



WORLD **DIABETES** FOUNDATION

FILAC



FONDO PARA EL DESARROLLO
DE LOS PUEBLOS INDÍGENAS DE
AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

PROYECTO PILOTO
Promoción y prevención de la diabetes mellitus en
poblaciones indígenas de Bolivia



El proceso,
sus actores,
los hallazgos
y sus aportes

Octubre de 2018



PROYECTO PILOTO

Promoción y prevención de la diabetes mellitus en poblaciones indígenas de Bolivia
El proceso, sus actores, los hallazgos y sus aportes

©2018, FILAC, Fondo para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas de América Latina y El Caribe

©2018, World Diabetes Foundation

CONSEJO DIRECTIVO FILAC

Myrna Cunningham, Presidenta.

Elena Burga Cabrera, 1ra Vicepresidenta

Laura Oroz, 2da Vicepresidenta

Lisel del Socorro Alamilla, Representante Gubernamental de Belice

Segundina Flores, Representante de los Pueblos Indígenas de Bolivia

Fernando Sáenz Taladriz, Representante Gubernamental de Chile

Hilduara Diansneth Barliza Brito, Representante Gubernamental de Colombia

Jesús Amadeo Martínez Guzmán, Representante de los Pueblos Indígenas de El Salvador

Jesús Guadalupe Fuentes Blanco, Representante de los Pueblos Indígenas de México

Hilaria Cruzabie de Núñez, Representante de los Pueblos Indígenas de Paraguay

Stella Ceballos, Representante de los Pueblos Indígenas de Uruguay

Álvaro Esteban Pop Ac, Secretario Técnico

EDICION

Con el apoyo de World Diabetes Foundation

DISEÑO GRÁFICO

Gabriel Mariaca, Comunicación Institucional - FILAC

IMÁGENES

Archivo FILAC

DISTRIBUCION

Libre, bajo licencia Creative Commons de

Distribución No Comercial 4.0 Internacional, citando fuente



IMPRESION

La Paz, Bolivia

Contenidos

Nuestro marco operativo	8
El objetivo, los actores involucrados	11
Los principales problemas a resolver	15
Las Ferias de Sensibilización	19
Materiales de comunicación	22
El plato del “Buen Comer”	25
Los Convenios	26
Los saberes andinos. Algo de su historia moderna.	28
Curso de especialización para personal de salud	29
Los resultados del Curso de Especialización	31
Diplomado de Salud Intercultural	31
Conocimientos tradicionales	34
Planes de incidencia	35
Otros aprendizajes del Diplomado	38
Taller internacional aportes de la salud intercultural	39
Principales hallazgos y aportes	47



Una de las consecuencias negativas de la movilidad social, en el caso de los Pueblos Indígenas, está referida al estrés psicosocial que se produce al cambiar un estilo de vida. Pasar de una cultura de alimentación orgánica, contacto con la naturaleza y vida comunitaria a la vida urbana y globalizada tiene consecuencias mucho más profundas e inesperadas que repercuten inmediatamente en el cuerpo y la salud.

Aún cuando generaciones de indígenas urbanos ya hayan habitado por un par de generaciones la vida en las ciudades, las modificaciones en su salud se siguen produciendo.

Cuando el profesor de la Universidad de Michigan de Genética Humana, James Neel, propuso en 1962 la existencia de un genotipo “ahorrador” que predisponía al cuerpo a guardar calorías y grasa por largos periodos de tiempo, trataba de explicar el por qué de la aparición de la Diabetes Mellitus Tipo2 (DM2) con tanto énfasis en el siglo XX cuando solo 60 años antes, a finales del siglo XIX, era una condición rara y anecdótica en la medicina.

Ha pasado ya para la humanidad el tiempo en el que el hambre era una de las primeras causas de muerte. Hoy mueren más personas por problemas causados por la obesidad que por el hambre, las plagas o la violencia. Y una de las poblaciones más sensibles son las de los Pueblos Indígenas en todo el mundo.

Ante la evidencia clínica, con posibles consecuencias pandémicas en un futuro cercano, la educación, la promoción y la prevención soy hoy una manera eficaz de detener el avance de la DM2 en poblaciones vulnerables, reducir su incidencia y conservar culturas como las de los Pueblos Indígenas. Pero no solamente eso. Específicamente, en el caso de la DM2, los Pueblos Indígenas no solo son víctimas silenciosas y pasivas de la modernidad sino que guardan saberes y costumbres que, no hay duda alguna, los convierten en uno de los actores más importantes en la prevención. De víctimas a sanadores es el papel que le toca hoy jugar a los Pueblos Indígenas con la DM2.

Es así que el FILAC junto a la Fundación Mundial para la Diabetes (WDF) inició un proyecto piloto en Bolivia, el sexto país más megadiverso del mundo, con la población indígena proporcional más grande en un país de la región, con culturas y conocimientos ancestrales todavía hoy inexplorados para la prevención de la DM2. Y los hallazgos fueron más allá de lo esperado rescatando saberes específicos que en el caso de alimentos y productos naturales como el chuño y la tunta -variedad de papa deshidratada- otros tubérculos como la oca, granos como la quinua o la kañahua y plantas como la hoja de coca, pueden reducir y aliviar, efectivamente, la sintomatología de esta enfermedad tan crítica hoy.

Otro resultado que hay que resaltar es que se requiere de un trabajo integral, entre las instancias encargadas de salud de los Estados, los profesionales de la biosalud, la academia, un enfoque intercultural y de diálogo, nuestros sabios y las comunidades indígenas. En esta integralidad radica el éxito y la sostenibilidad de todo el proceso.

Las causas de la explosión de la DM2 en poblaciones indígenas no han sido hasta hoy totalmente dilucidadas, aunque se puede decir que es una mezcla compleja de genética, cambios en el estilo de vida, estrés psicosocial, todo esto, asociado a los procesos de colonización y asimilación al que se enfrentan nuestros pueblos. Pero como lo demuestra este Proyecto Piloto los aportes de los Pueblos Indígenas son una alternativa real en la prevención de la DM2.

Álvaro POP
SECRETARIO TÉCNICO
FILAC



De
dónde
partimos



Mirna Cunningham, Presidente del FILAC, durante la inauguración en Antigua, Guatemala, del Primer Encuentro de Autoridades de Iberoamérica sobre Pueblos Indígenas que estableció un Plan de Acción para toda la región.

Nuestro marco operativo

El FILAC viene gestionando y ejecutando proyectos en el campo de la salud intercultural desde 2006 a través de su Programa de la Universidad Indígena Intercultural con el respaldo de varios centros académicos iberoamericanos. Con esa experiencia acumulada hemos verificado, con particular preocupación, el incremento de la Diabetes Mellitus Tipo 2 en poblaciones indígenas basados en discusiones, encuentros, trabajos y actividades que nombraban, constantemente, esta enfermedad. Y era un tema pendiente a abordar en el plazo más breve posible.

Nuestro Plan de Acción Iberoamericano señala en su Objetivo 3 que en el *“marco del diálogo intercultural, se impulsarán iniciativas concretas que parten de las prioridades de los pueblos indígenas y promueven el desarrollo con identidad”*. Sin duda, que la vocación intercultural de todo nuestro accionar sería el ambiente propicio para un encuentro de diferentes saberes y que abordar la DM2 entre la biomedicina y los medicina tradicional indígena podía aportar grandemente no solo a la prevención pero sobre todo al rescate, de formas, procedimientos, costumbres, herbolaria que son una alternativa verificada y practicada por nuestros pueblos.

Adicionalmente, el Objetivo 3 de Desarrollo Sostenible (2015-2030) de las Naciones Unidas establece *“garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades”* y junto al Objetivo 2 que establece *“poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible”* fueron el

marco de ejecución del proyecto ya que los mismos están vinculados y alineados con las acciones estratégicas del FILAC.

Bolivia representaba también un punto de partida ideal para la ejecución de un Proyecto Piloto referido a las diversas acciones de Prevención de la DM2 en poblaciones indígenas y su posible y futura réplica en otros países y poblaciones indígenas de América Latina y El Caribe. Su megadiversidad biológica, sus pueblos y comunidades indígenas, sus saberes que son Obras Maestras, Orales e Intangibles de la Humanidad y otros Patrimonios y un Estado Plurinacional que promueve, incluye, genera y enfatiza en todos sus niveles la Interculturalidad como política de Estado. El Viceministerio de Medicina Tradicional e Interculturalidad, dependiente del Ministerio de Salud, los Servicios Departamentales de Salud, los servicios de salud de los municipios, en constante diálogo y atención a organizaciones sociales de origen indígena, originario y campesino, tienen una fuerte tradición de trabajo e intercambio intercultural, coexistiendo dos racionalidades médicas.

Sin embargo, era necesario introducir una fuerte reflexión sobre la



La cultura Kallawayan, Patrimonio Cultural Intangible de la Humanidad.



Médico del Ministerio de Salud toma la presión a una anciana en presencia de una autoridad indígena originaria aymara en el municipio de Santiago de Machaca, La Paz, Bolivia.

incidencia de la DM2 en poblaciones indígenas, que como se comprobó durante la ejecución de este proyecto, hay un fuerte desconocimiento de ella demostrado en las prioridades y políticas de prevención que enfatizan a la Tuberculosis, las Lesmaniasis el HIV en sus acciones y campañas de salud. Todavía hay una fuerte tradición de priorizar a las Enfermedades Contagiosas por las condiciones de vida en las que viven poblaciones apartadas de los centros urbanos y que carecen de servicios de salud con suficientes recursos y respuesta rápida a las emergencias y epidemias que se pueden presentar. Las Enfermedades No Transmisibles (ENTs), entre ellas la DM2 son silenciosas, no se publicitan, están a diario, llegan con el “progreso” y se expanden a una velocidad cada vez más alarmante.

La ausencia de información clínica es también uno de los mayores desafíos a enfrentar. No se puede saber con exactitud la incidencia de la DM2 en poblaciones indígenas de Bolivia. Según datos del Ministerio de Salud de Bolivia, partiendo de una base de 60 mil casos reportados en el año 2011 para el año 2017 habrían más de 150 mil, duplicando prácticamente esta población. Eso representa al 1,5% de la población boliviana pero no se sabe con exactitud qué proporción afecta efectivamente a la población indígena. Este es un indicativo cierto de la insuficiente vigilancia epidemiológica.

Este fue el marco, institucional, de país e intercultural bajo el cual este Proyecto Piloto se ejecutó en dos años, bajo el financiamiento de la Fundación Mundial de Diabetes (WDF).

El objetivo, los actores involucrados, los resultados esperados y las acciones realizadas.

Bajo la coordinación técnica del FILAC se estableció una Línea Base del Proyecto que señaló la ruta por la cual se definieron 4 municipios rurales en Bolivia como significativos a la hora de alcanzar resultados concretos. Se enunciaron 4 criterios de selección: Incidencia de DM2 en comunidades Indígenas, presencia de médicos tradicionales, presencia de una unidad de nutrición integral y/o la presencia de un establecimiento de salud. Así fueron seleccionados los municipios de Azurduy y Tarabuco en el departamento Chuquisaca y los de Santiago de Machaca y Charazani en el Departamento de La Paz. En el caso de este último municipio su selección tuvo más peso a la hora de considerar que es la zona tradicional de médicos Kallawayas y que debían tomar activa participación por su conocimientos y saberes ancestrales.

La finalidad fue la de **contribuir a las acciones de prevención de la DM2 con un enfoque intercultural** en estos municipios dado el marco de la política de Salud Familiar Comunitaria Intercultural (SAFCI) del Ministerio de Salud. También se contó con el apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), la Organización Mundial de la Salud (OMS). Asimismo, las organizaciones indígenas de Bolivia a nivel nacional y departamental (CSUTCB, CONAMAQ, BARTOLINA SISA) tuvieron una responsabilidad en la discusión, toma de decisiones y difusión de todo el Proyecto. Así se pudieron establecer 3 objetivos específicos, a saber:

1. Sensibilizar a la población objetivo a través de estrategias en Educación Alimentaria Nutricional (EAN) priorizando hábitos alimentarios saludables y revalorizando la alimentación y nutrición ancestral de alto valor nutricional y la medicina tradicional ancestral local.
2. Fortalecer las capacidades del Recurso Humano en salud y prestadores de medicina tradicional en promoción y prevención de la DM2 y,
3. Fortalecer la estructura social en salud de los municipios de intervención mediante alianzas interinstitucionales.

Se esperaba, por lo menos, **producir material informativo** y realizar una serie de actividades en los municipios seleccionados, involu-

crando a todos los actores posibles para concientizar a la mayor parte de la población, principalmente en ferias de salud que duraran un fin de semana entero, **tomar muestras de glicemia** y observar el **comportamiento nutricional** de los pobladores, determinando además su origen étnico.

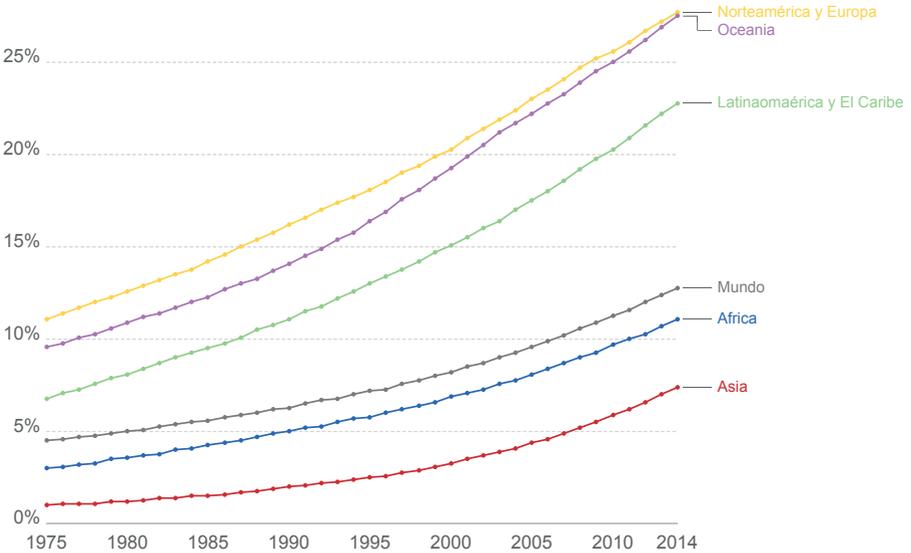
Luego se prepararía un **curso dirigido al personal de salud** de estos municipios, para capacitarlos en todos los temas relativos a la prevención, detección, tratamiento, nutrición y seguimiento de la DM2. Este curso de 10 capítulos se constituiría en el primero de su clase en el país dirigido a los biomédicos que realizan su trabajo en comunidades indígenas y poblaciones rurales donde hay un fuerte impacto por el cambio de estilo de vida, la alimentación y la reducción del ejercicio físico.

Un **diplomado sobre Salud Intercultural y DM2 desde la Visión Indígena** dirigido a médicos indígenas sería la ocasión para que se muestren las experiencias comunitarias, se compartan saberes y se sistematizen productos y tratamientos naturales, buscando destacar aquellos que pueden ser un aporte notorio en la prevención y el tratamiento. Se esperaría una sistematización de la farmacopea ancestral y otros productos de larga tradición indígena favorables al tratamiento de la DM2, tomando en cuenta, incluso, que se trata de una condición de la vida moderna de inicios del siglo XX y que no se conocen antecedentes previos.

Posteriormente, demostrando el éxito de este Proyecto Piloto, habría la posibilidad que estos resultados puedan ser compartidos, difundidos y replicados en varios países de América Latina y El Caribe a partir de 2019, demostrando que es posible hacer frente a la DM2 con la participación y los saberes indígenas para beneficio no solo de éstas sino de toda la humanidad.

Prevalencia de la obesidad en adultos, por región

Adultos mayores a 18 años con un índice de masa corporal mayor a 30

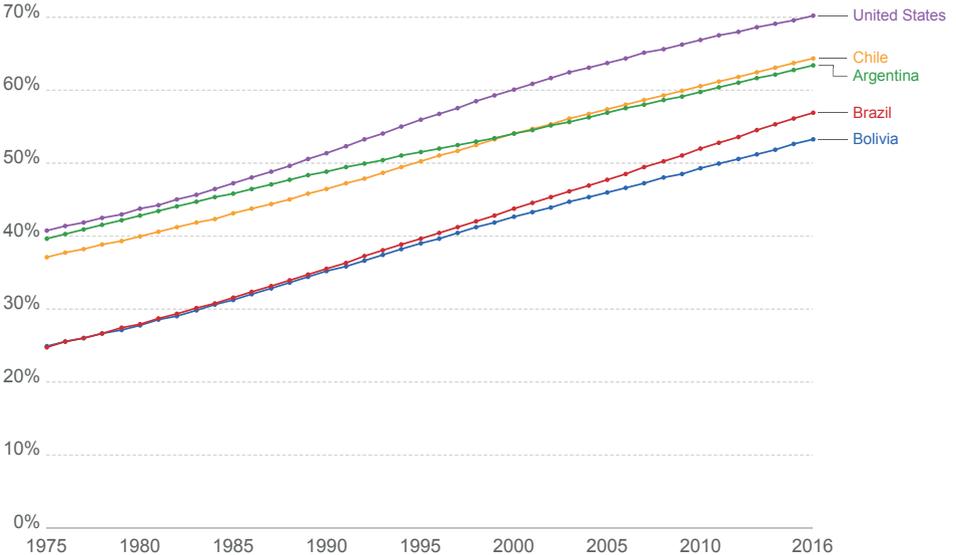


Source: UN Food and Agricultural Organization/WHO

OurWorldInData.org/obesity/ • CC BY-SA

Porcentaje de adultos con sobrepeso. 1975 a 2016

Porcentaje de adultos de 18 años y + que tienen un Índice de Masa Corporal mayor o igual a 25. Bolivia, comparada con otros países con mayores índices de sobrepeso en la región.

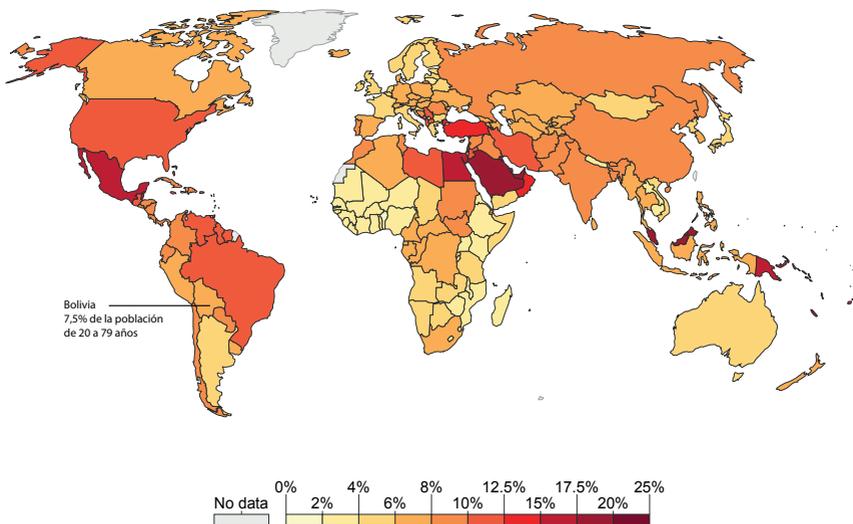


Source: WHO, Global Health Observatory

CC BY-SA

Prevalencia de Diabetes, 2015

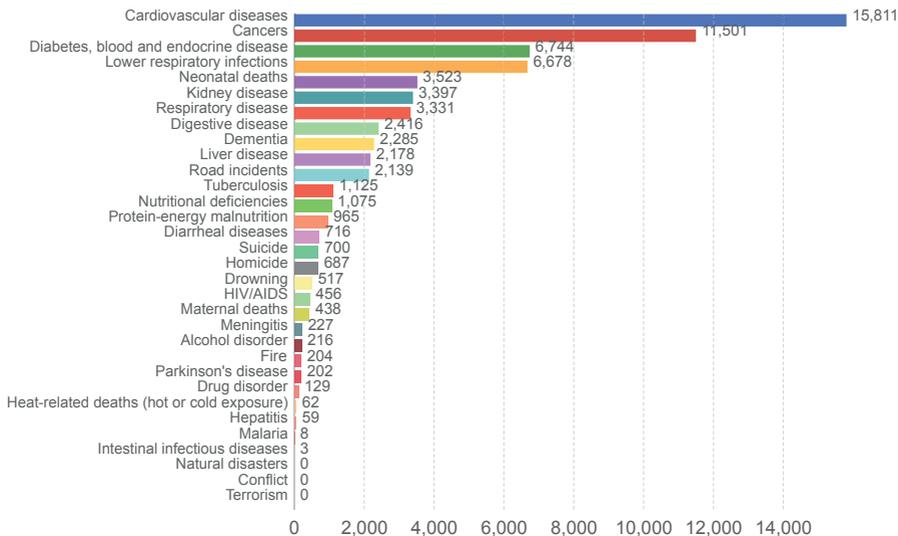
Prevalencia de la Diabetes tipos 1 y 2 referido al porcentaje de población entre 20 y 79 años.



Source: World Bank – WDI

CC BY-SA

Diabetes, tercera causa de muerte en Bolivia, 2016



Source: Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME); Global Terrorism Database (GTD); Amnesty International
OurWorldInData.org/causes-of-death/ • CC BY-SA

Los principales problemas a resolver

A nivel de los diferentes actores que tomaron participación en el proyecto y en concordancia con un estudio de Línea Base se pudieron establecer los siguientes problemas a resolver:

A nivel de las Comunidades:

- Conocimiento limitado de factores de riesgo
- Conocimiento limitado de la enfermedad, su evolución y necesidad de tratamiento
- Redes locales de Salud con poco conocimiento de la DM2 y menos de los factores de riesgo.
- Autoridades políticas que aún no responden a la problemática.
- No reciben información, comunicación ni educación

A nivel del personal de salud

- Atención desde una mirada monocultural con bajo conocimientos de los principios, valores y elementos de la salud intercultural
- Baja capacidad resolutoria en el diagnóstico precoz, manejo y atención de la diabetes
- Dificultades con el manejo del indicador de medición de la evolución de personas con diabetes- por ende, del Sistema Nacional de Información – SNIS
- Sin criterios para desagregar datos por identidad cultural y lengua materna
- Necesidad de apoyo en temas de gestión, liderazgo, concertación, trabajo en equipo, otros.

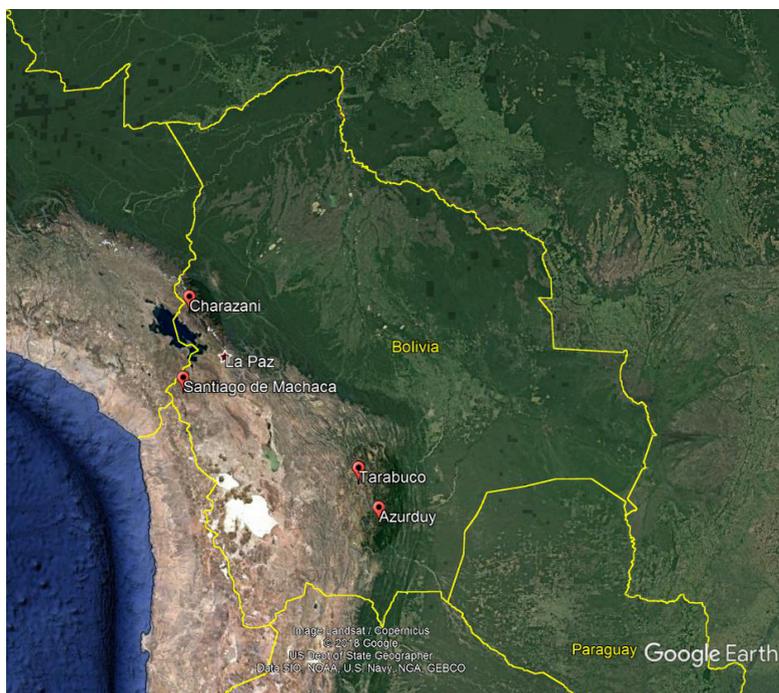
A nivel de la medicina indígena

- Médicas y médicos tradicionales indígenas no capacitados por el sistema nacional de salud en DM2
- No se trabaja coordinadamente con un enfoque intercultural con el equipo de salud biomédico de los municipios de intervención.
- Insuficiente conocimiento de la problemática diabetes.
- Limitada apertura para el abordaje integral de la persona.

- Mayor respaldo y argumentación sobre la farmacopea indígena pertinente al tratamiento de la DM2

A nivel de los Centros de Salud Comunitarios

- Carecen de datos sistematizado en cuanto a incidencia y prevalencia de la diabetes
- Ausencia de tratamientos nutricionales basados en alimentos y productos naturales de la comunidad en la que intervienen.
- Sin registros interculturales en salud
- Insuficiente material de difusión, equipamiento, equipo y reactivos para el diagnóstico de la DM2.



Los municipios indígenas -Charazani y Santiago de Machaca- donde se ejecutó el Proyecto Piloto están ubicadas en el altiplano boliviano (Este) a más de 3.500 metros sobre el nivel del mar y al sur en los valles cordilleranos de Chuquisaca, los municipios de Tarabuco y Azurduy. Charazani es un enclave quechua en toda la zona altiplánica de señoríos aymaras y es donde se originan los médicos Kallawayas, conocidos a nivel mundial.



Las Comunidades



Población en los municipios seleccionados (4 años y más) por sexo e idioma que habla

	Total	Hombres	Mujeres	Quechua	Aymara	Castellano
Charazani	11.761	6.112	5.649	8.977	1.564	953
Santiago de Machaca	4.336	2.209	2.127	144	2.716	1.564
Tarabuco	15.541	7.560	7.981	14.012	37	1.292
Azurduy	9.602	4.888	4.714	4.923	187	4.405

INE. Censo de Población y Vivienda, 2012

Dónde acuden cuando requieren un servicio de salud

	Seguro público	Seguro privado	Establecimiento público	Establecimiento privado	Médico tradicional	Soluciones Caseras	Automedicación
Charazani	633	227	8643	462	7214	6916	2937
Santiago de Machaca	490	165	2597	189	1718	2531	1297
Tarabuco	1.301	416	12.862	653	6291	9108	3927
Azurduy	624	150	8933	410	5000	6660	3614

INE. Censo de Población y Vivienda, 2012



Las ferias de sensibilización en los municipios del proyecto contaron con una serie de materiales que asistieron a la motivación y concientización de los pobladores. En la imagen se puede apreciar una carpa al inicio de la Feria en Santiago de Machaca.

Las Ferias de Sensibilización

Para la preparación de cada una de las Ferias fue necesaria una coordinación anticipada con todos los actores desde las Redes de Salud, autoridades municipales, organizaciones indígenas, personal médico, hasta con unidades educativas y médicos indígenas.

También se implementó una estrategia de comunicación para el cambio de comportamiento con pertinencia intercultural, se elaboraron y validaron materiales de información, educación y comunicación impresa (cartillas, trípticos, cartelera y otros) dirigida a la población objetivo contextualizado en el marco de la interculturalidad y la revalorización de la medicina tradicional ancestral.

También se involucraron a los medios de comunicación locales, como las radios comunitarias con guiones radiofónicos, audiovisuales de promoción y prevención de alimentación saludable y factores de riesgo asociados a la DM2.

Muy importante fue el contacto con asociaciones de diabéticos con quienes también se pueden lograr vinculaciones y acuerdos posteriores a la implementación inicial del Proyecto.

Es así que se establecieron 6 equipos de salud en los municipios de Santiago de Machaca y de Charazani y 7 equipos en los de Azurduy y Tarabuco. Estos equipos lograron coordinar y ejecutar 35 actividades mediante talleres, conversatorios, sesiones demostrativas, capacitación, sensibilización y otras poniendo énfasis en el estilo de vida saludable.



Actividades en la Feria de sensibilización de Charazani. Desde un inicio la Feria tuvo una alta participación de los pobladores.



Actividades en la Feria de sensibilización de Santiago de Machaca. Participaron unidades educativas y médicos tradicionales mostrando parte de la farmacopea y herbolaria del lugar.



Actividades en la Feria de sensibilización de Azurduy. Personal de salud en un intenso trabajo de sensibilización junto a un médico tradicional. Los niños fueron un público objetivo importante a motivar.



Actividades en la Feria de sensibilización de Tarabuco. Las pruebas de glicemia atrajeron a una gran cantidad de población en todo el tiempo que se realizaron los diferentes eventos.

Materiales de comunicación

Entre cartillas, volantes, carteles y otros, las cartelas que se exhibían a manera de pendones en las Ferias, fueron de gran utilidad didáctica. Se pudieron alcanzar a grupos pequeños o individuos con la suficiente proximidad como para que no quedaran temas pendientes. Disponer de una serie completa, a manera de rotafolio, posibilita también el diálogo con los participantes que en varios casos pueden resultar reacios de inicio, tienen muchas dudas, ideas preconcebidas y en general un desconocimiento general del por qué el cambio de alimentación y la inactividad física son factores de riesgo.

TIPOS DE DIABETES

<p>Diabetes Mellitus tipo 1 (DM-1)</p>   	<p>Diabetes Mellitus tipo 2 (DM-2)</p>   	<p>Diabetes Mellitus Gestacional</p>   
---	---	---



NUCLEO ESCOLAR CENTRAL



NUCLEO ESCOLAR LITORAL SECUNDARIA



EDUCACIÓN PARA LA SALUD



EDUCACIÓN DENTAL



NUTRICIÓN EDUCACIÓN ALIMENTARIA



MEDICINA TRADICIONAL Y PREVENCIÓN DE LA DIABETES

FILAC
Ministerio de Salud
Dirección de Promoción de la Salud

TOMA DE GLICEMIA

FILAC
Ministerio de Salud
Dirección de Promoción de la Salud

FACTORES DE RIESGO

Comida Chatarra
Grasas
Consumo de Sal
Gaseosas
Obesidad
Enlatados

FILAC
Ministerio de Salud
Dirección de Promoción de la Salud

ACTIVIDAD FÍSICA

Es tu Salud, cuidala
PARA PREVENIR LA DIABETES

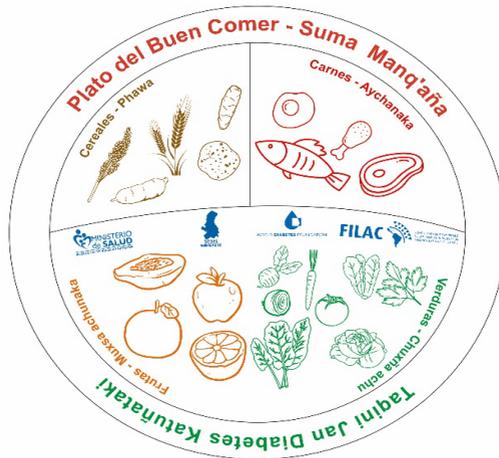
FILAC
Ministerio de Salud
Dirección de Promoción de la Salud



Las radios comunitarias cumplen un rol importante a la hora de convocar y promover las actividades durante la realización de las Ferias

El plato del “Buen Comer”

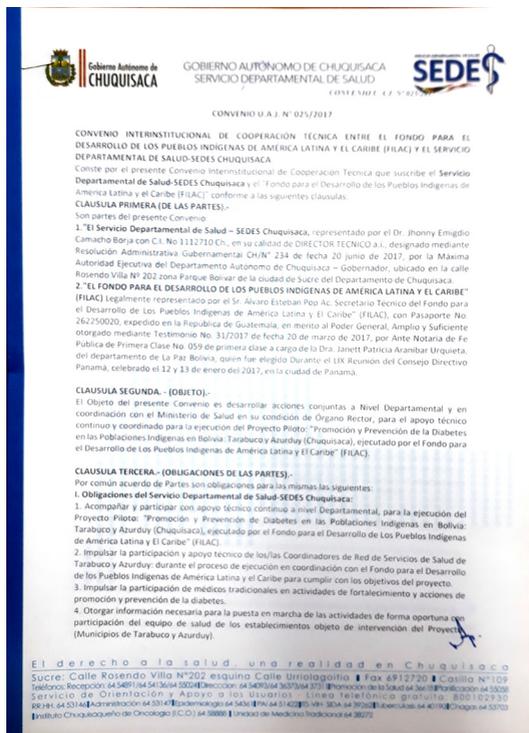
Una forma visual y práctica de promover una buena nutrición fue la herramienta de un plato dividido en sectores y con las leyendas respectivas (en idioma local). Así el personal de nutrición pudo lograr una alta respuesta de los pobladores cuando se interiorizaron de la variedad de alimentos posibles y la combinaron con disponible localmente.



Los Convenios

Para todo el proceso es importante mencionar que la firma de convenios interinstitucionales es lo que brinda el marco colaborativo imprescindible. Desde las autoridades nacionales, como el Ministerio de Salud, hasta los Clubes de Diabéticos en los municipios se vieron involucrados y movilizadas gracias a convenios establecidos, acordados y firmados.

Esto permite una coordinación operativa para que no solamente durante la ejecución del Proyecto Pilote se den las actividades sino que permanezca una estructura operativa en el futuro, o cuando menos, las bases para su fortalecimiento posterior.



Un ejemplo de convenio acordado con el Servicio Departamental de Salud de Chuquisaca, donde están los municipios de Azurduy y Tarabuco.

Los saberes andinos. Algo de su historia moderna.

Bolivia tiene una fuerte tradición en la construcción de una farmacopea regional. Conocidos en todo el continente, los médicos Kallawayas son los portadores de una sabiduría de gran prestigio y confianza entre los habitantes de esta vasta región que va desde Colombia hasta el norte de Argentina y Chile. Iniciando el siglo XX, en la Exposición Mundial de París, una delegación Kallawayaya hizo unas demostraciones para la cura de la malaria y el paludismo.

A partir de su conocimiento, que se remitía a varios siglos atrás para tratar esta típica enfermedad tropical, se les encargó, en 1904 la atención de varios enfermos de paludismo durante la construcción del canal de Panamá. Basados en la Quina-Quina, obtuvieron resultados inmediatos y salvaron vidas.

En el caso de la DM2, enfermedad de la modernidad, mostró recién entrado el siglo XX sus signos identificables. La sabiduría Kallawayaya era limitada en estos casos, como en toda la región. Por ello, la necesidad de un diálogo de saberes para enfrentar esta tendencia donde la biomedicina tenía mucho que decir.



Curanderos Kallawayas llevando en andas al Inca Tupak Yupanqui y a su esposa Mama Occlo-Coya a la corte de Cuzco, por el año 1600. Dibujo de Felipe Guamán Poma de Ayala.



Delegación de médicos Kallawayas que trataron a los enfermos de paludismo con Quina-quina durante la construcción del canal de Panamá a principios del siglo XX.

Curso de especialización para personal de salud en municipios indígenas - prevención y tratamiento de la DM2

Con la certificación de la Escuela de Gestión Pública Plurinacional el FILAC organizó un curso completo de 10 módulos con destacados representantes de la biomedicina en Bolivia y especialistas en la DM2.

Fue la primera vez que se organiza un curso con la finalidad de la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de la DM2 en poblaciones rurales, comunidades indígenas y zonas no urbanas en Bolivia y ya se constituye como un referente necesario a la hora de la consulta de contenidos. Por la importancia y singularidad del curso, el FILAC pone a disposición de la comunidad nacional e internacional el curso completo. Participaron todos los profesionales en salud de los municipios involucrados en el Proyecto Piloto, siendo alrededor de 60 personeros los que recibieron esta capacitación.



Inauguración del Curso

Dr. Ricardo Landivar,
Coordinador del curso
de capacitación y otras
autoridades.



1. Contexto epidemiológico

Dr. Freddy Armijo

Origen epidemiológico de la Diabetes, grupos de riesgo, Historia natural de la Diabetes, Vigilancia epidemiológica.



2. Etiopatogenia de la Diabetes

Dra. Sandra Siacar Bacarreza
Terminología, Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2, Diabetes Mellitus relacionada con la desnutrición, Disminución de la tolerancia a la glucosa, Diabetes gestacional



3. Clínica y Diagnóstico

Dr. Guillermo Urquiza Ayala
Síntomas y signos, Semiología de la Diabetes, Característica de los diferentes tipos de Diabetes, Diagnóstico de la Diabetes



4. Laboratorio de la Diabetes

Dr. David Maldonado y Calderón
Criterios de diagnóstico, Método de la prueba de tolerancia a la glucosa oral, Control Glucídico, Control de la función renal, Control lípido



5. Tolerancia disminuida a la glucosa, Diabetes y obesidad

Dr. Ignacio López
Aspectos clínicos, Mecanismo de la resistencia insulínica, Obesidad, resistencia insulínica y Diabetes mellitus tipo 2



6. Tratamientos y generalidades

Dr. Javier Córdoba
Hipoglicemiantes orales, Uso clínico de la insulina



7. Educación del paciente diabético

Dr. Marcos Barreda
La educación activa e integrada, Cómo, cuándo y quién educa



8. Complicaciones

Dr. Ezequiel Flores
Complicaciones agudas, Complicaciones crónicas



9. Dietoterapia general

Lic. Sandra Caballero
Rol de la dieta en el manejo de la Diabetes, Objetivos de la dietoterapia, Evaluación nutricional



10. Dietoterapia especial

Lic. Janett K. Rodríguez
Dietoterapia en el embarazo y la lactancia, Índice glicémico de los alimentos, Edulcorantes y productos dietéticos.



Mostrando los hallazgos de los municipios intervenidos con el Proyecto, durante una jornada del curso de especialización.

Los resultados del Curso de Especialización

El proceso de transmisión de conocimientos ha conjuncionado el saber occidental con las experiencias vividas de los profesionales en salud quienes están en contacto con las poblaciones indígenas, se han intercambiado criterios y experiencias bajo un enfoque intercultural.

Los conocimientos adquiridos serán replicados en el personal involucrado y aplicados a las poblaciones indígenas quienes son el motivo para el desarrollo del proyecto.

Los capacitados han desarrollado competencias para el reconocimiento de síntomas y signos, han adquirido conocimientos de la semiología de la diabetes, característica de los diferentes tipos de diabetes y diagnóstico de la diabetes.

El nivel de aprovechamiento ha sido relativamente bajo, lo que demuestra que el personal de salud no tiene actualizaciones y requiere de refuerzos de contenidos. En los municipios de La Paz se alcanzó un promedio de rendimiento de 54.23%, mientras que en los de Chuquisaca se obtuvo 53%. Se puede decir que los participantes han desarrollado conocimientos generales acerca de los exámenes laboratoriales que complementan y determinan un diagnóstico adecuado del paciente.

Lo que se ha logrado con el curso es principalmente tener un mismo lenguaje referente a la DM2 entre el profesional de salud y el paciente. Se ha implementado un lenguaje sencillo para tener un entendimiento entre los profesionales de salud y los usuarios, para una mejor comprensión de la enfermedad.

Diplomado de Salud Intercultural: diabetes desde la visión indígena.

El diplomado “Salud Intercultural: Diabetes desde la Visión Indígena, se desarrolló con la convicción de fortalecer los conocimientos de las comunidades indígenas y mostrar los principales avances que, a manera de aporte, puede ser útil a la prevención y tratamiento de la DM2. Se propuso como objetivo general fortalecer las capacidades de personas, indígenas y no indígenas, que se desempeñan en el campo de la salud intercultural o de la medicina tradicional ancestral, para desarrollar e impulsar procesos de gestión intercultural en favor de la prevención y

control de la DM2, con perspectiva intercultural, de género e intergeneracional.

El FILAC, junto a su programa de la Red Indígena Intercultural, con el apoyo de la GIZ y con la certificación de la Escuela de Gestión Pública Plurinacional, diseñó este Diplomado que concluyó con una Feria del conocimiento donde se compartieron saberes y prácticas sobre Plantas Medicinales para paliar los padecimientos de la diabetes en comunidades indígenas.

El programa curricular se elaboró de acuerdo a las normativas de la Escuela de Gestión Plurinacional y el Ministerio de Educación. La propuesta curricular del diplomado parte de los principios de la pedagogía intercultural, el diálogo entre saberes científicos y los conocimientos indígenas tradicionales, y la articulación entre el sistema oficial de salud y las prácticas de medicina tradicional. El currículo se organizó en cinco módulos didácticos, interrelacionados entre sí:

- Cosmovisión y espiritualidad en el abordaje la DM2
- Pueblos indígenas y diabetes.
- Diabetes en Bolivia.
- Medidas de Prevención en Bolivia y Latinoamérica.
- Herramientas para la promoción de la salud intercultural.

Se conformó un equipo de facilitadores altamente competente, con



La diversidad de los diplomantes fue una de sus fortalezas.

experiencia de trabajo en contextos multiculturales y en Pueblos Indígenas, en el tema de la salud. Se compiló la bibliografía propuesta por cada docente, de acuerdo a los módulos didácticos y sus objetivos. Para su uso en las actividades presenciales se imprimieron documentos para los ejercicios de lectura y análisis.

El Diplomado se guió por el principio del compartimiento, de la colectivización de los saberes y conocimientos. Se propuso que cada participante aportara desde visión cosmogónica de su pueblo (Aymara, Quechua, Kallawaya, Guaraní, Yurkaré) las formas distintas de entender el par Salud-Enfermedad, de la relación con la DM2 no solo como enfermedad del cuerpo sino relacionada con desequilibrios en la manera de vivir, de alimentarse, de cuidar la salud personal y colectiva.

Se concibió como un espacio para poner en común los saberes y conocimientos de los que son portadores para que todos se enriquezcan mutuamente. Cada quien tuvo la oportunidad de proveerse de conocimientos y al final, llevárselos a su comunidad o lugar de trabajo, para compartirlo. Uno de los principios de esta pedagogía ancestral, es que para cuidar los conocimientos y no se pierdan, deben ser compartidos.

Cada participante elaboró una propuesta de **Plan de Incidencia**, para la prevención de la Diabetes en sus comunidades o instituciones donde trabajan.

Este compartimiento de saberes, fue complementado por conocimientos científicos, en un diálogo entre saberes en un plano de horizontalidad, lecturas de documentos e investigación participativa en espacios comunitarios urbanos de la ciudad de La Paz.

Este proceso de aprendizaje, que parte de la reflexión, el análisis y la síntesis, se cierra-abre, con la elaboración de propuestas de teoría-acción, de planes de incidencia para la gestión intercultural de planes para la prevención de la diabetes en los distintos contextos en que se desempeñan las personas participantes.

Más adelante presentamos los principales hallazgos y contribuciones, entre otros, que reflejan el diálogo de las tradiciones, el conocimiento biomédico y los estudios científicos recientes, que en el caso específico de la Universidad Mayor de San Andrés UMSA, de La Paz, contribuyó, a través del Instituto de Investigaciones en Química y del Dr. Mauricio Peñarrieta, con sus estudios que ratifican lo que la tradición y los saberes indígenas practicaron desde ya tiempo.

Conocimientos tradicionales para el tratamiento de la Diabetes

La mayor parte de los participantes en el diplomado poseen conocimientos sobre el uso de plantas medicinales para el tratamiento de distintas enfermedades naturales, tradicionales y espirituales. El tratamiento de la diabetes, o la enfermedad dulce, es parte del cuidado de la salud.

Hay distintas manera de hacer el diagnóstico: probar el sabor de la orina de la persona para saber si tiene el sabor dulcete característico de la diabetes; otra forma es orinar cerca de la casa y observar si llegan las hormigas o zomposos a buscar el azúcar; también lo hacen probando si la sangre de la persona es pegajosa o rala. Este diagnóstico se comprueba en los centros de salud, con lo procedimientos de la ciencia médica.

El tratamiento bio-medico se basa en medicamentos. La medicina tradicional trata de reducir la dependencia de la medicina química mediante el uso de una farmacoepa ancestral.

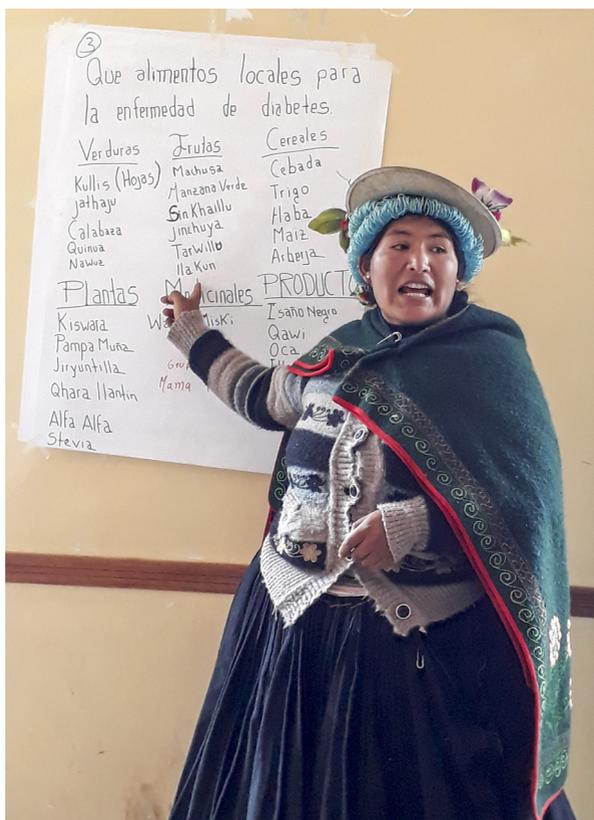
Las culturas indígenas originarias de Bolivia han elaborado, a través de generaciones, profundos conocimientos de los recursos biológicos de los territorios donde viven, en las tierras altas, tierras bajas, yungas y valles.

El siguiente listado de plantas y tubérculos se pueden considera como los más pertinentes a la hora del tratamiento de la DM2, según los participantes.

Aunque se pueden nombrar varias otras especies de plantas, como la stevia (*Stevia rebaudiana*), un edulcorante natural que contiene Steviol un glucósido dulce, los nombrados en esta pequeña lista corresponden a los más conocidos y efectivos en el tratamiento de la DM2, además de accesibles en esta región. Más adelante desarrollamos con mayor información las características del chuño.

Planes de incidencia

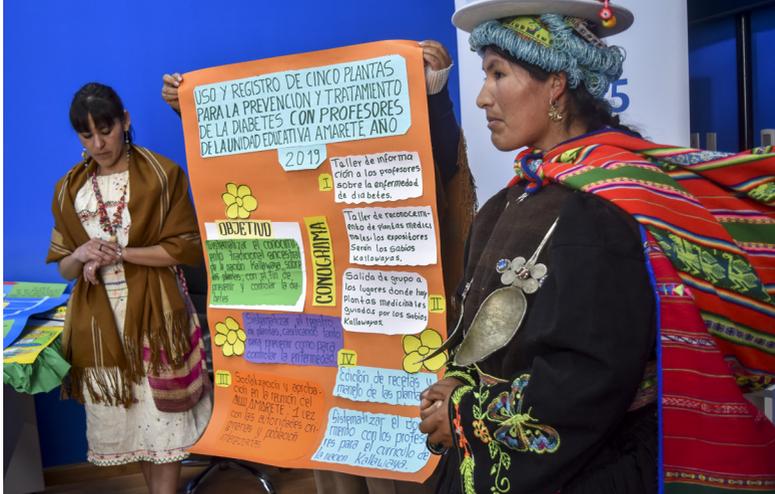
El Plan de Incidencia, en esta ocasión, nos sirvió como instrumento para la gestión intercultural e interinstitucional de iniciativas para la prevención y control de la diabetes. Sus principios son la articulación



En la comunidad de Amarete (Kallawayá) tiene particular aceptación el Yacón, tubérculo dulce para el tratamiento de la DM2

entre la institucionalidad indígena con la institucionalidad del Estado, es decir, entre los sistemas diferenciados de salud, el oficial y el tradicional indígena. La siguiente tabla contiene lo más destacado de los Planes de Incidencia elaborados por los participantes:

Pueblo	Propuesta
<i>Kallawayá</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso y registro de cinco plantas para la prevención y tratamiento de la diabetes con profesores de la unidad educativa Amarete, gestión escolar 2019. • Fomento de la producción de la Aricoma o Yacón para la prevención de la diabetes en el Ayllu Amarete de octubre de 2018 a diciembre de 2025 • Información sobre diabetes en la comunidad de Chari con sabios kallawayas, de marzo a noviembre 2019. • Prevención de la enfermedad de diabetes para estudiantes de 5to año de la unidad educativa Manuel Isaura Pasten, comunidad Charazani en la gestión 2019
<i>Guaraní</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Formación y capacitación sobre la diabetes a un grupo de trabajo guaraní en la zona kaami del 2019 al 2020.
<i>Yuracaré</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Recuperar saberes y conocimientos sobre la diabetes, entre la Red Indígena de Salud y la Nación Yurakaré, en 5 comunidades de Zona Alta del Río Chapare (CONIYURA) de enero a julio de 2019.
<i>Quechua</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Promoción de productos locales nutritivos para prevenir la diabetes, dirigido al Comité Ejecutivo de la Subcentralia del Municipio Mojocoya. En el último semestre 2018. • Transmitir conocimientos de prevención contra la diabetes a los padres de familia y estudiantes de nivel primaria en las comunidades de Candelaria, Icla y Rincón Niágara en el 2019. • Inventario de plantas medicinales para contrarrestar y prevenir la diabetes con los afiliados al sindicato San Francisco Km21 Municipio de Villa Tunari, Cochabamba – Estado Plurinacional de Bolivia 2019. • Proyecto piloto para el diagnóstico y concientización de la diabetes en la unidad educativa Daniel Salamanca del municipio de Colcapirhua de febrero a julio de 2019 • Información y difusión de la diabetes en la comunidad de Potrero en asambleas sindicales en un semestre de 201



Propuestas y visiones desde la visión aymara

Pueblo	Propuesta
Aymara	<ul style="list-style-type: none"> • Taller sobre alimentación saludable para prevenir enfermedades no transmisibles a madres de familia en el Centro de Salud Villa Pusuma en el 2019. • Taller de información sobre la diabetes Tipo 2 a las autoridades del Jacha Suyu Pakajaqi, de septiembre 2018 a septiembre 2019 • Información sobre diabetes a los estudiantes de la Unidad Educativa Hacia el Mar, durante el cuarto trimestre de gestión 2018. • Concientizar en la Atención Medica Tradicional sobre la Diabetes a los Pacientes de la Comunidad Huancollo en el 2019. • Cultura Alimentaria como Estrategia de Prevención en la Diabetes en el Centro Infantil Wara Warita, en último trimestre del año 2018. • Talleres de prevención de los riesgos de la diabetes tipo ii en el municipio de Coro Coro con el club de madres mineras durante 6 meses del 2019. • Capacitación sobre Prevención de la diabetes tipo 2 en los adultos mayores de la comunidad acero Marka en el 4° trimestre de 2018. • Prevención y concientización sobre la diabetes en el embarazo para todas las mujeres de los municipios de Cayta “D” y Bentanzos, Potosí. En la gestión 2019. • Capacitación y sensibilización sobre la enfermedad de la diabetes, en la Escuela Superior de Formación de Maestros “Franz Tamayo” de Llica, de mayo a noviembre del 2019.

**PRODUCTOS NATURALES PARA EL TRATAMIENTO
Y PREVENCIÓN DE LA DM2,**
según los participantes del Diplomado
(con el asesoramiento del Instituto de Investigaciones de Alimentos
Naturales y Química de la UMSA)

Nombre común	Nombre científico	Aplicación
Chuño y tunta (papa deshidratada)		Posee almidón de lenta digestión lo que reduce la subida de glucosa en la sangre
Quinoa y Cañahua	<i>Chenopodium quinoa</i> <i>Chenopodium pallidicaule</i>	Alto contenido de fibra y de proteínas. Sin grasas y alto poder antioxidante
Azaí	<i>Euterpe oleracea</i>	Fruto de la palma. Poderoso antioxidante. Hipoglucemiante.
Yacón	<i>Smallanthus sonchifolius</i>	Un tubérculo que contiene inulina, un azúcar no digerible por el metabolismo humano.
Amañoke (aymara) Anañoca (quechua)	<i>Ombrophytum subterraneum</i>	Tubérculo que tiene plantas parásitas sin clorofila. Molido y en polvo
Arándano	<i>Vaccinium myrtilus</i>	Bayas con alto poder hipoglucemiante.
Hoja de coca	<i>Erythroxylum coca</i>	Mascada o en polvo. Es el mejor reductor del hambre

Otros aprendizajes del Diplomado

- La diabetes debe ser abordada en la relación del hombre con la naturaleza.
- La diabetes existe porque estamos cambiando nuestro estilo de vida.
- La DM2 es una enfermedad causada por la mala alimentación y el consumo de alimentos con muchas grasas.
- El estado de ánimo y el estrés pueden generar diabetes.
- Hay que fortalecer y promover diálogos horizontales entre el sistema oficial de salud y la medicina tradicional para prevenir y tratar la diabetes.

- Dar el mismo valor a la medicina tradicional y a la biomedicina.
- Para prevenir la diabetes es importante educar a la población.
- La forma más adecuada para combatir la diabetes es generar Políticas del Estado en salud, educación y economía.
- Debemos promover políticas de Estado para saber qué tipo de alimentos nos venden las grandes industrias.
- Hay que evitar la propagación de enfermedades crónicas degenerativas (diabetes) promoviendo el consumo de alimentos saludables.
- Articular la medicina tradicional con la biomedicina (medicina occidental).
- Reducir la dependencia a los fármacos.
- Promocionar sistemas productivos tradicionales adecuados a las condiciones naturales de las tierras altas, tierras bajas, yungas y valles.

Taller internacional aportes de la salud intercultural a la prevención de las enfermedades no transmisibles con incidencia en diabetes.

En cumplimiento del Convenio con la WDF se realizó el *“Taller final que incluye la facilitación de la OPS para compartir los resultados y experiencias del proyecto piloto con las organizaciones pertinentes de cinco países de la región y debatir sobre su réplica”*.

El objetivo del taller internacional fue el de “compartir y difundir las políticas públicas aplicadas en los seis países participantes en relación a la prevención y atención de enfermedades no transmisibles, con incidencia en Diabetes, desde un enfoque intercultural enmarcado en el Plan de acción iberoamericano y que podría ser replicado en otros países de la Región a los fines de dar cumplimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible”.

Participaron expertos de México, Guatemala, Nicaragua, Perú y Bolivia. Fue también ocasión de compartir las experiencias comunitarias que el Proyecto impulsó en cuatro municipios del Estado Plurinacional de Bolivia: Charazani, Tarabuco, Santiago de Machaca y Azurduy.

Luego de dos días intensos de intercambio de experiencias y conocimientos de los países invitados se lograron consensos relevantes para REPLICAR en distintos escenarios nacionales. Este taller internacional

encontró que:

“ En todos los países de América Latina y el Caribe, las enfermedades no transmisibles (ENT) afectan a las comu-



nidades indígenas que por su situación socio-económica y condiciones de vida, son altamente vulnerables. Se cuenta con un marco jurídico que reconoce la medicina tradicional como patrimonio de los pueblos y un recurso importante para la atención primaria de la salud. Este reconocimiento es la base para gestionar que los estados no solo reconozcan el derecho de los pueblos indígenas a la salud y sus propios sistemas de salud, sino que las asuman mediante políticas públicas que aseguren la efectiva articulación entre los sistemas diferenciados de salud y asignar recursos para ello. Hay búsquedas comunes en Latinoamérica para fortalecer la medicina tradicional de manera armónica con la medicina occidental, pero desde la particularidad de las identidades culturales y cosmovisiones.

Las normativas institucionales del derecho a la salud y de reconocimiento a la medicina tradicional, pueden ser sistematizadas y analizadas comparativamente para obtener un panorama regional.

En varios países se han creado Institutos de Medicina Tradicional, con propósitos comunes, para promover la ar-

ticulación y armonización. Entre sus funciones está la de la investigación de conocimientos y saberes, y de la etno botánica. En el Taller Internacional se sugirió la idea de impulsar un foro de intercambio de experiencias de los Institutos de Medicina Tradicional, en las líneas de trabajo afines.

La investigación etno botánica ha generado informes, muchos de ellos publicados, sobre las plantas medicinales utilizadas por los pueblos indígenas y afrodescendientes, sin embargo, no se han organizado en un archivo o Vademécum latinoamericano de Plantas Medicinales de los Pueblos Indígenas y Afrodescendientes, lo que puede impulsarse, con el énfasis en las Plantas Medicinales para el Tratamiento de la Diabetes.

La experiencia del Proyecto de Prevención en Pueblos Indígenas de Bolivia, es un modelo que puede replicarse en otros países de la región, contextualizándolo. Uno de los aprendizajes de este proyecto, es que la Diabetes requiere de atención urgente de todas las partes involucradas: autoridades indígenas, instituciones del estado y otras entidades, desde la visión indígena:

- Abordar la Diabetes desde las culturas, los conocimientos propios para la prevención, diagnóstico y tratamiento, en coordinación con los servicios oficiales de salud.
- Promover la revitalización cultural de los sistemas productivos y hábitos alimenticios, para frenar y retroceder los índices de casos de Diabetes tipo II.
- Trabajar con una perspectiva de edades incluyendo la mujer embarazada y la primera infancia, las prácticas de crianza y el cuidado de la salud en la familia y comunidad.

Estos aprendizajes son base para la elaboración de materiales didácticos, en **lenguas maternas**, para fortalecer las acciones de información sobre la Diabetes y de cómo afrontarla.”

A su vez el Taller Internacional elaboró un listado de 7 recomendaciones que son importantes a tomar en cuenta:

1. Promover estrategias de formación de personal de salud, líderes comunitarios y médicos tradicionales mediante diplomados, cursos de actualización o postgrados, enfocados en la formación de recursos humanos que potencialmente pueden generar cambios.
2. Sistematizar la experiencia del modelo desarrollado en Bolivia, para su réplica en otros municipios del país, y en otros países latinoamericanos.
3. El modelo debe ser integral e ir más allá de la atención del paciente. Se debe fortalecer la promoción y educación para el cambio de hábitos. Procesos que deben realizarse en las lenguas maternas y armonizando la medicina occidental con la medicina tradicional y en general, con las culturas de los diversos pueblos indígenas.
4. La sostenibilidad de estos procesos tiene como condición que los gobiernos los asuman y los institucionalicen. Para lograr esto, se deben promover diálogos entre la parte técnica con la parte política. Enfatizar e impulsar la creación de mecanismos de articulación con autoridades del más alto nivel en los distin-



La Dra. Marcela Pérez Conguache de la Unidad de atención de la Salud de los Pueblos Indígenas de Guatemala en su exposición en el Taller Internacional.

tos países. El objetivo es lograr la apropiación del modelo por parte de los estados.

5. **Organizar a partir de los estudios ya realizados y los proyectados, un registro etno-botánico de las distintas regiones geo-culturales: Mesoamérica, Andina, Amazonía, Sur, Caribe. Esto puede constituir un avance importante para el fortalecimiento de la medicina herbolaria y los posibles beneficios económicos para los pueblos indígenas, con protección de su propiedad intelectual y sus conocimientos ancestrales.**
6. Incorporar los elementos de producción sostenible de alimentos, plantas medicinales y otros productos del bosque y la tierra. Se recomienda sistematizar estudios de caso de prácticas innovadoras.
7. Sistematizar la experiencia del modelo desarrollado en Bolivia para su **réplica** en otros municipios del país y en otros países latinoamericanos.

Como vemos hay una total coincidencia en que la construcción de conocimiento es la base fundamental para hacer frente a la DM2 donde los Pueblos Indígenas conservan un conocimiento que, más allá de sus fronteras y que son potenciales víctimas de los procesos de urbanización se convierten también en un aporte para el bien de la humanidad.



A dónde
llegamos

Las causas de la explosión de la DM2 en poblaciones indígenas no han sido hasta hoy totalmente dilucidadas, aunque se puede decir que es una mezcla compleja de genética, cambios en el estilo de vida, estrés psicosocial, todo esto, asociado a los procesos de colonización y asimilación al que se enfrentan nuestros pueblos.

Bolivia tiene 3 potencialidades para la prevención efectiva de la DM2: su gran biodiversidad, el conocimiento ancestral (principalmente del Pueblo Kallawaya)) y su gran densidad de pueblos y comunidades indígenas.

Definición sistematizada del Proyecto Piloto
Promoción y Prevención de la Diabetes
Mellitus en poblaciones indígenas de Bolivia

FILAC - 2018

Principales hallazgos y aportes

Los siguientes hallazgos y aportes son el resultado del diálogo de saberes producto de este Proyecto Piloto y pretenden ser una contribución a la Promoción y Prevención de la DM2, su discusión y una mayor y efectiva aplicación, tanto en Bolivia como en otros países de Latinoamérica con una importante presencia de población indígena. Han sido también discutidas y contrastadas con una serie de estudios académicos desarrollados tanto en Bolivia como en otros países.

INCREMENTO.

En el mundo cada día se incrementan de manera alarmante el número de personas con sobre peso, para luego convertirse en obesidad lo cual está relacionado directamente con enfermedades tales problemas coronarios, problemas cardiacos y diabetes tipo dos este fenómeno es conocido como el síndrome metabólico.(Lichtenstein et al., 2006).

ENFERMEDAD “MODERNA”

La DM2, considerada como una enfermedad rara, con una existencia de apenas 100 años atrás, ahora es una epidemia en todo el mundo y particularmente en los países industrializados pero con una alta incidencia en países con población indígena.

EXPLICACION

Aunque la epidemia de diabetes, probablemente se explica por los cambios ambientales particularmente los malos hábitos alimenticios que llevan a la población hacia la obesidad, los factores genéticos son factores importantes que contribuyen a la gran variación interindividual en la susceptibilidad a la diabetes. Un aumento dramático en la prevalencia de la DM2 se encuentra en dos tipos de personas. Un tipo se compone de las personas con un estilo de vida tradicional, que rápidamente adoptaron un estilo de vida occidentalizado. El otro tipo se compone de

personas que se mudaron de su tierra natal con un estilo de vida tradicional a un nuevo hábitat dentro o fuera del país de residencia con un estilo de vida occidentalizado (alto consumo de grasas y carbohidratos) . En este tipo de personas se vio un dramático aumento en la diabetes tipo 2 al cambiar de costumbres. (American Diabetes Association, Alexandria, Virginia, USA. 2003).

CAUSAS

La diabetes es un desorden metabólico definido por la alteración del metabolismo de la glucosa y como resultado del mismo a una hiperglucemia crónica. La principal causa de la diabetes tipo dos está directamente relacionado con una nutrición deficiente además de una predisposición genética, el alto consumo de carbohidratos en contraste con un bajo consumo en fibra resultan en el posible desarrollo de esta enfermedad.

La causa principal es el drástico cambio de hábitos, particularmente la adopción de la llamada dieta occidental en poblaciones rurales y/o poblaciones indígenas que migran a las ciudades. Resultados similares fueron observados en otras poblaciones del mundo sometidos al mismo fenómeno (Lichtenstein et al., 2006).

BOLIVIA, PAIS EN TRANSICIÓN

Bolivia no se encuentra aislada frente a este problema y es considerado un país de transición entre la desnutrición a la obesidad (Perez- Cueto et al., 2004 -2006). Se tiene pensado que en los próximos años esta enfermedad pasará a ser una de las principales enfermedades en personas de jóvenes adultas y de edad madura.

Se tiene estimado que para el año 2017 casi el 2% de la población boliviana padecerá DM2 y será la tercera causa de muerte.

En el caso particular de Bolivia al ser considerado un país de transición en relación a sus hábitos alimenticios (Perez-Cueto et al., 2006), el país presenta una alta incidencia de DM2 desarrollada en los últimos años, alcan-

zando niveles similares a los obtenidos en la región en países tales como Argentina, Brasil y Uruguay. (Barceló et al., 2001). Las cifras pueden ser mayores debido a que muchas personas especialmente provenientes de poblaciones indígenas no son diagnosticadas debido al escaso acceso a los centros de salud por lo que esta cifra podría ser mucho mayor (Barceló et al., 2001).

CONSECUENCIAS

La DM2 es una enfermedad que no tiene cura y puede, en el peor de los casos, causar la muerte. Este causa problemas grandes de costos en tratamiento lo cual es muy grave en países en vías en desarrollo como el nuestro.

BOLIVIA, UN MODELO A REPLICAR

Bolivia se caracteriza por una amplia biodiversidad es decir en recursos genéticos con alto potencial de aplicación para la humanidad. Los saberes tradicionales, usos y la amplia diversidad de cultivos son una importante fuente de conocimiento que debe ser sistematizada e incentivada a través de acciones que contribuyan a una mayor sensibilización, a un mayor conocimiento y a un mejor uso y conservación sostenible de esta potencialidad. (Navarro & Maldonado, 1994). Dentro este contexto, la gran variedad de rizomas y tubérculos andinos pueden ser considerados una buena fuente de alimentos activos en particular con alto contenido de fibra resistente y dietética esto sumado a la gran variedad de cultivos de papa hacen de este ecosistema un lugar interesante para desarrollar investigación (Zeballos et al., 2009)

EL CHUÑO, UNA RESPUESTA

La búsqueda de nuevos alimentos con alto contenido en fibra, particularmente almidón resistente, fibra soluble y polifenoles asociados, resulta importante ya que este tipo de alimentos son una alternativa en la dieta de personas diabéticas.

Los tubérculos andinos y en procesos de secado para la conversión de papa en chuño y tunta y otros tales como la oca (*Oxalis tuberosa*), el amañoke (*Ombrophitum subterraneum* Asplund), y ulluco (*Ullucus tuberosum*) son otros productos que tienen como característica la transformación de almidón digerible en almidón resistente de estos procesos de secado y deshidratado. (Mishra et al., 2008).

LA HOJA DE COCA.

En el caso particular de la coca, esta planta es consumida por un efecto de saciedad, es decir disminuye la ansiedad de comer, lo cual es beneficioso para un diabético tipo 2 ya que le regula la ansiedad de comer, uno de los efectos principales de la no metabolización de glucosa en la sangre. Así, puede servir como tratamiento coadyuvante a la diabetes tipo 2 para mantener niveles aceptables de glucosa.

FILAC

20 de Octubre 2287

filac@filac.org

La Paz, Bolivia