

**INFORME ACADÉMICO DE LAS  
UNIDADES DE VINCULACIÓN DOCENTE**

**Nombre del Proyecto UVD:**

Factores de riesgo de enfermedades crónicas no trasmisibles en madres de niños en edad preescolar.

**Síntesis Ejecutiva del Proyecto:**

De acuerdo PROYECTO ACADÉMICO 2010-2014 Generación y Gestión para la Innovación, las Unidades de Vinculación Docente (UVD) constituyen el puente que permite el tránsito y la retroalimentación entre las necesidades del entorno social y las propuestas de solución que se generan en el aula, desde el currículum, desde la práctica docente, hasta el espacio en el que se detecta la problemática. Son el mejor instrumento para lograr la plena vinculación entre las instituciones de educación superior y el medio social en el que se insertan, y la mejor posibilidad para desarrollar la extensión de los servicios.

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) son uno de los mayores retos que enfrenta el sistema de salud. Lo son por varios factores: el gran número de casos afectados,<sup>1</sup> su creciente contribución a la mortalidad general,<sup>2</sup> la conformación en la causa más frecuente de incapacidad prematura y la complejidad y costo elevado de su tratamiento.<sup>3</sup> Su emergencia como problema de salud pública fue resultado de cambios sociales y económicos que modificaron el estilo de vida de un gran porcentaje de la población.<sup>4</sup> Los determinantes de la epidemia de ECNT tuvieron su origen en el progreso y la mejora del nivel de vida y no podrán revertirse sin un enfoque individual, social e institucional. Las ECNT son una prioridad para el gobierno federal. Dicho análisis se limita a las ECNT que forman parte del síndrome metabólico.

Las ECNT son un grupo heterogéneo de padecimientos que contribuye a la mortalidad mediante un pequeño número de desenlaces (diabetes, enfermedades cardiovasculares y enfermedad vascular cerebral). Los decesos son consecuencia de un proceso iniciado décadas antes.<sup>5</sup> La evolución natural de la diabetes y las enfermedades cardiovasculares puede modificarse con acciones que cambien el curso clínico de las condiciones que determinan su incidencia.<sup>6-10</sup> Entre ellas se encuentran el sobrepeso y la obesidad, las concentraciones anormales de los lípidos sanguíneos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la dieta inadecuada y el síndrome metabólico.<sup>9</sup> Esta característica introduce oportunidades para la prevención, el desarrollo de herramientas pronósticas y la creación de modelos farmaco-económicos. Por ejemplo, al conocer las modificaciones de la prevalencia nacional de estas anomalías es posible pronosticar el daño de las ECNT y evaluar el efecto de las acciones preventivas. En consecuencia, la evolución natural de las ECNT permite la institución de programas preventivos dirigidos a diferentes estratos de la población, con resultados cuantificables a mediano y largo plazo.

Las variaciones de la prevalencia de la obesidad, el sobrepeso, las dislipidemias, la hipertensión arterial y el síndrome metabólico en el periodo comprendido por las Encuestas Nacionales de Salud (1994-2006).<sup>11-16</sup> El porcentaje de la población con un peso mayor al deseable (Índice de masa corporal [IMC] >25 kg/m<sup>2</sup>) aumentó 13% en el periodo de 1994 a 2000 y el cambio fue mayor (33.5%) entre los años 2000 y 2006. La misma tendencia creciente se observó en la prevalencia del "síndrome metabólico", concepto que identifica los casos con mayor riesgo de desarrollar diabetes o enfermedad cardiovascular a mediano plazo. El porcentaje de los adultos con síndrome metabólico (definido por los criterios del Programa Nacional de Educación en Colesterol<sup>17</sup>) se incrementó 27.8% entre 1994 y 2000 y 39.7% de los casos correspondió a menores de 40 años. Los datos sugieren que la contribución a la mortalidad de las ECNT aumentará a mediano plazo.

Los costos económicos asociados al tratamiento y sus complicaciones representan una grave carga para los servicios de salud y para los pacientes. A fin de enfrentarse a tan grave problema en nuestro país se han establecido diferentes criterios para el diagnóstico, tratamiento, prevención, los cuales se encuentran en la norma oficial mexicana para la detección, diagnóstico, tratamiento y control de la diabetes mellitus (NOM-015-SSA2-1994) para aplicarse en los sectores público, social y privado. Su aplicación contribuye a reducir la incidencia que actualmente registra, evitar o retrasar sus complicaciones y disminuir la mortalidad por esta causa.

**Delimitación Espacial:**

La UVD se desarrolló en el municipio de Villaflores, el cual tiene una extensión territorial de 1,232.10 km<sup>2</sup>. Este municipio limita al norte con Suchiapa, Jiquipilas y Ocozocoautla, al este con Chiapa de Corzo y Villa Corzo, al Sur con Villa Corzo y Tonalá, al Oeste con Jiquipilas y Arriaga.

Tiene un clima variable de acuerdo a la altitud, pero predominan el cálido subhúmedo con lluvias en el verano y semicálido húmedo con abundantes lluvias en verano. La vegetación es de selva baja y bosque de pino-encino. Los ríos principales del municipio son Tres picos, Querétaro, El Tablón, El Sáuz, Santo Domingo, San Lucas, El Payón, El Sabinal y San José.

Tiene una población de 96,613 habitantes de los cuales el 52% son mujeres y el 48% restante son varones, el 57% de la población es derechohabiente a los servicios de salud. Es un municipio de desarrollo medio con una tasa de mortalidad general de 4.23% y una tasa de mortalidad infantil del 18.33%.

### Problema:

La prevención y el control de las enfermedades crónicas no trasmisibles debe ser una prioridad para el sector salud. Su crecimiento y letalidad lo justifican. El efecto social de estas anomalías será creciente, ya que afectan a individuos en edades productivas y representan costos elevados para el sector salud. Como resultado, contribuyen a la acentuación de la pobreza. Por lo anterior, el gobierno federal debe operar un conjunto de acciones para confrontar las ECNT. Los objetivos de tales medidas son la prevención de nuevos casos y la disminución de la incidencia de las complicaciones en los casos afectados. La suma de ambas medidas permitirá obtener beneficios a corto, mediano y largo plazo.

El tratamiento eficaz de los casos afectados es la alternativa que ofrece la mayor factibilidad para reducir a corto plazo las consecuencias de las ECNT.<sup>21</sup> Sin embargo, la atención de las ECNT es costosa, tardía y poco satisfactoria en muchos casos.<sup>22-24</sup> El control de la diabetes lo ejemplifica. En los pacientes con diabetes estudiados en la Encuesta Nacional de Salud 2000 (ENSA 2000),<sup>18</sup> la diferencia de la concentración de glucosa entre los casos tratados y aquellos identificados durante la encuesta fue sólo de 35 mg/dl (196±98 contra 231±115 mg/dl, respectivamente).

La falta de efectividad del tratamiento se explica por factores atribuibles al sistema de salud, al médico y al paciente. Existen diversas guías terapéuticas, si bien pocos médicos las conocen y las aplican. La complejidad de la enfermedad contribuye a la falta de eficacia terapéutica. La normalización de las concentraciones de colesterol, triglicéridos, colesterol-HDL y presión arterial y el uso regular de dosis bajas de ácido acetilsalicílico son parte indispensable del tratamiento.<sup>25</sup> A ello hay que agregar la suspensión del tabaquismo y la corrección del exceso de peso. Como resultado, un elevado porcentaje de los casos requiere múltiples fármacos. Los montos resultantes del tratamiento son altos y su eficacia para prevenir las complicaciones crónicas es insuficiente. La diabetes costó 15118 millones de dólares al país durante 2000.<sup>26</sup>

El costo directo de su tratamiento fue de 1974 millones de dólares. Se emplearon 1108 millones en el tratamiento de la enfermedad y la prevención de las complicaciones. Sin embargo, el mayor porcentaje del presupuesto se destinó al pago de las complicaciones crónicas o los costos indirectos debidos a la incapacidad prematura y la mortalidad. Estos datos demuestran que la inversión efectuada en el tratamiento no ha sido eficaz. Es evidente que se requiere una conducta distinta a la vigente para confrontar el reto que representa la diabetes. La misma conclusión puede aplicarse a la atención de la hipertensión arterial y las dislipidemias.

El control de las ECNT se fundamenta en principios distintos en relación con los padecimientos transmisibles. Implica un proceso educativo para entender la enfermedad, cambios significativos y focalizados en las conductas, utilización a largo plazo de múltiples fármacos y evaluaciones frecuentes, además de la participación de especialistas en conjunto con la familia y la comunidad.<sup>27</sup> Su aplicación es compleja, tanto para el médico como para el paciente. Por consiguiente, la estructura y los procedimientos de la mayoría de las instituciones de salud no están preparados para brindar dichos cuidados. Se requieren tiempos mayores de consulta y la participación de diversos profesionales de la salud (médicos, nutriólogos, educadores físicos, psicólogos, entre otros). Aún más, la preparación de los profesionales de la salud no corresponde a la realidad nacional.

Los programas educativos conceden una prioridad intermedia a las enfermedades crónicas y degenerativas; muchos egresados tienen los conocimientos, pero carecen de las habilidades para obtener un tratamiento efectivo. No se considera la incorporación de la familia al tratamiento, pese a que es clave para modificar el estilo de vida. Tampoco se toman en cuenta dichos programas al indicar las medidas terapéuticas, que son factores críticos que determinan la observancia.<sup>28,29</sup>

En consecuencia, el tratamiento no se basa en las necesidades y expectativas del paciente<sup>30</sup> y resulta insuficiente, tardío y costoso. El paciente no comprende los objetivos del tratamiento y las modificaciones necesarias no se incorporan a su estilo de vida. Las dosis de los medicamentos no se ajustan para alcanzar los objetivos terapéuticos intermedios. Asimismo, la participación de los especialistas se limita, en muchos casos, al tratamiento de las complicaciones. A lo anterior se suman también factores culturales que limitan el cumplimiento terapéutico.<sup>31</sup> Todo ello hace que los retos para alcanzar un tratamiento efectivo sean múltiples, aunque las limitantes son identificables y existen soluciones para ellas. Es preciso desarrollar mejores conductas de control; de lo contrario, la mayor parte del presupuesto se destinará aún al pago de las complicaciones e incapacidades prematuras.

Diversos autores coinciden que las enfermedades crónicas no trasmisibles, son trastornos que se heredan en forma multifactorial; es decir, son problemas familiares. Asimismo, existe coincidencia que los genes implicados también codifican para otros problemas como la obesidad y la hipertensión arterial.

Lo que pretendemos en esta UVD es establecer un programa de educación para la salud, a partir de la identificación de la agregación familiar de niños con antecedentes para estos trastornos, a fin de retrasar las manifestaciones clínicas y las complicaciones de este grupo de enfermedades.

Finalmente pretendemos el desarrollo de aptitudes, actitudes, habilidades y valores en el manejo de este tipo de personas.

### Beneficiarios Directos e Indirectos:

#### BENEFICIARIOS DIRECTOS:

- Familiares de 94 niños en edad preescolar del Kinder Elvira Siles de Velasco localizado en el Municipio de Villaflores Chiapas, Chiapas.

#### BENEFICIARIOS INDIRECTOS:

- 25 alumnos del módulo 3º, de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez que participarán en la UVD
- 10 alumnas de trabajo social del Instituto Superior Sor Juana Inés de la Cruz

### Metas alcanzadas:

En base a los resultados obtenidos, encontramos que en la población estudiada el 88% presentaron algún factor de riesgo hereditario (diabetes, obesidad e hipertensión) en su núcleo familiar.

Podemos observar que el factor hereditario presenta mayor prevalencia en el núcleo familiar es la hipertensión con un 67%, seguido de la Diabetes con un 64% y la obesidad con el 40%, observándose antecedentes hereditarios (genealogía) en dos o más generaciones para la diabetes e hipertensión (abuelos), y la obesidad en las últimas generaciones

En cuanto a los familiares que se realizaron los estudios de glucosa y colesterol, se encontró una alta frecuencia de hipercolesterolemia, lo que indica una mala dieta y quizás la presencia de otros factores de riesgo como el sedentarismo y genes implicados en las enfermedades crónicas no trasmisibles.

Este tipo de estudio debería replicarse en otras comunidades del estado.

#### CONCLUSIONES

1. Los antecedentes hereditarios se presentaron en una frecuencia muy alta.
2. La mayoría de la población estudiada presento más de un factor de riesgo.
3. Se debe de realizar un enfoque integral para reducir el impacto de los factores de riesgo de INT.

### Productos generados por la UVD al momento o esperados al término de ella:

- a) Se realizó un estudio cuantitativo transversal.
- b) Los participantes fueron 94 niños y niñas de 3 a 6 años de edad y los familiares de los mismos (padres y abuelos). Los padres firmaron el consentimiento informado.

- c. c) Se aplicó una encuesta a la madre donde se obtuvo ficha de identificación, antecedentes heredofamiliares, factores físicos, consumo de alimentos por semana, consumo de alcohol y tabaco.
- d. d) Se midió talla, peso y circunferencia abdominal a los niños/as para obtener Índice de masa corporal (IMC)
- e. e) Se obtuvo una muestra sanguínea a los familiares con factores de riesgo hereditario, para determinar glucosa y colesterol y se realizó la toma de tensión arterial.
- f. e) Realización de una base de datos, donde se recopiló la información obtenida.

#### **Productos adicionales generados por la UVD al momento o esperados al término de ella:**

- Realización de prácticas comunitarias para 10 alumnas de trabajo social.
- Elaboración del proyecto de investigación formativa: Factores de riesgo de enfermedades crónicas no trasmisibles en niños de edad preescolar.

#### **Beneficios de los alumnos:**

Los estudiantes se organizaron en equipos y llevaron a cabo las actividades programadas de la UVD.

**Reconocimiento de la población:** Visitaron la localidad Villaflores, Chiapas para llevar a cabo la caracterización de la población y dar a conocer el programa de trabajo con las autoridades civiles, educativas, de salud y madres de familia (para planear las fechas de toma de muestra y aplicación del cuestionario).

**Recolección de las muestras sanguíneas:** Durante dos fines de semana se llevó a cabo la toma de muestra de sangre venosa a los familiares participantes. Las muestras fueron transportadas para su procesamiento al Laboratorio de diagnóstico clínico de la Clínica Universitaria de consulta externa de la Facultad de Medicina Humana Dr. Manuel Velasco Suárez.

**Aplicación del cuestionario:** Semanalmente se aplicó el cuestionario a XXX familias.

**Interpretación de resultados:** una vez obtenido los resultados de laboratorio, los estudiantes apoyados por los docentes interpretaron los resultados, los cuales apoyaron el diagnóstico clínico.

**Educación a la salud:** Se brindó información a través pláticas a las familias, con la finalidad de retardar la aparición y las secuelas de las enfermedades crónicas no trasmisibles.

#### **Estrategia de sustentabilidad detectada para darle continuidad a los resultados de la UVD:**

Producto del trabajo desarrollado en la UVD se consiguieron los contactos iniciales con autoridades civiles y educativas del municipio, pero se considera pertinente mencionar que las madres participantes aceptaron bien las actividades realizadas, incluidas las pláticas de promoción de la salud con las cuales podría seguir colaborándose en el futuro y darle continuidad a los trabajos de vinculación. Así también se detectaron puntos de interés para poder buscar en lo futuro alternativas de financiamiento para seguir trabajando al respecto.

## Anexos

Se anexa una memoria fotográfica

Memoria fotográfica



Toma de muestras de sangre por parte de profesoras y alumnos de la FMH



Toma de signos vitales por parte de los alumnos de la FMH



Participación activa en la toma e identificación de las muestras



Toma de talla y peso en los niños del Jardín de Niños



Espera de un grupo de madres para asistir a la asesoría en salud



Elaboración de historia clínica, árbol genealógico y aplicación de encuestas

Responsable de la UVD

Secretario Académico de la Facultad de  
Medicina Human Dr. Manuel Velasco Suárez



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIAPAS  
DIRECCIÓN GENERAL DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA



Mtra. Tomasa de los Angeles Jiménez Pirrón

Mtro. Delmar Humberto Román Llaven

Vo. Bo.

LIC. MANUEL DE JESUS ZENTENO LAFLOR  
DIR. DE VINCULACION Y SERVICIO SOCIAL