4	Clasificación de la presión arterial.	27
5	Características clínicas para el diagnóstico de Diabetes Mellitus.	29
6	Presentación clínica de los trastornos metabólicos causados por deficiencia o resistencia a la insulina.	30
7	Metas y niveles indicativos de control de factor de riesgo para síndrome metabólico	33
8	Datos obtenidos para el análisis de la evolución clínica del paciente de UNEME EC.	35
9	Operacionalización de las variables de estudio.	37
10	Interpretación de la magnitud del efecto por Cohen.	41
11	Medidas de resumen de la variable edad desagregada por género.	44
12	Distribución del diagnóstico de ingreso.	44
13	Distribución del tiempo de diagnóstico de ENT.	45
14	Media de las medidas antropométricas, bioquímicas y clínicas durante el periodo de tratamiento, desagregado por sexo.	46
15	Variable tabaquismo desagregado por género.	49
16	Principales asociaciones de las enfermedades no transmisibles en el desarrollo del síndrome metabólico.	49
17	Principales complicaciones del paciente en la UNEME, desagregado por género.	50
18	Determinación de la magnitud del efecto ( <i>d</i> Cohen) en pacientes con seguimiento de 12 meses posteriores al tratamiento en la UNEME EC.	52
19	Determinación de la Magnitud del efecto (Cohen) al inicio, durante, al final y posterior al programa en UNEME EC, disgregado por género.	54
20	Determinación de la Magnitud del efecto (Cohen) con base al diagnóstico actual de Diabetes Mellitus tipo 2 y Síndrome Metabólico.	57

# ÍNDICE DE FIGURAS

		Página
1	Principales fármacos empleados en el tratamiento del paciente en la UNEME EC.	50

# ÍNDICE DE ANEXOS

		Página
<b>1</b>	Tipos de obesidad según la distribución de la grasa.	87
<b>2</b>	Genes implicados en la susceptibilidad a obesidad.	88
<b>3</b>	Formas monogénicas de obesidad.	89
<b>4</b>	Comorbilidades asociadas con la obesidad.	90
<b>5a</b>	Tarjeta de evaluación de riesgo “GLOBORISK” para hombres.	91
<b>5b</b>	Tarjeta de evaluación de riesgo “GLOBORISK” para mujeres.	92
<b>6</b>	Clasificación etiológica de la diabetes.	93
<b>7</b>	Criterios diagnósticos del síndrome metabólico.	94

## INTRODUCCIÓN

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son la principal causa de muerte en todo el mundo, habiendo causado 38 millones, registradas en 2012 (OMS, 2014). En México por efecto de la transición epidemiológica, las enfermedades cardiovasculares y diabetes se encuentran clasificadas dentro de las primeras cinco causas de fallecimientos, ocasionando 346 663 decesos en el año 2015 (SSA, 2015a; INEGI, 2016).

El gasto estimado que representa la atención médica de las ENT son elevados; ya que en un paciente con obesidad que desarrolla hipertensión arterial sistémica en 20 años es 13 veces superior al coste del primer año de tratamiento, con un valor acumulado de 4.925 euros; para el paciente que presenta diabetes mellitus el coste se eleva 14 veces, con un valor de 1.830 euros; la carga económica del tratamiento implica una gran participación en el gasto a través del tiempo (CONAPO, 2012; Soto-Molina et al., 2015).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), reducir la carga mundial de ENT es una prioridad absoluta, ante esta situación se podría prevenir más de tres cuartas partes de la mortalidad por estas enfermedades mediante cambios adecuados del estilo de vida a través de una serie de acciones coordinadas entre la población general, los responsables políticos y los profesionales de la salud a fin de desarrollar acciones preventivas poblacionales e individuales, dirigidas a erradicar, eliminar o minimizar su impacto y la discapacidad asociada a ellas (Ferket et al., 2010; Perk et al., 2012; OMS, 2016).

Como parte del esfuerzo que realiza México para combatir esta epidemia silenciosa, desde 2004 se pusieron en marcha, dentro de la Secretaría de Salud (SSA) y los Servicios Estatales de Salud (SESA); las Unidades de Especialidades Médicas dedicadas a la atención de Enfermedades Crónicas (UNEMES-EC), cuyo objetivo es prevenir y tratar las ENT de mayor prevalencia, haciendo uso de un modelo innovador que busca garantizar la atención integral e interdisciplinaria de la población afectada por éstas enfermedades, y de esta forma se ayudó a disminuir la saturación y los

costos de los hospitales (SSA, 2011a); la atención que se brinda en estas unidades es sistematizada por las diferentes normas regulatorias creadas por las autoridades de salud dadas a conocer en el Diario Oficial de la Federación para la prevención, tratamiento y control de las ENT, (INSP, 2012).

Las UNEME EC, con sus componentes universales y focalizados, y su enfoque de prevención clínica, representan una acción terapéutica, preventiva y educativa, diseñada de manera específica para proporcionar un tratamiento temprano y eficaz a los enfermos con ENT (diabetes mellitus, hipertensión arterial, obesidad, dislipidemias y síndrome metabólico), así como una promoción para la salud en las escuelas y centros de trabajo (Córdova-Villalobos et al., 2008). Actualmente Oaxaca cuenta con seis UNEME EC, ubicadas en Juchitán de Zaragoza, Santo Domingo Tehuantepec, Huajuapán de León, San Juan Bautista Tuxtepec, Santa Cruz Huatulco, y en la colonia Volcanes en la ciudad de Oaxaca, esta última inicia su funcionamiento en noviembre de 2008 (Oaxaca Digital, 2014) y actualmente atiende a 350 pacientes.

Dado que el modelo de atención en la UNEME EC es integral, surge la inquietud de analizar la evolución de las personas cuyo manejo clínico se ha sometido a este régimen, y determinar si existe algún tipo de efecto en el progreso de su enfermedad, tomando como referencias sus características antropométricas, bioquímicas y clínicas por tratarse de ENT; siendo ésta la premisa bajo la cual se desarrolla el siguiente trabajo, estructurado de la siguiente manera:

Se describe en el primer capítulo el planteamiento del problema y la justificación los cuales se sustentan en estudios previos y se explican ampliamente en el segundo capítulo. En el tercer capítulo se enumeran las acciones a realizar para dar respuesta a las preguntas de investigación, lo que contribuye a generar la parte medular de esta investigación, los resultados que se exponen en el cuarto capítulo y se analizan metódicamente para llegar a las conclusiones descritas en el quinto capítulo. Finalmente se incluyen referencias bibliográficas y anexos que ilustran y proporcionan soporte teórico a lo que en este trabajo se detalla.