



**ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN LA
RIBERA DE CHAPALA, DENTRO DEL MUNICIPIO DE PONCITLÁN, JALISCO
PROYECTO DE INTERVENCIÓN.**

La enfermedad renal crónica constituye actualmente un problema de salud pública en nuestro país, debido a su alta prevalencia y altos costos que de ella se derivan. El conocimiento de la definición y clasificación de la enfermedad constituye un punto importante en el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno de la enfermedad.

REGLAS DE OPERACIÓN DEL “PROGRAMA APOYO ALIMENTARIO ORGÁNICO A ESCOLARES CON DAÑO RENAL (ALBUMINURIA) EN LAS COMUNIDADES DE MEZCALA, SAN PEDRO ITZICAN, AGUA CALIENTE Y CHALPICOTE, MUNICIPIO DE PONCITLÁN” PARA EL EJERCICIO FISCAL 2023 DOS MIL VEINTITRES.

Se ha documentado la presencia inusual en los últimos años en la ribera del lago de Chapala, principalmente en el municipio de Poncitlán, Jalisco, casos de Enfermedad Renal Crónica y defunciones por este motivo desde el año 2003, y hasta el momento no se conoce la o las causas que lo ocasiona, y por otro lado en estudios de tamizaje de albuminuria en niños se muestran tasas de albuminuria persistente del orden del 45.7% por lo que creemos que existe una gran base de habitantes con una probable nefritis intersticial endémica, que terminan en Insuficiencia Renal Crónica, que al no ser diagnosticada en forma oportuna, dificulta un tratamiento oportuno e impide afrontar desde el campo de la salud pública este problema de salud comunitario.

Por ese motivo las Secretarías de Salud, de Bienestar, de Educación, así como el Gobierno Municipal de Poncitlán, responsable de las políticas públicas de salud, bienestar y educación de la población escolar en el Estado de Jalisco y el Municipio de Poncitlán, implementaron desde el año 2021, el Proyecto “**Tamizaje y control de la enfermedad renal crónica en escolares del municipio de Poncitlán, Jalisco, México**”. Proyecto apoyado también por profesores investigadores del Instituto Regional de Investigación en Salud Pública de la Universidad de Guadalajara.

OBJETIVOS:

Los objetivos son: Desarrollar en forma transectorial y colaborativa la política pública para la prevención y control de la ERCnt (Enfermedad Renal Crónica no tradicional) en el Municipio de Poncitlán, Jalisco.

Para ello se desarrolló en el año 2022 el Tamizaje de la población escolar de las comunidades de **Chalpicote, Agua Caliente, San Pedro Itzican, la Peña y Mezcala**, teniendo como meta (aproximadamente 5,000 escolares) para evaluar a





los escolares con mayor riesgo de enfermedades de los riñones, y así determinar el daño renal incipiente (nefritis intersticial) a través de examen de orina que determina la relación presente entre albumina/creatinina mediante tira reactiva en población sana o sospechosa a través de tira reactiva en orina, que determina la relación A:C, a través de las siguientes actividades:

- Determinar el peso y la talla (IMC) de cada escolar.
- Determinación de la relación de albuminuria-creatinina en orina en población objeto de tamizaje con equipo analizador Misión U120-ultra.
- Interpretación de los resultados.
- Tratamiento oportuno de escolares con albuminuria (30-300 y mayor de 300/mg/g)

Los resultados de la detección (2,200 escolares) se ha evidenciado la presencia de albuminuria de 30-300 /mg/g en el 30% de los escolares, y mayor de 300/mg/g en 3% de los escolares estudiados hasta el momento, lo que muestra una prioridad de intervención en aproximadamente 1000 escolares. (Se tiene una base de datos con nombre, edad, escuela de cada uno de los escolares).

Además, todos los escolares de **Chalpicote y Agua Caliente**, en el examen de orina, se determinó la presencia de agroquímicos, resultando todos ellos con presencia de diversos agroquímicos, fluctuando la presencia de agroquímicos entre 7 y 14.

Derivado al total de los 15 escolares entre 4 y 15 años que resultaron con /mg/g de Chalpicote y Agua Caliente, se planteó a los padres de los escolares, por parte de personal de la Secretaría de Salud y de la Universidad de Guadalajara, un proceso de reconfiguración alimentaria, **a base de alimentos preferentemente orgánicos**, con periodicidad semanal, por 6 meses, así como y de un proceso educativo a las madres, sobre la necesidad de mejorar su alimentación, y nutrición con alimentos sin sal (sodio), aumentar el consumo de agua y una dieta complementaria preferentemente orgánica, indicada por el personal de nutrición de la Secretaría de Salud (leche, frutas, verduras, cereales de acuerdo a su edad y peso).

Se evaluó en la orina de los mismos escolares la evolución de la albuminuria, al mes de mayo de 2022, los resultados mostraron lo siguiente: la albuminuria mayor de 300/mg/g desaparece, quedando cifras de 30-300 /mg/g en un 20%, y el resto normal.

Estos resultados alientan a enfrentar y disminuir el daño renal en la población escolar de las poblaciones de: **Chalpicote, Agua Caliente, San Pedro Itzican, la Peña y Mezcala**, todos del Municipio de Poncitlán, Jalisco, con esta estrategia, (educativa-alimentaria) independientemente de las posibles causas que están originado el daño renal.

Actualmente en este año 2023 se arrojan resultados favorables en los procesos, actividades, avances y resultados del "PROGRAMA APOYO ALIMENTARIO ORGÁNICO A ESCOLARES CON DAÑO RENAL (ALBUMINURIA) EN LAS



COMUNIDADES DE MEZCALA, SAN PEDRO ITZICAN, AGUA CALIENTE Y CHALPICOTE, MUNICIPIO DE PONCITLÁN” Hasta el corte del mes de **marzo de 2023**. El trabajo realizado es interinstitucional en donde participan Secretaría de Salud Jalisco, Secretaría de Asistencia Social, Ayuntamiento de Poncitlán, DIF Poncitlán en coordinación con maestros de primarias y preescolares de dichas localidades, así como el apoyo de la Universidad de Guadalajara; Uno de los principales objetivos es disminuir la microalbuminuria en la población escolar de la población involucrada, este objetivo involucra algunas acciones que a continuación se mencionan.

Tamizaje y exámenes generales de sangre.

Se realiza un tamizaje anual a la población escolar de las comunidades intervenidas como son San Pedro Itzican, Mezcala, Chalpicote y Agua Caliente con el objetivo de encontrar casos nuevos para su seguimiento puntual. Se realizan exámenes generales de sangre con consentimiento informado a todo niño con un basal de microalbuminuria positiva (rojo).

Control Nutricional Mensual.

Mensualmente y en la fecha que se aplica control de albuminuria también se realiza somatometría, toma de peso, talla, circunferencia de cintura Diagnóstico Nutricional, pláticas con temas de nutrición charlas con los padres de familia, entrega de resultados de la prueba rápida o recados dónde se indica a los padres de familia.

Referencia a especialista.

A los menores con basal Rojo se les envía con Nefrólogo a cabecera Municipal para su valoración (brindando el apoyo para su traslado previas citas organizadas y si un menor con un basal en anormal (Amarillo) y posteriormente reincide 3 veces las pruebas rápidas en Rojo se envía de igual manera a valoración por nefrólogo.

Búsqueda de Pacientes

Se realiza búsqueda de pacientes principalmente con basal en Rojo que nunca han estado en control o que sólo acudieron una sola vez, o en su defecto no estaban enterados del proyecto o no estaban en la escuela.



Resultados al corte de Diciembre 2023 en la ZIE (Zona de intervención especial)

Juntos
Transformando
Vidas
intervención



- Grupo de 563 niños muestreados para microalbuminuria.
- Se dio cobertura y seguimiento a 400 niños con microalbuminuria que recibieron componente orgánico.
- 163 niños por alguna razón abandonaron el tratamiento (*dejaron de acudir por su componente y a consulta, cambio de domicilio a otra localidad, dejaron de ir por una mala interpretación de los resultados al inicio del proyecto, es decir entendían que en su prueba control ya estaban sanos y podían dejar de ir a recibir su componente, rechazaron la intervención por escrito etc.*)
- 248 niños cerraron el año con prueba verde (- 30 mg/dl)
- 123 niños cerraron el año con prueba amarilla. (30 – 300 mg/dl)
- 23 niños cerraron el año con prueba rojo (+ 300mg/dl)
- 6 niños con enfermedad renal crónica están recibiendo componente orgánico

Resultados por localidad en la ZIE Diciembre 2023

83 niños de **Aguacaliente y Chalpicote** (Rojos, Amarillos y Enfermos Renales Crónicos) que reciben componente.

11 niños con microalbuminuria (Rojos) de + 300mg/dl. (Referidos al nefrólogo)

- 10 niños con microalbuminuria normal (verdes)
- 0 niños con microalbuminuria de 30 -300mg/dl. (Amarillos)
- 1 niños con microalbuminuria +300 mg/dl (rojos)

70 niños con microalbuminuria (Amarillos) de 30-300mg/dl

- 43 niños con microalbuminuria normal (verdes)
- 27 niños con microalbuminuria de 30 -300mg/dl (amarillos)
- 0 niño con microalbuminuria + 300mg/dl. (Rojo)

2 niños con Diagnostico de Enfermedad Renal Crónica atendidos en Guadalajara en Hospital de segundo nivel (Hospital Civil y Hospital General de Occidente)

150 niños de **Mezcala** (Rojos, Amarillos y Enfermos Renales Crónicos) que reciben componente

53 niños con microalbuminuria (Rojos) de + 300mg/dl. (Referidos al nefrólogo)

- 49 niños con microalbuminuria normal (verdes)
- 0 niños con microalbuminuria de 30 -300mg/dl. (Amarillos)





- 4 niños con microalbuminuria +300 mg/dl (rojos)

96 niños con microalbuminuria (Amarillos) de 30-300mg/dl

- 52 niños con microalbuminuria normal (verdes)
- 44 niños con microalbuminuria de 30 -300mg/dl (amarillos)
- 0 niño con microalbuminuria + 300mg/dl. (Rojo)

1 niños con Diagnostico de Enfermedad Renal Crónica atendidos en Guadalajara en Hospital de segundo nivel (Hospital Civil)

163 niños de **San Pedro Itzican** (Rojos, Amarillos y Enfermos Renales Crónicos) que reciben componente

97 niños con microalbuminuria (Rojos) de + 300mg/dl. (Referidos al nefrólogo)

- 80 niños con microalbuminuria normal (verdes)
- 5 niños con microalbuminuria de 30 -300mg/dl. (Amarillos)
- 12 niños con microalbuminuria +300 mg/dl (rojos)

63 niños con microalbuminuria (Amarillos) de 30-300mg/dl

- 16 niños con microalbuminuria normal (verdes)
- 47 niños con microalbuminuria de 30 -300mg/dl (continúan amarillos)
- 0 niño con microalbuminuria + 300mg/dl. (rojo)

3 niños con Diagnostico de Enfermedad Renal Crónica atendidos en Guadalajara en Hospital de segundo nivel (Hospital Civil y Hospital General de Occidente)

ZIE	Basal	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
rojos y amarillos	467	161	144	134	129	105	84	77	68	65	65	41	41	27	23	23	17
		224	225	227	218	191	177	133	141	135	146	126	141	134	123	123	112
		9	25	33	47	98	133	184	185	194	183	227	212	233	243	248	231
ERC	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
sin seguimiento	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163	163
total	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400





Avances 2024

Juntos
Transformando
Vidas



Se realiza programación para control de microalbuminurias en los niños que reciben complemento. La finalidad es llevar un seguimiento de la evolución del paciente, para poder clasificar los casos persistentes que requieran un seguimiento en específico o dar de alta momentánea de recibir el apoyo alimentario para empoderarlos en su autocuidado (se siguen evaluando). Los niños que no pueden asistir en las fechas establecidas, podrán realizarse el estudio de evaluación en los Centros de Salud de Mezcala, San Pedro Itzican y Poncitlán (se da indicación a los padres o tutores de los menores)

Se finalizó el tamizaje por parte de personal de salud de oficinas centrales en el mes de Enero del 2024 en las localidades de la ZIE (Santa María de la Joya, La Zapotera, Chalpicote, Aguacaliente, San Pedro Itzican, Mezcala) y con estos resultados positivos en rojo será la población beneficiaria para el 2024 en el primer semestre, en el caso de los niños amarillo repetidores se integraran en el segundo semestre del 2024.

El objetivo del programa es continuar detectando oportunamente la inflamación renal significativamente en la población escolar en la ribera del lago de Chapala, en el municipio de Poncitlán, estableciendo claramente que posterior a la determinación en orina con evidencia de proteinuria mayor a 30-300/mg/g y más de 300/mg/g, evitando así que esta población llegue a desarrollar Insuficiencia Renal.

Dicho objetivo se continúa llevando a cabo mediante los siguientes pasos.

- 1.-Informar a los padres y profesores del plantel escolar, los resultados del proyecto y su propósito.
- 2.-Una charla semanal personalizada con la madre y el escolar, sobre los hábitos y costumbres a modificar (disminución de ingesta de sal, un aumento de consumo de agua, una dieta libre de sodio, libre de frituras, y rica en vitaminas, proteínas y minerales específicos, alimentación a **base de alimentos preferentemente orgánicos**) menú vigilado y supervisado por personal especializado de Secretaría de Salud Jalisco. Mismo que se está brindando con el apoyo de la secretaria de Asistencia Social.
- 3.-Un complemento dietético preferentemente orgánico, consistente en un litro de leche, cereales, fruta, verdura, de acuerdo a los requerimientos alimentarios y nutricionales de la escolar, misma que será entregada en las localidades cada viernes por personal de Servicios Médicos Municipales.
- 4.-Evaluación mensual de orina para determinar la evolución del daño renal.
- 5.-Evaluación mensual de peso y talla.
- 6.-Se realizará evaluación mensual a todos los escolares de (albuminuria mayor a 30-300/mg/g y más de 300/mg/g), que ingresen al programa con albuminuria o no, para conocer el impacto a mediano y largo plazo de la intervención (un año).

Los objetivos específicos serán:





1.-Identificar y continuar con el seguimiento de cada escolar con albuminuria mayor a 30-300/mg/g y más de 300/mg/g) a través de un sistema de información accesible a todos los involucrados (Secretaría de Salud, Secretaria de Asistencia Social, Servicios Médicos Municipales, Investigadores, DIF Municipal, cuyo objetivo también es transparentar los resultados que se estén obteniendo.

2.-Suministrar semanalmente a través de un intermediario (concentrador de proveedores y productores de alimentos orgánicos) los cuales serán entregados semanalmente.

3.-El personal de nutrición de Secretaría de Salud Jalisco en coordinación con personal de Servicios Médicos Municipales, evaluará la calidad y la cantidad suministrada por el intermediario.

4.-La Secretaría de Salud Jalisco, mediante el tamizaje de detección, incorporará los casos nuevos, evaluará los casos de mejoría mensualmente en coordinación con personal de Servicios Médicos Municipales, de acuerdo a la evaluación de la proteinuria, así mismo dará de baja a los casos que no se presenten en dos ocasiones al proceso educativo y de entrega de alimentos.

5.-La Secretaría de Salud Jalisco, Incorporará los casos nuevos y dará de baja los casos de mejoría mensualmente, de acuerdo a la evaluación de la proteinuria.

5.-Evaluar y presentar resultados mensualmente de la evolución de cada escolar involucrado, contenidos en la plataforma propuesta por secretaria de salud Jalisco.

Finalmente para poder cumplir con los objetivos propuestos y continuar con el proyecto en beneficio de la niñez de las localidades expuestas, se solicita su intervención y apoyo financiero por la cantidad de \$3'000, 000,00 (tres millones de pesos) mismos que serán utilizado para la adquisición de despensas orgánicas que se distribuyen semana a semana.

Se anexa el menú con los requerimientos indicados por la especialidad de nutrición de Secretaría de Salud Jalisco, para complementar la dieta de los pacientes escolares de las localidades de la Ribera de Poncitlán, con inflamación renal. Cabe mencionar que dicho menú se adecúa a la fruta de temporada.

Poncitlán Jal. Abril 2024

Atentamente.


Lic. Ismael Prado Vazquez
Presidente Municipal Interino de Poncitlán



Mtra. María Angélica Rosales Reyes
Directora Sistema DIF Poncitlán



ANEXO 1 "REQUERIMIENTOS INDICADOS"

DIF GRUPOS DE ALIMENTOS	Alimentos dentro de la Dieta	Cantidad Requerido		Orgánico	Presentacion del producto en gr /ml	
CEREALES Y TUBERCULOS	Avena cruda	20	gr	x	350	bolsa
	Huevo entero fresco	150	gr	x	600	gr
LEGUMINOSAS Y ALIMENTOS DE ORIGEN ANIMAL	Frijoles peruano	350	gr		900	gr
	Leche entera	3000	ml	x	1000	botella
	Yogurt natural de leche descremada	200	ml	x	1000	gr
VERDURAS	Ejotes cocidos	63.00	gr		1000.00	gr
	Pepino, con cáscara	104.00	gr		1000.00	gr
	Cilantro	12.00	gr		1000.00	gr
	Chile serrano	60.00	gr		1000.00	gr
	Coliflor, cruda	160.00	gr		454.00	bolsa
	Brócoli (raab), crudo	35.00	gr		454.00	bolsa
	Calabacita criolla	139.50	gr		1000.00	gr
	Jícama	200.00	gr		1000.00	gr
	Col blanca	50.00	gr		1000.00	gr
	Zanahoria	140.00	gr		1000.00	gr
	Cebolla blanca	352.00	gr		1000.00	gr
	Jitomate guaje o guajito	470.00	gr		1000.00	gr
	Lechuga	56.25	gr		500.00	bolsa
	Chayote	90.00	gr		1000.00	gr
FRUTAS	Manzana con piel	424.00	gr		907.00	bolsa
	Mandarina	128.00	gr		1000.00	gr
	Guayaba	108.00	gr		1000.00	gr
	Jugo de limón	100.00	gr		1000.00	gr
	Naranja	152.00	gr		1000.00	gr
	Plátano	300	gr		1000	gr
GRASAS	Crema de cacahuete	45	ml	x	320	pza
	Aguacate	93	gr		1000	gr
	Aceite de oliva	50	ml	x	1900	botella
TOTALES						

NOTA: La fruta se elige de acuerdo a la temporada.

