



# Organización Panamericana de la Salud



Oficina Regional de la  
Organización Mundial de la Salud

OPS/AD/DPC/NC/203-03  
Original: español

## Informe Final:

### IV Taller CAMDI— Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América



(Hotel Honduras Maya, Tegucigalpa, Honduras,  
8–9 julio 2003)

# Índice

Resumen.....	4
Introducción.....	5
Objetivos .....	6
General.....	6
Específicos .....	6
Participantes .....	7
Agenda .....	8
Introducción y bienvenida.....	10
Apertura del Taller .....	10
Evaluación de las actividades de la Iniciativa CAMDI, 2002/2003.....	13
Comentarios.....	14
Estandarización de procedimientos entre países.....	15
Comentarios.....	15
Diabetes en Guatemala: Resultados de CAMDI.....	17
Antecedentes .....	17
Población estudiada .....	17
Resultados más importantes .....	17
Conclusión.....	19
Evaluación de los recursos para la prevención y control de la diabetes en Centro América (Guatemala, Nicaragua y Honduras): Resumen de los resultados preliminares.....	20
Introducción .....	20
1) Estructura del Sistema Salud.....	20
3) Tecnología.....	22
4) Atención de niños con diabetes.....	23
5) Promoción y prevención de la diabetes .....	24
6) Limitaciones de la visita.....	24



**IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América**  
*Coordinador: Dr. Alberto Barceló*

**Propuestas de trabajo para la Fase 2 de la Iniciativa CAMDI.....25**

**Perspectivas de Colaboración con CDC..... 25**

**Iniciativa CARMEN ..... 25**

**Conclusiones sobre prioridades ..... 27**

    1. Sistema de Salud..... 27

    2. Cooperación Comunitaria ..... 27

    3. Auto manejo ..... 27

    4. Atención a la Diabetes ..... 27

**Recomendaciones ..... 28**

**Vigilancia Epidemiológica ..... 28**

**Prevención Primaria ..... 28**

**Prevención secundaria..... 28**



## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

*Coordinador: Dr. Alberto Barceló*

### Resumen

El IV Taller de la Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI) se efectuó durante los días 8 y 9 de julio de 2003 en el Hotel Honduras Maya, en Tegucigalpa, Honduras. El Taller se realizó en el marco del XLIV Congreso Médico Hondureño y contó con la participación de 22 representantes de Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua y Estados Unidos.

Durante el taller se informó el estatus de la encuesta multinacional de diabetes que se desarrolla durante la primera fase de CAMDI y que cuenta con apoyo del Centros para el Control y Prevención de Enfermedades (CDC) de los Estados Unidos:

- **Guatemala** ya concluyó la Fase 1 y los resultados indicaron una prevalencia de diabetes de 8.4%. Los resultados serán anunciados oficialmente el día 11 de Agosto de 2003 en una reunión que agrupará a oficiales del ministerio de salud y de varias otras instituciones y organizaciones.
- **Nicaragua** realizó recientemente dos sesiones de entrenamiento y el equipo nacional se encuentra listo para comenzar el trabajo de campo.
- **Honduras y El Salvador** completaron la documentación necesaria para solicitar los fondos a la OPS y se espera puedan realizar la capacitación de los equipos durante el segundo semestre de 2003.

La evaluación de recursos para el control de la diabetes se efectuó en Guatemala, Honduras y Nicaragua auspiciado por la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional, (CIDA).

Se realizaron grupos de discusión y entrevistas de pacientes y proveedores de servicios, así como observación de consultas. Los resultados preliminares fueron expuestos durante el taller. En general, esta evaluación demostró que los países centroamericanos se encuentran en diferentes fases de desarrollo de los servicios. Teniendo en cuenta los resultados de la evaluación los países identificaron prioridades para desarrollo futuro. Este informe propone actividades para CAMDI en las áreas de vigilancia y servicios.

Se concluyó que CAMDI ya ha obtenido resultados importantes en Guatemala y que los resultados de la evaluación de recursos serán de gran valor para la implementación de actividades futuras.



## Introducción

La diabetes mellitus (DM) se está convirtiendo en uno de los principales problemas de salud en todo el mundo. En las Américas, el número de personas que padecen diabetes se estima en 35 millones, de estas 19 millones (54%) viven en América Latina y el Caribe (King et al., 1998). Las proyecciones indican que en 2025 la cantidad de personas con diabetes en las Américas ascenderá a 64 millones, de las cuales 40 millones (~70%) corresponderán a América Latina y el Caribe. En algunos países ya se está observando una tendencia al incremento en la prevalencia de diabetes, por ejemplo en una población de la Habana, Cuba se realizaron dos encuestas de diabetes separadas por un período de 25 años y se encontró que la prevalencia de diabetes en personas de 65 años y más se incrementó de 16,6% a 48,0% (Díaz-Díaz, 1998).

La Iniciativa Centroamericana de Diabetes (CAMDI) comenzó en marzo de 2000 con un taller en San Salvador. Los participantes de varios países centroamericanos identificaron los siguientes problemas relacionados con la diabetes:

- Desconocimiento de la prevalencia de DM.
- Deficiente acceso a servicios de salud y medicamentos.
- Falta de recurso humano capacitado para la atención primaria, secundaria y terciaria (equipo multidisciplinario).
- Falta de educación sanitaria relacionada a la diabetes en todos los niveles de atención.
- Insuficientes presupuesto para el desarrollo de programas de control de la diabetes.
- No hay apoyo/prioridad de parte del gobierno para establecer políticas de salud en diabetes.
- Falta de aplicación de las normas para la prevención, control y tratamiento de la diabetes.
- Poca disponibilidad de los insumos para el tratamiento y control de la diabetes a nivel estatal.
- Insuficiente abordaje integral en la atención del paciente con diabetes.
- Deficiente sistema de vigilancia epidemiológica.
- Falta de un programa nacional de atención a la diabetes.

Durante el segundo taller realizado en Tegucigalpa en noviembre de 2000, el grupo centroamericano comenzó a planear la fase 1 de CAMDI que consiste en una encuesta para conocer la prevalencia de diabetes, hipertensión y de sus factores de riesgo en las capitales de los cinco países participantes. Los aspectos técnicos de la encuesta fueron entonces revisados durante el tercer taller CAMDI efectuado en Ciudad Guatemala en agosto de 2002. Las encuestas se están realizando bajo la supervisión y asesoramiento técnico de la OPS Washington con el apoyo de CDC.



## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

Coordinador: Dr. Alberto Barceló

---

### Objetivos

#### General

- Dar seguimiento a las actividades relacionadas con la encuesta multinacional de diabetes, obesidad, hipertensión y factores de riesgo de enfermedades no transmisibles. Coordinar estrategias para la 2ª. Fase del proyecto CAMDI (*Central America Diabetes Initiative / Iniciativa Centroamericana en Diabetes*).

#### Específicos

- Presentación de actividades por país y resultados preliminares.
- Trabajar en la estandarización de procedimientos entre países.
- Coordinar el procesamiento de datos y publicación de resultados de la encuesta.
- Elaborar propuestas y coordinar estrategias para implementación de la segunda fase del proyecto.
- Buscar recursos para la inclusión/ integración de demás países de la subregión.



**IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América**  
*Coordinador: Dr. Alberto Barceló*

## Participantes

Nombre	Institución	Teléfono	Fax	Correo electrónico
Fanny Mejias	Ministerio de Salud, Honduras			
Marta Pastora	MINSAs Nicaragua	289 4202		
Lesbia Altamirano	OPS/OMS Nicaragua	289 4200	289 4999	altamirl@nic.ops-oms.org
Eduardo A. Fernández	Secretaría de Salud Honduras	238 1103	238 1103	eduardofunil@yahoo.com
Guillermo Villatoro	Hospital Materno Infantil Honduras	232 2322		gvg091164@yahoo.com
Rubén Palma	Fundación Diabetes Honduras	239 9373	239 9373	ruben_palma@hotmail.com
Delmin Cury	OPS/OMS Honduras	221 3721	221 3706	curyd@hon.ops-oms.org
Patricia Orellana	MSPAS Guatemala	201 9243 202 974	472 1600	pned@intelnett.com
Micheline Meiners	OPS/OMS	3622		meinersm@paho.org
Elia B. Pineda	Fundación Diabetes Honduras	239 7945 770 488	770 488	epinedaescoto@yahoo.com
Rodolfo Valdez	CDC	1050 770 925	1148 770 488	rvaldez@cdc.gov
Edward Gregg	CDC	9210 202 974	1148 202 974	edg7@cdc.gov
Alberto Barceló	OPS/OMS	3585	3331	barceloa@paho.org
German Hernández	Secretaría de Salud Honduras	233 8930		
Rosario Talavera	OPS/OMS			talaverr@paho.org
Cornelio Escoto	Secretaría de Salud Honduras	238 1103	222 1036	cornelioeshn@yahoo.com
Carlos Samayoa	OPS/OMS	221 3721	221 3706	samayoac@hon.ops-oms.org
Waleska Fajardo	Secretaría de Salud Honduras	236 0963		
Raúl Palomo	Ministerio de Salud	222 3483	222 3483	raul_ape@hotmail.com
Javier Rodríguez	Fundación Diabetes Honduras	239 7945		jrodriguez@cablecolor.hn
Luis Améndola	OPS/OMS	221 3721	221 3706	amendola@hon.ops-oms.org



## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

Coordinador: Dr. Alberto Barceló

### Agenda

*Martes, 8 de julio de 2003*

- 8:30- 9:00 Registro de participantes
- 9:05- 9:15 Palabras del Sr. Representante de OPS/OMS en Honduras,  
*Dr. Carlos Samayoa-Castillo*
- 9:15- 9:40 Presentación de metodología del taller.  
Estatus de la Iniciativa Centroamericana de Diabetes  
*Dr. Alberto Barceló; OPS, Washington DC*
- 9:40- 10:00 Perspectivas de Colaboración con CDC  
*Edward Gregg, CDC*
- 10:30-11:00 El Proyecto de Diabetes en la Frontera México-EUA  
*Dr. Rodolfo Valdez, CDC*
- 11:00-11:15 Informe del Grupo de Trabajo de *Guatemala*. Resultados Preliminares
- 11:15-11:30 Informe del Grupo de Trabajo de *Nicaragua*
- 11:30-11:45 Informe del Grupo de Trabajo de *Honduras*
- 11:45-12:00 Informe del Grupo de Trabajo de *El Salvador*
- 12:00-12:30 Discusión
- 12:30-13:30: Almuerzo*
- 13:30-14:10 Situación y perspectivas de trabajo  
*Belize*  
*Costa Rica*  
*Panamá*
- 14:10-14:30 Discusión
- 14:30-15:00 Estandarización de Procedimientos entre países  
*Micheline Meiners; DPC/NC-OPS/OMS*
- 15:00-15:40 Discusión
- 15:40-16:20 Presentación de Resultados Preliminares de la Evaluación de recursos para la prevención y control de la Diabetes –  
*Dra. Rosario Talavera, DPC/NC-OPS/OMS*
- 16:20-17:00 Discusión





## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

*Coordinador: Dr. Alberto Barceló*

---

*Miércoles, 9 de julio de 2003*

- 9:00- 9:30      Iniciativa CARMEN – Prevención Integrada de Enfermedades No Transmisibles
- Propuestas para Fase 2 del Proyecto
- 9:30-10:00
- 10:00-11:30    Grupos de Trabajo:  
                    Elaboración de Propuestas y Estrategias para la Implementación
- 11:30-12:10    Presentación de Resultados de los Grupos de Trabajo –  
                    *Coordinación: Dr. Alberto Barceló; DPC/NC-OPS/OMS*
- 12:10-12:40    Conclusión y Clausura,  
                    *Representante de OPS/OMS en Honduras, Dr. Carlos Samayoa-Castillo*

## Introducción y bienvenida

### Apertura del Taller

*Dr. Carlos Samayoa, Representante de la OPS en Honduras.*



“La diabetes es un problema que esta afectando mucho a los países en desarrollo y en particular a clases socioeconómicas pobres. Estamos conviviendo lo peor de dos mundos, aún no hemos salido de los problemas asociados a las infecciones y problemas carenciales y estamos entrando en temas como la diabetes que es muy importante por la carga en términos de salud publica y por la carga que significa para las personas. Creemos también que es muy importante para los médicos clínicos incorporar dentro de la información que le brindan a los pacientes y sus familias sobre la importancia de la prevención y el manejo oportuno de los problemas como la diabetes. También estamos muy claros de la carga que significa para la calidad de vida para las personas que padecen estas enfermedades y los riesgos que significan para su productividad en los años de adultos mayores”.

*Dra. Fany Mejias, Viceministra de Salud de Honduras*



“El que hacer fundamental en el marco de los servicios médicos en Honduras ha estado dirigido al manejo de las enfermedades infectocontagiosas, debido a que estas eran las enfermedades más prevalentes en el país. Pero las enfermedades crónicas como la diabetes ya se está convirtiendo en problemas de salud para Honduras y es necesario comenzar a conocer y a comprender mejor estas enfermedades para responder a las nuevas necesidades. En Honduras existen algunas iniciativas en el área de la diabetes, pero es necesaria que estas iniciativas sean coordinadas para obtener los mejores resultados en beneficio de nuestra gente”.

*Dr. Cornelio Escoto, Ministerio de Salud, Honduras*



“La sociedad médica le esta dando importancia a la diabetes. La Secretaría de Salud esta llevando a cabo la reforma, y dentro de ese marco un punto muy importante es el mejorar el diagnostico y manejo de la diabetes y otras enfermedades crónicas. Este plan se esta llevando a cabo con apoyo de la OPS y de la Fundación de Apoyo a las Personas con Diabetes. Existen otras actividades que también van a fortalecer este proyecto. Honduras esta participando en una red de las Américas para las enfermedades crónicas y se esta elaborando una guía para identificar los factores de riesgo de estas enfermedades crónicas. La Secretaría de Salud considera que la diabetes ha dejado de ser un problema de países desarrollados y por consiguiente ofrece su apoyo a este proyecto”.



## Evaluación de las actividades de la Iniciativa CAMDI, 2002/2003

*Dr. Alberto Barceló*

La meta desde la última reunión fue el desarrollo en cada país de la Encuesta Multinacional de Diabetes, Obesidad, Hipertensión y Factores de Riesgo de Enfermedades No Transmisibles, según propuesta presentada y discutida en el III Taller realizado en Guatemala. En Centroamérica, en este momento, tenemos cuatro de los siete países, que desarrollan actividades de la iniciativa CAMDI, que son:

- El Salvador
- Guatemala
- Honduras
- Nicaragua

Durante el período desde la última reunión, a nivel regional se estuvieron desarrollando fundamentalmente actividades de supervisión y de apoyo técnico. Estas actividades estuvieron principalmente dirigidas hacia la estructuración de los equipos de coordinación nacional, la elaboración del modelo estandarizado para el Manual Operativo, para los formularios de la Encuesta y para aferición de todos los equipos y aparatos, la elaboración y negociación de los presupuestos, la definición de los equipos operativos y la estandarización de procedimientos.

Para esto, en el período se han realizado en total alrededor de 15 visitas en diferentes ocasiones a los 4 países, por parte de consultores contratados o asesores de la OPS, según necesidad o solicitud de los mismos.

A seguir pasamos a resumir los avances de la iniciativa CAMDI en cada país, según informe presentado por sus representantes durante el IV Taller:

**El Salvador:** Por decisión del país y limitación presupuestaria han cambiado el área geográfica para la Encuesta. La nueva área conocida por Santa Tecla o “Nueva San Salvador” es un municipio con características similares al de la capital y con una población total de aproximadamente 90 mil habitantes. En visita realizada en el mes de junio se han negociado y definido un nuevo presupuesto y elaborado la nueva versión del formulario de la encuesta. Está pendiente el envío de la solicitud de presupuesto por parte del Ministerio de Salud acompañada por la propuesta del país y la selección de la muestra.

**Guatemala:** Han terminado la encuesta. Durante el período de abril a junio estuvieron trabajando en la recuperación de la pérdida de la muestra, buscando activamente por sujetos para ejecución de



## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

*Coordinador: Dr. Alberto Barceló*

las pruebas de sangre y presión arterial. Tienen los resultados preliminares de la encuesta, y están trabajando en la analice de la encuesta y divulgación de los resultados para las autoridades competentes.

**Honduras:** Tienen conformado el grupo coordinador de la investigación y el coordinador ejecutivo. Lograron establecer una Carta de Compromiso de la Secretaria de Salud y la Fundación de Diabetes para la ejecución de la Encuesta. Elaboraran el protocolo de investigación, presupuesto y cronograma de actividades y lo encaminaran con la solicitud de financiamiento para la OPS/ Washington. Durante el fin de semana del 5 y 6 de julio realizaron una prueba piloto de la encuesta. Estarán trabajando hasta mediados de agosto en la definición de la muestra, selección y capacitación de encuestadores y esperan terminar la recolección de información al final de octubre.

**Nicaragua:** Durante el último año presentaron la propuesta de país y recibieron los recursos para financiamiento del proyecto. Cuentan con la muestra definida, formularios y manuales operativos revisados, así como ya seleccionaron y capacitaron todos los equipos de personal para la encuesta (supervisores, encuestadores, febotomistas, antropometristas). En el momento se encuentran dotando el laboratorio de insumos y equipos para la realización de las pruebas sanguíneas, realizando las visitas de reconocimiento a las unidades de salud definidas para el trabajo de campo y definido los flujogramas de trabajo. Estiman iniciar la recolección de datos en agosto y finalizar la encuesta en 3 o 4 meses.

### Comentarios

Las lecciones aprendidas en cada país deberían ser compartidas de modo a servir a todos. Se podría establecer un flujo de comunicación más fluido desde en nivel regional



## Estandarización de procedimientos entre países

*Micheline Meiners; MSc - DPC/NC - OPS/OMS*

Teniendo en cuenta que la Encuesta Multinacional de Diabetes Mellitus, Hipertensión Arterial y sus Factores de Riesgo es una investigación multicéntrica, se resaltó la importancia de la estandarización, que permitan la sistematización y posteriormente la comparabilidad de los resultados.

Para garantizar esta estandarización, la coordinación regional estableció una propuesta común para el cálculo de la muestra y el manual operativo, que fueran adecuadas a las realidades de cada país, así como formatos estructurados de forma semejante y sistematizados con base en los indicadores básicos establecidos (CORE). La supervisión regional en sus visitas a los países trabajó de forma de garantizar la estandarización metodológica, de estructura y procedimientos.

Así, todos los países tienen un equipo coordinador nacional, un coordinador operativo y personal de campo compuesto por encuestadores, supervisores, febotomistas y en algunos casos antropometristas. El personal de campo participa de una capacitación teórico-práctica de no mínimo 3 días, seguido por entrenamiento específico por actividad.

Otro aspecto importante en la estandarización de la investigación fue la definición y armonización de técnicas y procedimientos de las medidas (presión arterial, glucosa, lípidos y antropométricas) y validación de los equipos y aparatos.

Cada país ha realizado o tiene establecido en su plan realizar un “piloto” para probar sus instrumentos, técnicas y flujograma de trabajo. Este “piloto” permite o permitirá hacer los ajustes necesarios, además de apuntar fallos existentes en el flujograma.

Es muy importante el papel de los supervisores de campo para garantizar que los encuestadores realicen las encuestas de forma asertiva, completa y para que los datos sean comparables y no haya sesgos.

### Comentarios

Algunas dudas surgidas fueron:

- **Nicaragua:** En las medidas antropométricas se va a tomar la circunferencia de cintura y cadera o circunferencia de abdomen.  
Respecto a esto se recordó que se debe consultar el manual de procedimientos de la iniciativa (Procedimiento para la medida de la circunferencia de abdomen).



## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

Coordinador: Dr. Alberto Barceló

- Honduras
  - La validez de la utilización de esfigmomanómetros digitales para la investigación al envés de los esfigmomanómetros de columna de mercurio: Se mantiene lo estandarizado, o sea Esfigmomanómetros digitales de la marca OMRON, modelo HEM 712C.
  - Van a realizar apenas la glucometría venosa, con 10 horas de ayunas, o sea, los pacientes serán orientados a mantenerse en ayuna después de las 8 horas de la noche anterior a la prueba.
  - Hubo duda si las embarazadas serian elegibles o no al estudio y se esclareció que las mujeres embarazadas no serian elegibles.
  - ¿Qué cinta métrica utilizar para las medidas antropométricas? Se recomendó la utilización de cintas métricas no flexibles con una precisión de 0.5 centímetros y si es posible con sello del instituto de medidas del país.
  - Informaran que han logrado establecer un apoyo de la compañía Roche en el país y así obtener los *kits* a precios de costo y la utilización de las máquinas del laboratorio del hospital San Felipe sin costos.





## Diabetes en Guatemala: Resultados de CAMDI

### Antecedentes

Las enfermedades crónicas no transmisibles, que incluyen la diabetes mellitus y la hipertensión arterial, están aumentando en forma acelerada en los países en desarrollo, particularmente en áreas urbanas. La inexistencia de información sobre la prevalencia de estas enfermedades en Guatemala, fue la razón de realizar este proyecto. Este trabajo tuvo su origen en la Iniciativa Centroamericana en Diabetes (CAMDI por sus siglas en inglés), promovida por la Organización Panamericana de la Salud (OPS), que también incluye a Costa Rica, El Salvador, Honduras y Nicaragua.

### Población estudiada

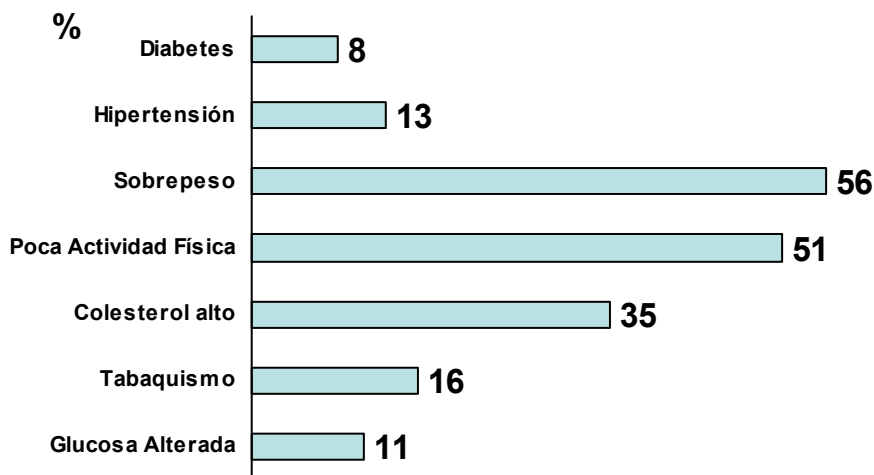
La encuesta se realizó en el municipio de Villa Nueva, Departamento de Guatemala. Se seleccionó este municipio debido a que reúne estratos socioeconómicos y culturales diversos. Además la localización de la encuesta en un municipio ofrecerá la posibilidad de designarlo como área demostrativa para medición del impacto de las actividades futuras. El estudio fue de tipo transversal y descriptivo. Se realizó un muestreo multietápico estratificado, en 1397 sujetos mayores de 19 años de edad, residentes en ese municipio. La encuesta incluyó una entrevista basada en un cuestionario estructurado con 12 secciones (identificación, situación de salud e historia familiar, diabetes mellitus, hipertensión arterial, colesterol, otras enfermedades crónicas, consumo de alimentos, tabaco, alcohol, actividad física, peso corporal y datos personales); medidas antropométricas (peso y estatura corporales y circunferencias de cintura y cadera); presión arterial; y, análisis bioquímicos (prueba de tolerancia a la glucosa, colesterol total y HDL colesterol).

### Resultados más importantes

La tasa de respuesta fue de 53% y los análisis bioquímicos se lograron hacer en 74% de los entrevistados. De la muestra total, 67% fueron mujeres y 55% tenían menos de 40 años. Todos los resultados siguientes fueron ponderados de acuerdo a la población mayor de 19 años de Villa Nueva.

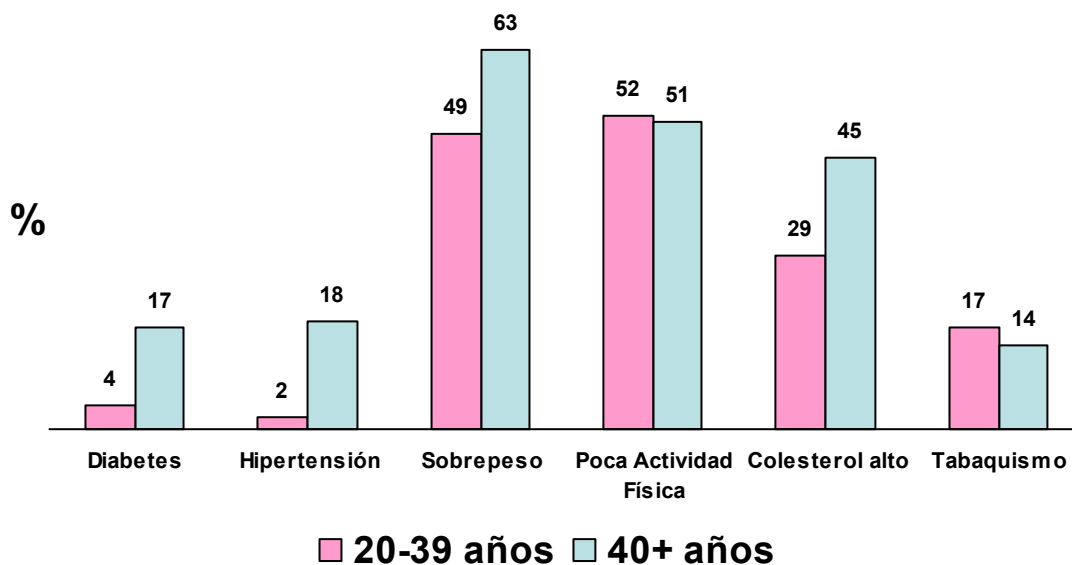
Ocho por ciento de los entrevistados presentaron diabetes mellitus (incluye individuos previamente diagnosticados, con glucemia en ayunas igual o mayor de 126 mg·dL o con prueba de tolerancia de dos horas después de 75g de glucosa oral igual o mayor de 200 mg·dL,) y 13% hipertensión arterial (incluye individuos previamente diagnosticados o con presión arterial igual o mayor de 140/90). El factor de riesgo de diabetes e hipertensión más prevalente fue el sobrepeso (índice de masa corporal de 25 kg·m<sup>2</sup> o más) 56%, seguido por poca actividad física (menos de 150 minutos·semana) 51%, hipercolesterolemia (colesterol sanguíneo igual o mayor de 200 mg·dL) 35%, tabaquismo (fumadores actuales) 16% y glucosa alterada (prueba de glucosa en ayunas entre 110 y 125 mg·dL o prueba de tolerancia de dos horas después de 75g de glucosa oral entre 140 y 199 mg·dL) 11%.

### Prevalencia de Diabetes, Hipertensión y sus factores de riesgo en Villa Nueva, Guatemala, 2003



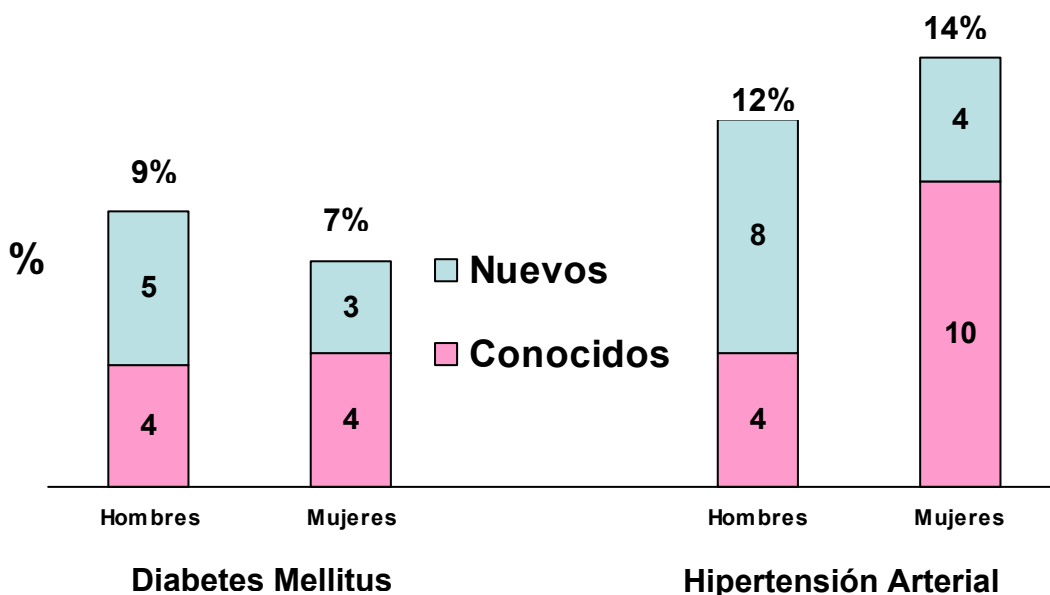
La tasa de prevalencia de diabetes fue cuatro veces mayor y la de hipertensión 9 veces mayor en personas del grupo 40 y más años que en el de 20-39 años. El sobrepeso y el colesterol alto también aumentaron con la edad. La frecuencia de poca actividad física afectó por igual a personas de ambos grupos de edad y la prevalencia de tabaquismo fue más alta entre los más jóvenes.

### Prevalencia de Diabetes, Hipertensión y sus factores de riesgo según edad en Villa Nueva, Guatemala, 2003



La diabetes fue más frecuente entre los hombres (9%) que entre las mujeres (7%). La proporción de diabetes no diagnosticada fue mayor entre los hombres (56%) que entre las mujeres (39%). Esto quiere decir que alrededor de 3 de cada 5 hombres y 2 de cada 5 mujeres que tenían diabetes no sabían que padecían la enfermedad.

**Prevalencia de Diabetes e Hipertensión según sexo en Villa Nueva, Guatemala, 2003**



La hipertensión fue más frecuente entre las mujeres (14%) que entre los hombres (12%). La proporción de hipertensión no diagnosticada fue dos veces mayor entre los hombres (63%) que entre las mujeres (28%). Esto quiere decir que alrededor de 2 de cada 3 hombres y 1 de cada 3 mujeres que tenían hipertensión no sabían que padecían la enfermedad.

**Conclusión**

En conclusión, las tasas de prevalencia de diabetes mellitus e hipertensión arterial detectadas en Villa Nueva son de gran trascendencia para la salud pública de Guatemala, ya que, por ejemplo, la prevalencia de diabetes encontrada es similar a la reportada en México D.F. (8.7%) y mayor que las de otras ciudades de América Latina tales como La Paz (5.7%), Santiago (6.5%), Bogotá (7.4%) y Asunción (6.5%). Estos resultados ameritan de acciones inmediatas de prevención y control de estas enfermedades y sus factores de riesgo.



## Evaluación de los recursos para la prevención y control de la diabetes en Centro América (Guatemala, Nicaragua<sup>1</sup> y Honduras):

### Resumen de los resultados preliminares

*Dra. Rosario Talavera, MSc*

#### Introducción

Los datos presentados fueron obtenidos a través de entrevistas, grupos de discusión y observaciones. El foco del estudio incluye pacientes adultos y pediátricos y proveedores de salud. Los factores que fueron mencionados como muy importantes son básicamente biológicos; ambientales; sociales como acceso a los servicios médicos, transporte público y privado; culturales como estilo alimenticio y ejercicios; demográficos como estado civil, composición familiar; y económicos y ocupación.

Los temas más importantes para la prevención y control de la diabetes que fueron levantados son los siguientes:

#### 1) Estructura del Sistema Salud

Hay una falta de líderes influyentes que tengan como prioridad la atención y el apoyo a personas con diabetes y de otras enfermedades no transmisibles así como falta de apoyo para mejorar los programas existentes. Falta de una estrategia nacional con planes y metas para la prevención y control de la diabetes. Citas flotantes son ofrecidas a los pacientes en la mayoría de las instituciones. La atención de pacientes con diabetes en el área rural es limitada. Hay falta de supervisión y falta de seguimiento en el uso de protocolos.

- **Pruebas de control/diagnóstico:** Glicemia capilar utilizando era disponible en mucho de los centros que visitamos. En los centros privados y ONGs visitados el paciente paga aproximadamente un equivalente de 30 centavos de dólar por el examen. Algunos hospitales no cobran por este servicio.
- **Laboratorio:** Reactivos para perfil lipídico no están disponibles o las máquinas de laboratorio se encontraban descompuestas. HbA1c y Microalbuminuria no estaban disponibles en la mayoría de los hospitales.
- **Medicamentos/Tratamientos:** El acceso a medicamentos con precios accesibles no es suficiente. Insulina NPH, Sulfanilureas y Biguanidas son parte de la lista de medicamentos

---

<sup>1</sup> En Nicaragua, la atención de la salud es manejada por el Ministerio de Salud (MINSAL) y los Sistemas Locales de Atención Integral en Salud (SILAI).



disponibles pero la calidad de estos medicamentos es cuestionable. Diálisis es ofrecida en muchas instituciones y donde no esta disponible, los pacientes son referidos a otros centros. Transplante renal es ofrecido en centros especializados.

## 2) Educación: Auto manejo para los pacientes

**Auto manejo** incluye manejo de la enfermedad, emociones, comportamiento y cambios de estilos de vida.

- **Material educativo** está disponible en algunos centros pero la mayoría carece de este recurso.
- La necesidad de un **psicólogo o trabajador social** fue mencionado como deficiencia importante.
- Los **club de pacientes diabéticos** están organizados en algunos países y existen guía metodológica.
- En las consultas individuales se hace **énfasis en la dieta y el ejercicio**. El paciente diabético se siente discapacitado o incapaz de trabajar.

### **Aspectos económicos identificados que impiden el auto manejo**

- **Escasez de medicamentos/ reactivos de laboratorios** (especialmente Hb1c y perfil lipídico). Glucómetro < 4% de la población diabética tienen glucómetro. El problema mayor es el costo de las cintas.
- **Costo de la atención médica** es alta, aún en los servicios públicos. Los costos directos e indirectos de los pacientes son bien altos incluyendo los medicamentos genéricos que se ofrecen a bajo costo

### **Aspectos culturales**

- **Costumbres arraigadas**, alimentación: tortillas, gaseosas, comidas con grasas, etc.
- **Medicina natural**: Algunos pacientes diabéticos tienen la creencia que el uso de hierbas como las hojas de timboque, chupamiel - milagro de la selva son efectivas para el control de la diabetes.
- Los profesionales de la salud sugieren **quitarles creencias a los pacientes** para que lleguen a entender que la diabetes es una enfermedad orgánica real y que por lo tanto necesitan medicamentos.

### **Recursos comunitarios identificados**

- **Tecnología** para el autocontrol incluyendo glucómetros, hojas de control, carnet de citas y recordatorios.
- **Sistema Informativo** para la prevención y control: campañas de diabetes, uso de medios de difusión.
- **Medios de información** disponibles para la prevención y promoción de la diabetes no son suficientes.



### 3) Educación/capacitación de los profesionales de la salud y actualización en diabetes

- **Evaluación de Conocimientos/Actitudes/Prácticas:** Aproximadamente solo el 10% de los trabajadores de salud conocía la HbA1c; la calidad del servicio no es determinada a la habilidad del endocrinólogo.
- **Necesidad de cambios curriculares** en las facultades de Medicina y Enfermería fueron identificados.
- Establecimiento de **acreditación de los hospitales** para determinar la competencia es necesario.
- **Diplomado de diabetología** se inició este año en Nicaragua; Guatemala esta en planes de iniciarlo.
- Existe una **falta de control** del trabajador de la salud con relación al perfil profesional requerido.
- **Control o acceso a cursos de actualización** dentro y fuera del país necesita ser establecido.
- Necesidad de **definir el papel** de: médico rural, médico general, auxiliar de enfermería, etc.

### 4) Tecnología

#### Aspectos positivos

- La **tecnología** fue identificada como un aporte positivo para la mejoría de la atención de la diabetes:
- **Ayuda a la estandarización de base de datos, monitoreo y evaluación** de pacientes y del servicio.
- **Facilita la recolección de información, estudios longitudinales y manejo** de la diabetes.
- A nivel de Ministerios de Salud la tecnología estaba **disponible para el departamento de estadísticas**. ¿positivo o negativo?

#### Retos de la tecnología

- **Mantenimiento:** Trámite de reparación es largo, compra de repuestos toma mucho tiempo conseguirlo.
- **Falta de energía eléctrica:** Apagones/fluctuaciones de energía/tormentas/aguaceros.
- **Falta de recursos humanos** que sepan reparar y mantener los equipos.
- **Falta de preparación** para el manejo de datos, digitar y extraer así como analizar datos.
- **Falta de computadoras** que puedan manejar los programas modernos (las actuales están obsoletas)



### Limitaciones/Soluciones

- **Hoja de información** para recolectar los datos de los pacientes “Dispensarizados” (crónicas)
- **Pacientes se registran** en varios lugares para recolectar medicamentos
- **Metas/Protocolos de atención:** No están disponibles en todos los países
- **Espacio** es limitado para atender al paciente, para hacer los ejercicios, para dar clases educativas, etc
- **Incentivos** para los trabajadores de salud: Satisfacción del trabajo
- En el Hospital San Felipe de Tegucigalpa, el **programa de la diabetes** comenzó hace cinco años y ofrece servicios a aproximadamente 2000 pacientes y hay lista de espera de aproximadamente 800 pacientes. (¿Tecnología o Estructura?)

### Atención de niños con diabetes

Atención para pacientes con diabetes Tipo 1 es ofrecida en los hospitales infantiles. En este estudio se visitaron los hospitales infantiles de Honduras y Nicaragua. Niños con diabetes son tratados en algunos casos como Tipo 2, presentando complicaciones graves, como una niña que desarrollo, cataratas y pérdida de la visión como consecuencia de este tratamiento.

Como ejemplo el programa desarrollado en el Hospital San Felipe en Tegucigalpa ofrece educación personalizada a pacientes debutantes quienes son admitidos a nivel de consulta externa por varios días hasta que los conocimientos y actividades de sobrevivencia son adecuados para el manejo y auto control de la diabetes. La educación incluye una introducción de lo que es la diabetes, como se produce, la auto inmunidad de la diabetes Tipo 1, como inyectarse la insulina y los mecanismos de acción de la insulina, guía para auto regularse la dosis de insulina, el uso del glucómetro, la toma de glucosa y como interpretar los resultados, chequeos médicos, HbA1c y microalbuminuria, como interpretar los resultados y como prevenir neuropatías y otras complicaciones. El programa pediátrico no cuenta con un hospedaje para pacientes que vienen de la zona rural del país por lo que la atención a niños de zonas rurales es limitada.

El manejo de atención primaria de la diabetes Tipo 1 es muy deficiente. En las capitales, aproximadamente un caso nuevo es identificado cada mes, más los casos que son identificados en los otros departamentos.

Uno de los planes futuros en Tegucigalpa es el proyecto de la construcción de una cocina para ofrecer “talleres de alimentación” para que los niños y sus padres aprendan hacer sus propios medicamentos



## 5) Promoción y prevención de la diabetes

Las siguientes actividades para la promoción y la prevención de la diabetes fueron identificadas:

- **Reuniones** en parques o lugares públicos donde se ofrecen tomas de glicemia, electrocardiogramas, peso, presión arterial y talla.
- En Centroamérica anualmente se celebra en el mes de Noviembre la **semana de la diabetes** y se hacen actividades a nivel nacional incluyendo campañas de conocimiento de la diabetes.
- Uso de los **medios de difusión**, especialmente en la radio y televisión. Además el uso de panfletos y boletines de información que son dirigidos a pacientes y proveedores de la salud.
- **Actividades públicas** tales como bingos, rifas, kermesses, teletón, radio maratón, etc., se usan como medios para recaudar fondos para las actividades de salud.
- **Actividades con otros Ministerios**, por ejemplo, Ministerio de Educación para el desarrollo de materiales educativos en salud para estudiantes de la escuela primaria y secundaria. Darle seguimiento a trabajos iniciados con otros Ministerios si es necesario.

## 6) Limitaciones de la visita

- Todas las actividades fueron **urbanas**.
- **Falta de estandarización** de los entrevistados en cada país.
- **Proveedores de la logística** en cada país fue diferente.





## Propuestas de trabajo para la Fase 2 de la Iniciativa CAMDI

### Perspectivas de Colaboración con CDC

*Dr. Edward Gregg*

La División de Diabetes del Centro de Prevención y Control de Enfermedades (CDC) tiene especial interés en la iniciativa CAMDI. La diabetes es hoy en día una enfermedad en prevalencia ascendente y una epidemia global, además de que no existen estudios epidemiológicos anteriores a este que evalúen la prevalencia de la diabetes e intolerancia a la glucosa en Centro América. Actualmente, entre las minorías que viven en Estados Unidos, los latino-americanos representan la de mayor población, y esto significa un cambio en las características de morbilidad de la población de Estados Unidos. Así que CDC quiere tener una perspectiva más amplia en términos epidemiológicos y estratégicos para la implementación de programas de control y prevención más eficientes.

Se mantiene el interés de colaboración para el futuro. A través del apoyo técnico de personas de la División de Diabetes, así como de otras áreas, y para la colaboración financiera, se hace necesario buscar acordar nuevos fondos.

### Iniciativa CARMEN

*Dra. Lucimar Coser Cannon*

Resultados de los Grupos de Trabajo Presentado por los Países como Plan de Intervención para la Fase 2:

**El Salvador:** Tienen la perspectiva de ingresar en la Iniciativa CARMEN. De momento piensan en lograr realizar la encuesta y la evaluación de recursos para la prevención y control de la diabetes en El Salvador.

**Guatemala:** “*Estamos bajos en todos los parámetros evaluados por lo que debemos trabajar mucho en todo...*”. A) Dar a conocer los resultados de la encuesta en una reunión el 11 de agosto a autoridades del Ministerio de Salud, organismos internacionales, agencias de cooperación, compañías farmacéuticas, etc., para lograr el apoyo político y financiero para poder ejecutar un Plan de Prevención de ECV y DM. B) Se inició la conformación de una Comisión Nacional de Prevención, con la participación de universidades, asociaciones, ONG's, hospitales y se pidió la integración de la Vigilancia Epidemiológica del MINSA a la misma. C) La próxima reunión de la Comisión es el 22 de julio para la obtención de los compromisos institucionales y elaboración del plan de prevención con los componentes normativos, educativos, vigilancia y promoción. Una vez obtenidos los compromisos podrá elaborarse cada componente con sus objetivos, metas, estrategias, actividades y buscar el



## IV Taller CAMDI: Vigilancia y Control de la Diabetes en Centro América

Coordinador: Dr. Alberto Barceló

apoyo financiero. D) Dos universidades tienen ya un anteproyecto para iniciar un “Diplomado en Diabetología” para el personal de salud.

**Honduras:** Han formulado acciones para todos los componentes y dirigidos especialmente al área de pediatría:

- 1) **Sistemas de Salud**
  - a) Apoyo a autoridades del hospital
  - b) Día de atención exclusivo
  - c) Recurso humanos con educación específica
  - d) Coordinación con otros organismos e instituciones
  - e) Aporte de insumos de acuerdo a necesidades del paciente
  - f) Trabajo integrado de todos los que trabajan en Diabetes
- 2) **Comunidad**
  - a) Estructurar una asociación de pacientes pediátricos con la participación de familiares y grupos de apoyo de la sociedad civil;
- 3) **Apoyo Asistencial**
  - a) Aumentar recursos disponibles para la atención de los pacientes
  - b) Iniciar visitas domiciliarias cada 3 meses;
- 4) **Auto manejo**
  - a) Sistematizar resultados o cambio de comportamiento
  - b) Sistematizar educación
  - c) premios o incentivos;
- 5) **Atención de Diabetes**
  - a) (1) Implementar visita domiciliar
  - b) Ampliar la Red de Atención con protocolos o guías de atención;
- 6) **Sistema de Información**
  - a) Mejorar retroalimentación con evaluación y monitoreo
  - b) Realizar investigaciones de base
  - c) Listado de pacientes con su control en archivo único

**Nicaragua:** Eligió dos componentes para trabajar, que serían:

- 1) **Organización de sistema de salud**, donde se propone
  - a) Elaborar e implementar una ficha clínica para el manejo adecuado del diabético
  - b) Establecer coordinación con Escuelas formadoras para modificar currículo académico relacionado con Diabetes e Hipertensión
  - c) Gestionar recursos de apoyo para la promoción y cuidados de la diabetes
- 2) **Atención a la Diabetes**, donde la propuesta es
  - a) Capacitación al personal en Protocolos de Atención de diabetes e hipertensión
  - b) Fortalecer el “Diplomado en Diabetología”.



## Conclusiones sobre prioridades

Las siguientes prioridades han sido identificadas durante la evaluación de recursos para el control de la diabetes y las discusiones durante el Taller:

### 1. Sistema de Salud

- Establecer metas para un programa de diabetes y enfermedades cardiovasculares, así como desarrollar un plan estratégico que establezca como alcanzar los resultados.
- Organizar entrenamiento sobre diabetes y enfermedades cardiovasculares para los médicos y otros profesionales de la salud.
- Abogar por el incremento de actividades de control de la diabetes y enfermedades cardiovasculares a nivel nacional.

### 2. Cooperación Comunitaria

- Incluir en los planes de trabajo a organizaciones comunitarias que pueden participar en la prevención y el control de la diabetes y otras enfermedades crónicas.
- Estimular la creación de servicios comunitarios para personas con diabetes mediante la organización de seminarios sobre diabetes para líderes comunitarios.
- Identificar ONG que brinden servicios útiles a las personas que tienen diabetes y diseminar información sobre estos servicios.

### 3. Auto manejo

- Revisar los programas educativos y de auto-manejo con especial énfasis en el acceso de los pacientes y la creación de material educativo.
- Crear un programa de auto-manejo de la diabetes en Honduras y Guatemala.
- Crear instrumentos de evaluación y registro de control de auto-manejo de la diabetes para conocer el impacto y las necesidades de este servicio.
- Incluir en los programas de educación a familiares para que provean apoyo a los pacientes después de la educación.
- Crear grupos de apoyo tomando la experiencia de Nicaragua.

### 4. Atención a la Diabetes

- Crear guías de atención basadas en evidencia a nivel nacional así como un plan de implementación y evaluación de uso de las guías.
- Diseñar sistema de referencias a especialistas en casos que requieren atención especializada.
- Crear sistema de información clínica que proporcione recordatorios para los proveedores de salud que no están siguiendo las guías. Por ejemplo si el paciente tiene  $GFR < 70$  requiere una dieta restricta en proteínas.



## Recomendaciones

Teniendo en cuenta los resultados de los grupos de discusión y de la evaluación de tecnología para la prevención y control de la diabetes efectuada en Guatemala, Honduras y Nicaragua se estudiaron las posibilidades de un plan de acción conjunto para el área centroamericana.

Las acciones conjuntas deben estar basadas en las necesidades detectadas en los países participantes en CAMDI a la vez que tienen en cuenta las posibilidades de un desarrollo exitoso.

Se proponen las siguientes acciones para la Fase 2 de CAMDI:

### Vigilancia Epidemiológica

Para fortalecer la vigilancia continua de diabetes y otras enfermedades crónicas se propone realizar un taller que incluya la revisión de componentes de un sistema de vigilancia epidemiológico enfocado a enfermedades no transmisibles. Este taller debe incluir algunos componentes importantes tales como:

- Estadísticas continuas de morbilidad y mortalidad.
- Desarrollo de vigilancia continua de diabetes y factores de riesgo.
- Análisis de información epidemiológica con especial énfasis en entrenamiento en EPINFO.

### Prevención Primaria

- Se explorará el interés y la capacidad de los países de incorporarse a la iniciativa CARMEN.
- Se apoyará en especial el desarrollo de actividades y áreas demostrativas para la prevención de diabetes y sus factores de riesgo a través de la promoción de hábitos nutricionales saludables y actividad física.

### Prevención secundaria

- Promover el análisis y divulgación de los resultados de la evaluación de recursos para el control de la diabetes en Guatemala, Honduras y Nicaragua.
- Revisar / promover la creación e implementación de guías para la atención a la diabetes basadas en evidencias.
- Comenzar actividades de entrenamiento médico en el manejo de pacientes con diabetes a través de la creación de áreas de demostración.