



INSP/ESPM

ESCUELA DE SALUD PÚBLICA DE MÉXICO

Instituto Nacional de Salud Pública

Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco

Proyecto terminal profesional para obtener el grado de Maestra en Salud Pública con área de concentración en Ciencias Sociales y del Comportamiento

Vidalís Ruvalcaba Gómez
Generación 2019-2021

Directora: Mtra. Dolores González Hernández
Asesor: Dr. Felipe de Jesús Lozano Kasten

Cuernavaca, Morelos
Agosto 2021

Agradecimientos

Agradezco a *Dios* por esta experiencia, en la que conocí maravillosas personas, y en la que recordé cada día la bendición de la vida y mi misión en ella. Gracias por cuidar de mi familia durante este camino.

A mi *gran familia*, que siempre me apoya y me brinda alegría, calma, amor, esperanza y consuelo.

A mis *amigas y amigos* de toda la vida, de quienes siempre recibí aprecio, cariño y motivación para continuar con este proyecto. Y a mis nuevos *amigos, amigas y compañeros de la maestría*, con quienes compartí valiosas experiencias de aprendizaje, de alegría y apoyo no sólo profesional, sino también personal.

A mi directora, la *Mtra. Dolores*, por su orientación, comprensión, paciencia, empatía e incondicional apoyo en cada una de las etapas que implicó este proceso profesional. Quien además me brindó tranquilidad cuando sentí que las cosas se tornaron difíciles. Gracias por procurar mi paz y ayudarme a lograr mis objetivos.

A mi asesor, el *Dr. Felipe Lozano*, quien desde el inicio apoyó este proyecto, facilitó mi vinculación con líderes locales e institucionales de la comunidad, orientó mi proseguir en campo; y cuya experiencia, conocimiento y reconocimiento de las personas de Agua Caliente posibilitaron mi integración en la misma. Gracias por procurar siempre la salud infantil en contextos difíciles.

A la *Dra. Gina*, que me mostró formas positivas y diferentes para relacionarme con las personas, y cuya convicción e interés genuino por mejorar una realidad, son clave para continuar, aun cuando el cansancio llega.

A las *niñas, niños y mamás de Agua Caliente* que se integraron en esta iniciativa. Me hicieron ver que las alternativas para los problemas de salud que enfrentan también tienen un tinte de sencillez y humildad, pero que la esperanza y la constancia son imprescindibles. Gracias por sus ideas, su interés y su motivación.

Al personal de salud, líderes locales, profesores(as), niños(as) y todas las personas que entablaron una conversación conmigo en la comunidad o durante mi trayecto a ella, y me permitieron conocer un poco más sobre sus ideas, preocupaciones y deseos.

A mis *maestras(os) en el INSP*, pues sus enseñanzas, experiencias, opiniones, y las oportunidades de aprendizaje que construyeron, enriquecieron mi desarrollo profesional; permitiéndome desarrollar y concluir este proyecto, y animándome a continuar una constante preparación.

A mi tutor durante la maestría, ya que su apoyo y recomendaciones orientaron mi proseguir académico y bienestar, así como la confianza para pedir ayuda cuando fue necesaria.

Agradezco a mis lectoras, *la Dra. Urinda y la Mtra. Edith*, pues sus recomendaciones fortalecieron el trabajo y esfuerzo aquí presentado.

A todas las personas que conocí en World Vision México, porque su labor y trabajo incondicional por las niñas y niños enriqueció mi deseo por continuar buscando el mismo objetivo.

A todas y todos ***muchas gracias*** porque su presencia en mi camino hizo una mejor experiencia de vida.

“Allí donde hay un deseo, siempre hay un camino”

Proverbio Swahili

INTRODUCCIÓN

Las niñas y los niños viven una etapa con características especiales que tienen el propósito de favorecer su máximo nivel de desarrollo y madurez para que durante el curso de su vida desempeñen las funciones que les permitan experimentar el mejor estado de salud y bienestar. A pesar de ello, debido a que en este periodo respiran más rápido, consumen más alimentos y beben más agua que las personas adultas en proporción a su peso; y su desarrollo aún no ha terminado, son más sensibles a la exposición de compuestos físicos, químicos o biológicos presentes en el ambiente.

En este aspecto, las niñas y niños de la localidad Agua Caliente desde hace algunos años enfrentan una prevalencia significativa de Enfermedad Renal Crónica (ERC) en medio de un complejo contexto de determinantes sociales y ambientales que les predisponen a enfermar, con mayores limitaciones para desarrollarse, y con peores desenlaces cuando su salud se ve afectada.

Ante este escenario, se precisan múltiples acciones y en diferentes niveles de las estructuras organizativas. Para este proyecto se eligió y desarrolló una propuesta de iniciativa educativa dirigida a niñas y niños en edad escolar, así como a sus cuidadores, diseñada a partir de la revisión de literatura científica, que en entornos similares reporta que las niñas y niños conocen poco sobre los riñones y los factores asociados a la presencia de la enfermedad.

Por otro lado, frente a este contexto es indispensable que las niñas y niños fortalezcan sus conocimientos a través del intercambio de experiencias con los demás; y que en la localidad se creen espacios de reflexión, que promuevan el incremento de su confianza para proponer ideas a fin de mejorar la situación. En el mismo sentido, la integración de las madres, padres y cuidadores es imprescindible debido a su influencia para mejorar las prácticas de cuidado cuando se trata de enfermedades crónicas de la infancia.

Así pues, el presente estudio se estructura en tres etapas, empezando con una investigación formativa para explorar los conocimientos y las actitudes de niñas, niños y adultos sobre la ERC, así como las barreras y los facilitadores existentes en la localidad para su prevención. Enseguida se diseñó e implementó una iniciativa educativa dirigida a niños en edad escolar y a sus madres, con una aproximación al modelo Niño a Niño y algunas técnicas de educación popular para

adultos. Finalmente, se evaluó el cambio en el conocimiento y las actitudes hacia la prevención de la enfermedad renal crónica, así como el proceso de la iniciativa.

A continuación, se comparten los aprendizajes de la experiencia generada de este proyecto con el propósito de que sirva de apoyo para nuevas iniciativas en la localidad y para el desarrollo de otras en contextos similares, reconocidos como localidades en situación de desventaja.

ÍNDICE

1. ANTECEDENTES	8
1.1 Epidemiología de la enfermedad renal crónica infantil	9
1.2 La comunidad “Agua Caliente”	12
1.3 Prevención de ERC en población infantil	15
1.4 La alimentación y nutrición para prevenir la ERC.....	19
2. MARCO TEÓRICO.....	19
3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	26
4. JUSTIFICACIÓN	28
5. OBJETIVOS	29
6. MATERIAL Y MÉTODOS	30
6.1 Tipo y diseño del estudio	30
6.2 Población de estudio.....	30
6.3 Tipo y tamaño de muestra	30
6.4 Temporalidad.....	31
6.5 Etapas de la iniciativa educativa	31
6.6 Instrumentos y técnicas de recolección de información.....	36
6.6.1 Componente cuantitativo	36
6.6.2 Componente cualitativo	42
6.7 Consideraciones éticas.....	44
7. RESULTADOS	45
7.1. Investigación formativa (diagnóstico)	45
7.2 Características sociodemográficas de la población.....	53
7.3 Cambio en los conocimientos de niñas y niños.....	55
7.4 Cambio en las actitudes de niños y niñas	70
7.5 Cambio en los conocimientos de las madres	73
7.6 Cambio en las actitudes de las madres.....	79
8. EVALUACIÓN DE PROCESO.....	79
9. DISCUSIÓN	85
10. CONCLUSIONES.....	89
11. RECOMENDACIONES	89
12. LIMITACIONES	91

13. BIBLIOGRAFÍA	92
14. ANEXOS.	99
14.1 Cartas de consentimiento y asentimiento.....	99
14.2. Instrumentos de evaluación de proceso y resultado.....	113
14.2.1 Cuestionario pre-post para niñas y niños.....	113
14.2.2 Cuestionario pre-post para madres, padres o cuidadores.....	116
14.2.3 Evaluación de Proceso	119
14.2.4 Registro de asistencia y entrega de evidencias por actividad	120
14.2.5 Guía para diario de campo	122
14.2.6 Entrevista semiestructurada para actores clave de la localidad	124
14.2.7 Guía de entrevista semiestructurada con niñas y niños de 9 a 12 años.....	127
14.2.8 Entrevista para niñas, niños, madres, padres y cuidadores al término del proyecto	130
14.3 Cartas descriptivas de la iniciativa educativa	131
14.4 Referencias de ilustraciones, videos e información utilizadas en la iniciativa	163

Índice de Tablas

Tabla 1. Criterios de selección para niñas y niños.....	30
Tabla 2. Criterios de selección para madres, padres o cuidadores.....	31
Tabla 3. Plan de temas y actividades para la iniciativa educativa con niñas y niños.....	33
Tabla 4. Plan de temas y actividades para la iniciativa con madres.....	35
Tabla 5. Instrumentos y técnicas de recolección de información	36
Tabla 6. Características sociodemográficas de las niñas y niños	54
Tabla 7. Situación de las niñas y niños.....	54
Tabla 8. Características sociodemográficas de las madres	55
Tabla 9. Comparación de medias sobre los conocimientos de niñas y niños para la prevención de la ERC infantil antes y después de la iniciativa.....	56
Tabla 10. Porcentaje de niñas y niños que identifican factores de riesgo relacionados con ERC infantil antes y después de la iniciativa.....	59
Tabla 11. Porcentaje de niñas y niños que identifican las señales de ERC antes y después de la iniciativa	64
Tabla 12. Porcentaje de niñas y niños que identifican prácticas para el cuidado de la salud renal antes y después de la iniciativa	66

Tabla 13. Comparación de medias sobre la actitud de niñas y niños para la prevención de la ERC antes y después de la iniciativa.....	70
Tabla 14. Comparación de medias por cada afirmación sobre las actitudes de las niñas y niños para la prevención de la ERC antes y después de la iniciativa	71
Tabla 15. Porcentaje en las escalas Likert sobre actitudes para la prevención de la ERC en las niñas(os) antes y después de la iniciativa.....	72
Tabla 16. Comparación de medias sobre los conocimientos de las madres para la prevención de la ERC infantil antes y después de la iniciativa.....	74
Tabla 17. Cambio de actitudes en mamás, antes y después.....	79
Tabla 18. Porcentaje de asistencia a las sesiones educativas.....	80
Tabla 19. Criterios de evaluación de proceso, Niñas, niños y mamás	81
Tabla 20. Aprendizajes y valoraciones de niñas, niños y mamás hacia la iniciativa para la prevención de la ERC infantil	82

Índice de gráficas

Gráfica 1. Comparación del conocimiento de NN sobre los riñones antes y después.....	57
Gráfica 2. Factores relacionados con la ERC infantil antes y después	59
Gráfica 3. Signos y señales de la ERC infantil, NN antes y después	65
Gráfica 4. Prevención de la ERC infantil, NN antes y después.....	66
Gráfica 5. Cambios en el nivel de conocimientos de las mamás, antes y después.....	75

Índice de diagramas e ilustraciones

Ilustración 1. Localización de Agua Caliente.....	13
Diagrama 1. Marco Teórico	20
Diagrama 2. Árbol de la enfermedad renal Niño a Niño.....	60
Diagrama 3. Acciones que niñas y niños conocen para cuidar los riñones	67
Diagrama 4. Árbol de la enfermedad renal, mamás.....	77

1. ANTECEDENTES

La enfermedad renal crónica (ERC) infantil es un problema de salud pública que va en aumento a nivel mundial y afecta de manera importante la calidad y la esperanza de vida de las niñas y los niños que la padecen, con altos costos de tratamiento y un pronóstico en muchas ocasiones desalentador, especialmente para las familias que viven con mayor pobreza(1,2).

1.1 Epidemiología de la enfermedad renal crónica infantil

Mundialmente, la ERC se inscribe como una de las principales causas de gastos catastróficos en salud y para el año 2040 podría ser la quinta causa más común de años de vida perdidos(3). Particularmente en la edad pediátrica, los datos epidemiológicos de ERC son escasos o subestimados, debido a que los estadios iniciales de la enfermedad no se registran. No obstante, la información a nivel mundial muestra una prevalencia que varía de 15 a 74.7 casos por millón; dependiendo de los factores culturales y regionales del lugar, así como de la metodología utilizada para calcularla(4,5). De este modo, en los países desarrollados se estima que una proporción del 20 a 25% de los niños presenta ERC(6).

En México no existe un registro único de enfermedades renales, dificultando el conocimiento de su prevalencia, pero los estudios disponibles muestran que durante el periodo de 1998 a 2009 se estimó una mortalidad del 35% de los niños con ERC, especialmente entre los 10 a 14 años(6). En 2014, de acuerdo con el registro de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), la mortalidad en niños de 5 a 14 años por falla renal ocupó el lugar 11, con 7.9 muertes por millón, ubicándose por arriba de otros países de Latinoamérica como Argentina, Chile, Guatemala, Brasil y EUA(7). Para el 2018, según datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), en todo el país la insuficiencia renal fue la séptima causa de muerte en jóvenes de 15 a 24 años(8) y ocupó el segundo lugar como causa de años de vida perdidos debido a muerte prematura(1).

En el periodo del 2000 al 2014, el estado de Jalisco alcanzó el tercer lugar nacional en mortalidad anual por ERC en menores de 20 años (1.47 muertes por 100,000) después de Tlaxcala y Aguascalientes; al mismo tiempo, Poncitlán se identificó entre los cinco municipios del país con mayor mortalidad (4.62 muertes por 100,000)(7). Además, el Sistema de Datos Renales de los Estados Unidos coloca al estado de Jalisco en segundo lugar en incidencia y séptimo en prevalencia de insuficiencia renal crónica terminal (IRCT) a nivel mundial, con un crecimiento porcentual entre 2001 y 2014 del 93% en incidencia y 343% en prevalencia(9).

La ERC infantil se diagnostica cuando por un periodo mayor a tres meses el niño presenta una tasa de filtración glomerular (TFG) disminuida ($FG < 60 \text{ ml/min/1,73m}^2$), o bien, muestra uno o varios indicadores de daño renal que incluyen valores de albúmina en orina (albuminuria) mayores a los normales para la edad, irregularidades estructurales detectadas con pruebas de imagen, o anormalidades en la histología, el sedimento urinario, los electrolitos, y trastornos tubulares. Para los lactantes y neonatos menores de tres meses con anormalidades estructurales claras, no es necesario esperar tres meses; y para los menores de dos años no aplica el criterio de TFG, ya que ésta cuando nacen es más baja y va aumentando hasta los dos años de vida(5).

La ERC es una pérdida progresiva, gradual y permanente de la función renal. Existen cinco estadios de la enfermedad, cuyo reconocimiento permite un manejo oportuno y preventivo, ya que están determinados en función de la presencia de daño, y el nivel de funcionamiento renal medido a través de la TFG(10). El estadio 5 es el más avanzado y también se denomina falla renal, pues las funciones renales son menores al 15% de lo normal(11)

En población infantil, la presencia de ERC está relacionada con algunas condiciones ocurridas durante la etapa prenatal, como prematuridad, bajo peso al nacer, retraso en el crecimiento intrauterino, diabetes mellitus gestacional, sobrepeso u obesidad materna, daño renal temprano y deficiencia de vitamina A durante el embarazo(12).

El 50% del peso de los riñones de un adulto se alcanza a los nueve años, por lo tanto, también en esta etapa de desarrollo el niño es sensible a la exposición de agentes químicos, biológicos y físicos encontrados en el ambiente(13). Se sabe que la exposición a niveles altos de agentes químicos contaminantes tiene efectos nefrotóxicos en los niños, y que incluso exposiciones crónicas en bajas cantidades aumentan el riesgo de ERC o aceleran su progresión. Estos productos químicos pueden ser metales pesados como mercurio, cadmio, arsénico y plomo, agroquímicos y algunos medicamentos dispersos en el aire, agua potable o alimentos(14,15). También, existen regiones específicas donde se ha identificado como causa de ERC, el consumo indiscriminado de compuestos herbales que contienen ácido aristolóquico presente en varias hierbas de la China e India(16).

La presencia de condiciones adversas para los riñones antes de completar su maduración puede causar daños temporales o permanentes(13). Asimismo, debido a que los niños en periodo de crecimiento respiran más aire, consumen más alimentos y beben más agua que los adultos en proporción a su peso; y que sus sistemas nervioso, reproductivo e inmunológico aún se están

desarrollando; la exposición a sustancias químicas a temprana edad puede generar daños en etapas importantes de su desarrollo(17).

Correa-Rotter describe que los factores de riesgo para desarrollar ERC en población infantil se dividen en predisponentes, iniciadores y perpetuadores, como se presenta a continuación(18):

- Predisponentes: Antecedentes familiares de ERC, pertenecer a un grupo étnico de origen hispano, reducción de la masa renal, bajo nivel socioeconómico y educativo; los estados que aumentan la filtración del riñón (glomerular), como la disminución de nefronas, tensión arterial >125/75 mm Hg, obesidad, consumo elevado de proteínas; anemia, proteinuria y dislipidemia.
- Iniciadores: Enfermedades autoinmunes; medicamentos nefrotóxicos, como los analgésicos antiinflamatorios no esteroideos (AINE); enfermedades urinarias y hereditarias.
- Perpetuadores: Proteinuria, alto consumo de proteínas en la dieta, anemia, obesidad, hiperuricemia, nefrotoxinas y enfermedad cardiovascular.

En los países en desarrollo se reconoce a las enfermedades congénitas (manifestadas desde antes del nacimiento o el desarrollo embrionario), incluyendo las del riñón, las del tracto urinario y las nefropatías hereditarias como las responsables de casi dos tercios de los casos de ERC(19). Así, las condiciones asociadas con mayor riesgo de ERC en los niños son los antecedentes de daño renal agudo o enfermedades glomerulares primarias y secundarias (32.5%), malformaciones congénitas del riñón y tracto urinario (22%), riñón único congénito o adquirido, infecciones del tracto urinario recurrentes, cardiopatía congénita, antecedentes familiares de ERC, anemia drepanocítica, obesidad, diabetes e hipertensión(6,20).

Ahora bien, de los factores que favorecen la progresión de la ERC; algunos no son modificables, como la edad, pues la progresión de la enfermedad renal es mayor durante la pubertad, debido al rápido periodo de crecimiento que ocasiona un desbalance entre la masa de nefronas y la demanda de la filtración glomerular. Otros factores son modificables, principalmente la hipertensión y la proteinuria, ya que casi el 50% de los niños con ERC tienen hipertensión; pero también se incluyen anemia, acidosis metabólica, inflamación crónica, diabetes, dislipidemia, exposición al humo de tabaco, desnutrición infantil y desequilibrio de la homeostasis calcio-fósforo(19).

Cabe resaltar que hay poblaciones con mayor prevalencia, como la afroamericana y la hispana; y que ciertos determinantes socio ambientales también influyen en una mayor carga de la enfermedad, como vivir en lugares con contaminación ambiental y ciertas condiciones de vida como la urbanización, la sobrepoblación y la mala higiene, que se relacionan con un desequilibrio inmunológico que favorece el desarrollo de glomerulopatías(6).

El hecho de que aún en los países desarrollados, las minorías étnicas padecen mayor carga de ERC y tienen peores resultados; sugiere que hay mucho más que factores de riesgo tradicionales involucrados en las complicaciones asociadas a la ERC(1). A menudo, ésta se vincula con otras limitaciones como el nivel socioeconómico, pues la prevalencia es dos a tres veces más alta en las personas que viven en condiciones de pobreza(1). Es el caso del municipio de Poncitlán; donde se observó mayor posibilidad de que un niño o adolescente de 8 a 17 años con ERC sea analfabeto o no haya completado la primaria, comparado con los niños de otros municipios del estado (analfabetismo: 3.6 vs 1.6%; no completaron la primaria: 22.6 vs 0.4%)(21).

Así también, el nivel educativo es un factor importante en los resultados de las personas con enfermedad renal, puesto que a niveles educativos más bajos existe mayor riesgo de ERC en etapa terminal (ERCT), ocurren más complicaciones, se obtienen peores resultados durante el trasplante, y mayor mortalidad; encontrándose una relación compleja entre la interacción del conocimiento en salud, los comportamientos y los factores socioeconómicos y psicosociales. Por lo tanto, iniciativas dirigidas a modificar estos aspectos podrían reducir la disparidad relacionada con el nivel educativo; ya que incluso se recomienda medir constantemente los niveles de alfabetización en salud para identificar a las personas con alto riesgo, independientemente del nivel de escolaridad(22).

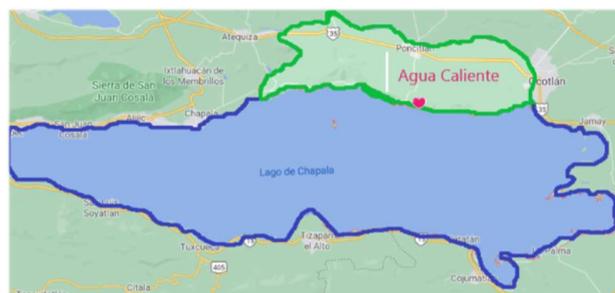
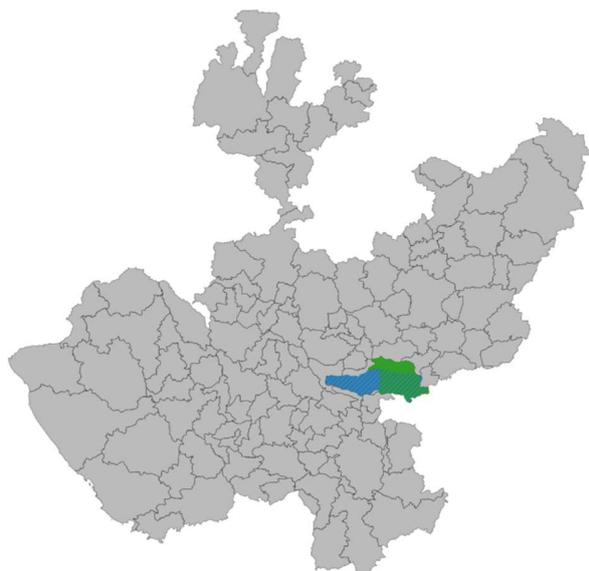
Por último, otro factor importante es la inseguridad alimentaria, misma que se ha asociado con la prevalencia de la ERC y la progresión a ERCT; pues se presentan barreras en múltiples niveles para las poblaciones desfavorecidas que contribuyen a las disparidades en ERC(23).

1.2 La comunidad “Agua Caliente”

Agua Caliente es una localidad del municipio de Poncitlán, ubicada en la Ribera del Lago de Chapala en el estado de Jalisco(Ilustración 1); cuenta con una población de 1,195 habitantes, de los cuales 54.9% (657) son niñas y niños de 0 a 14 años y 21.2% (254) tienen de 15 a 29 años; carece de una red pública de drenaje y el servicio de recolección de basura es deficiente(24). La mala calidad del agua es un problema primordial en la comunidad, pues el Lago de Chapala es

la principal fuente de este recurso, y a pesar de estar contaminada con alcantarillado industrial, es utilizada para regar los cultivos y la pesca de subsistencia en la zona(25).

Ilustración 1. Localización de Agua Caliente



En color azul el Lago de Chapala, en verde el municipio de Poncitlán y en rosa la localidad Agua Caliente

La situación socioeconómica de las familias es precaria; 37.9% se dedica a la agricultura, 29.3% se ocupa en la construcción, y el resto a la pesca y las tareas domésticas. Se alimentan principalmente de los peces extraídos del lago; y de frutas y hortalizas cultivadas en la comunidad. Las familias viven con escasez de alimentos, aunado a la desigualdad de género, que prioriza la alimentación del proveedor de la familia y de los niños, sobre las mujeres y niñas; quienes presentan mayor desnutrición(26).

El difícil ingreso a la localidad también dificulta el abastecimiento de alimentos y el acceso a los servicios sanitarios. En la mayoría de los hogares se consume agua embotellada, se cocina con leña y se quema la basura. Al mismo tiempo, es frecuente el uso de plaguicidas en las actividades agrícolas; y enfrenta problemas de alcoholismo, desnutrición infantil y la parasitosis intestinal, que ponen en riesgo la salud de la población, especialmente de los niños(26).

Es necesario señalar que en San Pedro Itzcán, una localidad aledaña a Agua Caliente, ubicada alrededor del Lago de Chapala, el agua que proviene de la llave o grifo es considerada insegura

y se sugiere a las personas no emplearla para beber o cocinar. Por lo tanto, los hogares compran garrafones como su principal fuente de agua potable, generalmente a empresas de purificación que rellenan las botellas en pozos locales. Recientemente se identificó que tanto el agua de garrafón como la obtenida del grifo están contaminadas con bacterias coliformes, que a menudo incluyen la E. Coli, y también tenían niveles detectables de arsénico. Por lo tanto, se considera que la calidad del agua es un problema grave en las comunidades alrededor del lago, que además puede perpetuar la presencia de ERC y enfermedades intestinales en la región(27).

Además, es conveniente mencionar que hay una carencia de estrategias de prevención y promoción de la salud; a pesar de la alta prevalencia de desnutrición y daño renal infantil. De modo que, tanto el derecho a la alimentación y a la protección de la salud están lejos de ser garantizados(28).

En el 2016, la Universidad de Guadalajara (UdG) identificó graves problemas de seguridad alimentaria; cuya dieta se caracteriza por ser baja en energía para la mayoría de los niños (85.5%), pobre en variedad y con déficit de proteínas (89.5%). Los principales alimentos consumidos son tortilla, pescado, chayote y frijol. El 66.7% de los niños no desayunan antes de ir a la escuela y 46.6% familias reportaron haberse quedado con hambre. Como resultado, cuatro de cada 10 niños tienen bajo peso, siete de cada 10 no consume suficiente comida, proteína, ni una dieta variada; y seis de cada 10 no alcanzaron un crecimiento adecuado. El ingreso semanal es menor a \$1000 pesos para la mayoría de las familias (69.3%), distinguidas por ser extensas; con 6 a 7 integrantes en promedio. Para el 80% de las madres, el nivel máximo de escolaridad es la primaria (completa o incompleta)(28). Así también, contribuyen a la desnutrición infantil otros riesgos medioambientales; como la mala calidad del agua y las condiciones de saneamiento e higiene(29).

Dos estudios de la UdG en Agua Caliente midieron albúmina en orina (albuminuria), empleada como signo temprano de posible daño al riñón. El primero se realizó en el preescolar en 2016; éste encontró que el 18% de los menores de seis años tenían albuminuria; y en 2017 se documentó una prevalencia de 45.7% de albuminuria en menores de 17 años, donde 68.1% se identificó en las etapas 3^a y 3^b de la enfermedad renal, refiriendo que la prevalencia de enfermedad renal en Agua Caliente es 3-5 veces mayor que la reportada a nivel internacional (45.7%, frente a 2.2% a 12.8%)(26).

En el 2017, a partir de los estudios que la Universidad de Guadalajara inició en la zona, la presencia de ERC infantil en Poncitlán alcanzó amplia difusión a nivel estatal y nacional a través de medios de comunicación masiva como prensa, radio, televisión y redes sociales. En los medios, pobladores de Agua Caliente expresan su preocupación por el incremento en el número de casos de niños y jóvenes diagnosticados con la enfermedad desde 1999, con una tendencia en aumento durante los últimos siete años. Este problema adquirió mayor visibilidad al presentarse en distintas comunidades de la región. La contaminación del agua del Lago de Chapala, de un pozo y un renacimiento, se han identificado como la principal fuente de exposición a sustancias que afectaron la salud de los pobladores. En los medios informativos, las personas también mencionan reconocer la responsabilidad del Estado para garantizar su derecho al acceso a agua segura, la protección de la salud y del medio ambiente por encima de otros intereses; por lo que grupos organizados de la localidad se manifiestan a fin de exigirlos ante el gobierno municipal, estatal y federal(30).

Asimismo, la revisión de literatura gris muestra las dificultades económicas, sociales y del sistema de salud a las que se enfrentan las familias para que sus hijos reciban diagnóstico y tratamiento oportuno y adecuado; así como el apoyo recibido por parte de redes y fundaciones para pacientes renales en el Hospital de Guadalajara(30,31); y el rol del gobierno municipal por medio del apoyo con despensas, medicamentos y transporte(30).

Por su parte, investigadores de la Universidad de Guadalajara comparten los resultados de los estudios llevados a cabo en la región, donde señalan que determinantes sociales como el territorio, la clase social, el género, el sistema de salud y la gobernanza, influyen en la incidencia de la ERC. Distinguen especialmente la contaminación ambiental, la desnutrición infantil y los pesticidas como los principales factores relacionados con la ERC infantil en la zona (32–34).

Recientemente, de acuerdo con los resultados del tamizaje realizado por la Secretaría de Salud Jalisco en coordinación con la Universidad en Guadalajara en Poncitlán, previo a la suspensión del programa por la pandemia de la enfermedad COVID-19; de 1,629 niñas y niños originarios de la localidad San Pedro Itzicán (aledaña a Agua Caliente), el 40% mostró niveles anormales de creatinina, que evidencian inflamación en los riñones, y de no ser atendidos podrían evolucionar a enfermedad renal. Estos datos sugieren la urgencia de implementar medidas en distintas dimensiones, incluidas el abordaje de la desnutrición infantil, los contaminantes del lago y la exposición a plaguicidas(35).

1.3 Prevención de ERC en población infantil

Realizar acciones encaminadas al tamizaje así como una prevención oportuna se relaciona con una disminución en la incidencia de la enfermedad renal y son consideradas las estrategias más favorables (19,20). La aparición sutil y silenciosa de la enfermedad renal infantil, motivó el uso del tamizaje en poblaciones de alto riesgo a través de la medición de proteína en orina y la presión arterial(20,36), ya que estas estrategias de detección temprana representan una oportunidad para evitar o retrasar el desarrollo de la falla renal crónica.

Medeiros M y Muñoz-Arizpe R, sugieren realizar un examen general de orina a todos los niños en edad escolar, especialmente a población en riesgo; también una revisión que incluya la toma de presión arterial, así como sospechar de enfermedad renal cuando un niño no crece adecuadamente(6). Asimismo, es recomendable realizarlas a familiares cercanos de personas con ERC, y a quienes reciben medicamentos, hierbas o sustancias consideradas nefrotóxicas. Estas recomendaciones desde hace algunos años son practicadas en países de Asia como Hong Kong, Japón, Taiwán y Corea, al igual que en Estados Unidos. En algunos, además implementan programas educativos con el fin de crear conciencia en las personas sobre la ERC(36).

Las investigaciones también mostraron que un control de la presión arterial estricto en los niños (menor al percentil 50th), hizo más lenta la progresión de la ERC durante un seguimiento de cinco años(19).

Por otra parte, un estudio en India reportó que una gran proporción de niños en edad escolar desconocen la función del riñón y los síntomas básicos de lesión renal; por ello, particularmente con poblaciones en riesgo, es importante promover iniciativas de alfabetización en salud sobre las funciones normales e irregulares de este órgano; ya que un diagnóstico temprano reduce la morbilidad y mortalidad(37).

En EUA, una mayor alfabetización en salud de los padres de niños en edad escolar con ERC se asoció con un tiempo casi del 30% de atraso en la progresión de la enfermedad. Estos hallazgos destacan la necesidad de identificar los factores de riesgo modificables para la progresión de la ERC en los niños y la importancia de la alfabetización en salud(38).

Una iniciativa educativa desarrollada en Cuba para la prevención de la ERC con población adulta facilitó que se identificaran como un grupo de riesgo; así como el reconocimiento de factores de

riesgo y prevención de ERC, relacionados con alimentación, vacunación, actividad física, tratamiento de enfermedades parasitarias, control de la tensión arterial y glucemia(39).

En población infantil, con escolares de quinto grado y estudiantes de secundaria se utilizó una herramienta didáctica para fortalecer los conocimientos sobre hábitos de vida saludable con relación a la prevención de la enfermedad renal. Los resultados fueron beneficiosos respecto al incremento en los conocimientos(40).

Al indagar las creencias de adultos estadounidenses de un grupo minoritario que influyen en su asistencia al tamizaje para detección de ERC; se encontró que brindar una educación culturalmente sensible, junto con el compromiso de los interesados es fundamental para aumentar la confianza, disminuir el miedo y maximizar su participación, y por consiguiente la identificación temprana de la enfermedad renal. Una de las barreras presentadas fue el conocimiento limitado de la enfermedad(41).

En comunidades rurales de India, donde se identificaron barreras y facilitadores para la atención primaria de pacientes con ERC, encontraron que la principal barrera para el paciente fue el escaso conocimiento y conciencia sobre la ERC, tanto los pacientes como los profesionales sugirieron la implementación de iniciativas educativas para aumentar la conciencia sobre ésta en ambos actores (42).

Una revisión sistemática de intervenciones educativas para pacientes con ERC en las diferentes etapas de la enfermedad concluyó que aquellas iniciativas bien diseñadas, interactivas, frecuentes y multifacéticas que incluyen la participación tanto individual como grupal puede mejorar el conocimiento, la autogestión y los resultados de las personas. Para la ERC en etapas tempranas sugieren que la educación se centre en el manejo de factores de riesgo que retrasen su progresión. Así también, es relevante conocer las motivaciones y barreras de las personas y su familia para aprender y/o realizar cambios en el comportamiento. También, fomentar la participación familiar en el proceso de aprendizaje, realizar una evaluación previa de las necesidades de aprendizaje e integrar una teoría o modelo de cambio de comportamiento(43).

A través de un estudio descriptivo-exploratorio cualitativo con cuatro niñas y adolescentes de 8 a 13 años con ERC de Brasil, los investigadores encontraron que tienen conocimientos deficientes de salud, y es difícil para ellos vivir con las alteraciones ocasionadas por el daño renal porque por sí mismos no son completamente capaces de responder al proceso de salud, y por lo tanto los cuidadores deben asumir la condición de agentes terapéuticos de autocuidado(44).

Aunque comúnmente las iniciativas educativas se dirigen a los padres debido a la importancia de su involucramiento en el cuidado de sus hijos(38), es recomendable que la alfabetización en salud no sólo se destine a los adultos, sino también a los niños, permitiéndoles adquirir conocimientos y habilidades que fortalezcan una toma de decisiones más informada, reflexiva y sostenible respecto a su salud en el presente y futuro(45).

La mayoría de los padres enfrentan desafíos de alfabetización en salud. De particular preocupación es que uno de cada cuatro tiene un bajo nivel de conocimientos sobre salud, lo que afecta en gran parte su capacidad para usar dicha información para tomar decisiones sobre la salud de sus hijos. La baja alfabetización en salud afecta la adquisición de conocimientos, actitudes y comportamientos de los padres, así como los resultados de salud infantil en los dominios de prevención de enfermedades; y atención de enfermedades agudas y crónicas(46).

En contextos similares al de Agua Caliente; Sri Lanka es reconocida a nivel internacional por su problema de ERC de origen desconocido. Allí se promueve la implementación de múltiples intervenciones esenciales con un abordaje multifactorial y multidisciplinar; diversificación económica, mejoras ambientales, socioeconómicas y del comportamiento; que incluyen la provisión de servicios básicos a la población, como acceso a agua segura, seguridad alimentaria y atención sanitaria; la vigilancia de la ERC, cambios en el estilo de vida, la atención de la desnutrición infantil, la reducción del uso irresponsable y excesivo de agroquímicos y se brindan opciones de tratamiento costeables. Sin duda, también recomiendan la priorización de medidas preventivas que incluyen el cambio de hábitos, la atención de la pobreza y los programas de educación sanitaria (47).

En México, una experiencia documentada para afrontar los problemas de salud de origen multifactorial empleó el modelo Ecosalud como estrategia integrada de promoción a la salud ambiental, para guiar el análisis y gestión de los problemas en la comunidad y fue complementado con enfoques de alfabetización en salud ambiental(48).

En 2020, la campaña de concientización del Día Mundial del Riñón sugirió implementar acciones de prevención primaria, a través de la modificación de los factores de riesgo, el abordaje de las anomalías del riñón y el tracto urinario, la exposición a factores de riesgo ambientales y nefrotoxinas. Se consideró urgente el aumento de conciencia respecto a las medidas preventivas a través de programas educativos dirigidos a la población en riesgo y la población general, ya

que la alfabetización sanitaria de la población es baja; y la conciencia y comprensión de la enfermedad son inadecuadas(3).

1.4 La alimentación y nutrición para prevenir la ERC

Buscar formas de prevenir la ERC ha llevado a identificar que algunas características específicas en la dieta pueden tener resultados renales favorables. Estos incluyen, patrones dietéticos ricos en frutas y verduras como la dieta mediterránea; los empleados para controlar la hipertensión (DASH), caracterizada por un alto consumo de frutas y verduras, y productos lácteos bajos en grasas saturadas y grasas totales, colesterol y productos con azúcar; y aquellos con una baja carga ácida(23).

No obstante, para poblaciones en situación desfavorecida son inaccesibles; por eso se recomienda el modelo ecológico para analizar las barreras que impiden que los grupos en mayor desventaja obtengan una alimentación protectora. A nivel individual, el nivel de conocimientos y creencias sobre los hábitos alimenticios saludables son una influencia clave, como lo son, los medios económicos para adquirir los alimentos que apoyarán la salud renal(23).

También se ha sugerido que la restricción de sodio en la dieta (<2.3 g al día), una dieta rica en frutas y verduras, y un mayor consumo de agua podrían retrasar la progresión de la ERC; sin embargo, hasta hoy se requieren más ensayos con intervenciones dietéticas para realizar recomendaciones basadas en evidencia(49). Se ha sugerido que la restricción moderada de sodio en la dieta puede mejorar los efectos protectores del sistema renina-angiotensina-aldosterona en la ERC, por la reducción de la proteinuria. La restricción sostenible de sodio se puede lograr mediante enfoques basados en las ciencias del comportamiento(50).

Finalmente, en un estudio cualitativo con población adulta afroamericana de bajo nivel socioeconómico, alto riesgo de ERC y una percepción limitada del riesgo, se identificaron como barreras percibidas para realizar modificaciones dietéticas: el gasto y falta de disponibilidad de alimentos saludables, las preferencias de los miembros de la familia, la conveniencia de los alimentos no saludables y la incapacidad de romper hábitos de vida; y como facilitadores aceptables, la entrega de vales para acceder a alimentos saludables, las intervenciones familiares, el asesoramiento nutricional y las reuniones grupales(51).

2. MARCO TEÓRICO

A continuación, se describe el fundamento teórico metodológico que sustenta el desarrollo de esta iniciativa educativa dentro del campo de estudio de la salud pública, representado en el diagrama 1.

A partir de la Carta de Ottawa en 1978, se reconoció a la salud como un derecho humano bajo una visión holística que la vincula con las condiciones socioeconómicas, el entorno físico y los estilos de vida individuales. Es así que la salud pública, busca mejorar la salud, la calidad de vida, y la esperanza de vida de los individuos y las poblaciones mediante la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y otras formas de intervención sanitaria que permitan generar las condiciones necesarias para el pleno ejercicio de derechos(52).

Por tal motivo, las acciones de promoción de la salud son fundamentales, ya que constituyen el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud a través de acciones dirigidas a fortalecer las habilidades y capacidades de los individuos, y la modificación de las condiciones sociales, ambientales y económicas, con el fin de mitigar su impacto en la salud individual y pública. Se apoya en cinco áreas prioritarias que incluyen: el establecimiento de políticas públicas saludables, la creación de entornos que apoyen la salud, el fortalecimiento de la acción comunitaria para la salud, la reorientación de los servicios sanitarios y el desarrollo de las habilidades personales(52).

Para promover el desarrollo de las habilidades personales, la promoción de la salud considera a la alfabetización en salud como un determinante social modificable que permite a las personas incrementar el control sobre su salud. Ésta engloba las habilidades sociales y cognitivas que facilitan la motivación y la capacidad de los individuos para acceder a la información, comprenderla y utilizarla, para promover y mantener una buena salud. Supone el alcance de un nivel de conocimientos, habilidades personales, aptitudes y confianza que permitan fortalecer la toma de decisiones e implementación de acciones que ayuden en la adopción de medidas que mejoren la salud personal y comunitaria, mediante un cambio en los estilos y las formas de vida(52).

Diagrama 1. Marco Teórico



Fuente: Elaboración propia.

Al facilitar el acceso de las personas a la información sanitaria y mejorar su capacidad para utilizarla se estará fortaleciendo el empoderamiento para la salud. Es aquí donde cobra importancia la educación para la salud cuyo objetivo es la creación consciente de oportunidades de aprendizaje para mejorar el conocimiento de la población en relación con la salud y el desarrollo de habilidades personales que conduzcan a la salud individual y de la comunidad. Aborda la transmisión de información, el fomento de la motivación, las habilidades personales y la autoestima, necesarias para adoptar medidas que mejoren la salud. Incorpora información relativa a las condiciones sociales, económicas y ambientales que influyen en la salud, así como los factores y comportamientos de riesgo y el uso del sistema de asistencia sanitaria(52).

Un estudio cualitativo con la participación de niños que viven con ERC y sus madres sugirió aspectos relevantes para un proceso de alfabetización en salud. Recomienda que las iniciativas sean destinadas no sólo a los adultos como es común sino también a niños y adolescentes sanos y enfermos. Esta alfabetización debe promover la adquisición de conocimientos, habilidades y aptitudes, y así también fortalecer la toma de decisiones e implementación de acciones a favor

de la salud. De esta manera, permitirá empoderar a los niños en situación de vulnerabilidad para tomar decisiones informadas, reflexivas y sostenibles respecto a su salud actual y futura. Propone que se genere en ellos una conciencia crítica que les permita además de una mejor atención en torno a la salud-enfermedad, la capacidad para luchar por su derecho a una vida digna(45).

En tal sentido, para el desarrollo de esta iniciativa, cuya finalidad es la prevención de la enfermedad renal crónica infantil, es recomendable una metodología educativa que provea tanto a los niños como a sus madres, padres y cuidadores de elementos que les posibiliten a través de un proceso reflexivo y un pensamiento crítico, tomar decisiones informadas y fortalecer su “capacidad para luchar por su derecho a una vida digna”(45). Por lo que para este proyecto se retoman elementos de la educación popular, del educador brasileño Paulo Freire, ya que es una metodología educativa eficaz para mejorar los conocimientos, las actitudes y la alfabetización en salud, es participativa y orientada a la acción, cuyo objetivo es construir una sociedad justa por medio de la creación de entornos en donde las personas que históricamente han carecido de poder puedan descubrir e incrementar sus conocimientos, y utilizarlos para eliminar las inequidades sociales(53).

Los conocimientos se construyen por medio de la interacción entre los participantes, quienes son agentes activos de su propio proceso de aprendizaje. A fin de desarrollar una conciencia crítica para facilitar la toma de acciones para el cambio, considera el contexto social, económico y político de las personas y apoya a la población para la recuperación de la confianza en su propia sabiduría y la solidaridad comunitaria. No obstante, reconoce que para avanzar en el empoderamiento comunitario se requiere de largo tiempo, ya que el fin último de la educación popular es la redistribución de poder de grupos privilegiados a grupos oprimidos(53).

Los participantes en este modelo han reportado mayor conciencia sobre los problemas y sus causas, y la influencia ejercida por los cambios políticos, sociales y económicos del contexto. También se asocia con resultados positivos en la promoción de la salud y el cambio del comportamiento, la seguridad alimentaria y los marcadores físicos de factores de riesgo para la salud(53).

Los principios en los que se basa la educación popular son(53):

- La creación de un ambiente de confianza para que las personas compartan sus ideas y experiencias.

- Parte de que las personas ya saben y hacen algo.
- El conocimiento se construye a través de la interacción entre las personas
- El conocimiento obtenido a través de la experiencia en la vida es tan importante como el obtenido a través de la educación formal.
- Se forma un ciclo de práctica, donde la educación pase de la acción a la reflexión y nuevamente a la acción.
- Cada situación que se enseña u organiza debería reflejar las condiciones de la sociedad que esperamos construir. Las relaciones son igualitarias entre el facilitador y los participantes y la toma de decisiones es democrática.
- Es importante que los facilitadores compartan sus propias experiencias sobre aquello que quieren enseñar u organizar.
- Se aprende con la cabeza, el corazón y el cuerpo
- Las artes (música, artes visuales, drama, etc.) son herramientas importantes para el aprendizaje
- El propósito es desarrollar una conciencia crítica para tomar acción para el cambio.

Bajo este mismo enfoque, se han propuesto estrategias dirigidas a población infantil como la metodología Niño a Niño (NaN). Esta se basa en que los niños pueden participar activamente en la solución de los problemas locales. Para ello, son involucrados en actividades de su interés, que les permiten desempeñar un rol activo y responsable de su propia salud y desarrollo, así como de otros niños, sus familias y comunidades(54).

El objetivo de la metodología Niño a Niño es lograr un cambio positivo en tres niveles: 1) Impacto comunitario en las familias, niños y profesionales locales, 2) En los facilitadores, aumenta el respeto por las ideas y habilidades de los niños, fomentando mayor uso de métodos de enseñanza y aprendizaje centrados en el niño. Y finalmente, 3) Impacto personal en los niños involucrados en el proyecto, pues brinda mayor conocimiento, habilidades y confianza en sí mismos; y el desarrollo y fortalecimiento de sus amistades y otras relaciones(54):

Algunos resultados esperados a partir de la implementación de NaN revelan que se sienten más capaces de abordar los problemas comunitarios, se sienten mejor consigo mismos, trabajan mejor en grupos, saben más sobre el tema elegido. Los niños y adultos se comunican más abiertamente uno con otro, las niñas y niños se muestran más abiertos para hablar sobre cuestiones que les preocupan, y conocen más sobre los recursos y servicios que existen en su comunidad; también

la comunidad está más abierta a escucharles e involucrarles; y la familia y la comunidad respetan sus ideas y capacidades(54).

Este enfoque puede emplearse para promover el logro de objetivos de promoción de la salud y educación en temas como nutrición, estilos de vida saludables y desarrollo comunitario, para involucrarlos en la solución de los problemas de la comunidad. Si bien, los proyectos de NaN en ocasiones se enfocan a temas específicos como tabaquismo, abuso de drogas y el cuidado del medio ambiente, pero también gracias a su flexibilidad pueden utilizarse para trabajar en los temas prioritarios de diferentes contextos(54).

El proceso y las actividades de NaN se basan en dos pilares fundamentales, la educación popular y la participación infantil. Como se mencionó antes, la educación popular facilitará que los niños vinculen sus experiencias personales con sus problemas, donde construirán el conocimiento a partir de unos y otros. Se basa en las preocupaciones de los niños y les involucra en la elección de qué y cómo aprender a partir de sus experiencias y conocimientos. Los niños practican diversas habilidades para la vida, por ejemplo, toma de decisiones, comunicación y trabajo en equipo, planifican y realizan acciones, y luego reflexionan sobre lo que han aprendido como resultado de su trabajo(54).

El segundo pilar teórico es la participación infantil. A partir de la Convención de los Derechos de las niñas y niños, que afirma que tienen derecho en participar plenamente como miembros de la sociedad. Reconoce que los niños son personas capaces de expresar y formar opiniones, participar en los procesos de toma de decisiones e influir en soluciones. Esto implica que los niños identifiquen problemas en su comunidad y trabajen para solucionarlos. La participación infantil fomenta el aprendizaje mutuo entre niños y adultos, así como el establecimiento de relaciones respetuosas entre los niños. Los niños necesitan el apoyo y orientación de adultos solidarios que les faciliten oportunidades para desarrollarse (54).

En los proyectos NaN, los adultos apoyan y guían a los niños a través de seis pasos, por lo tanto, los facilitadores más que brindarles nueva información, se enfocan en el proceso sistemático de aprendizaje que consta de seis pasos:

- Paso1. Trabajo en grupo. A través de actividades y juegos cooperativos que permitan romper el hielo, generar confianza y escuchar a los demás, preparando el terreno para el resto del proyecto.

- Paso 2. Nuestras ideas. Se emplea una pregunta generadora que facilite que los niños compartan sus preocupaciones y puntos de vista respecto al tema, a partir de los cuales se genera una lista de ideas.
- Paso 3. Selección de un problema. De la lista de ideas, priorizan uno o dos que son más importantes para ellos.
- Paso 4. Encontrar más. Una vez que las niñas y niños eligieron un tema, el siguiente paso es investigar lo que ya saben sobre éste y qué otras cosas más les gustaría conocer. Ellos deciden cómo recopilar la información requerida y son apoyados para registrarla y utilizarla en sus planes de acción.
- Paso 5. Basándose en la información que recopilaron, deciden cuál es la mejor manera de abordar el problema o situación que eligieron y planean su acción.
- Paso 6. Piénsalo. Los niños reflexionan sobre el proceso, lo que aprendieron, lo que lograron y lo que haría diferente. Los otros actores del proyecto, como padres, maestros y líderes, también reflexionan sobre ello.

Los niños aprenden sobre un tema de salud y comparten esa información con sus padres o su comunidad, lo que, a su vez hace que los padres y otras personas aumenten sus conocimientos y se involucren en comportamientos que promueven la salud. Las iniciativas donde los niños actúan como agentes de cambio se basan en relaciones bidireccionales preexistentes entre los niños y sus padres. Generalmente, las normas culturales respecto a la comunicación entre padres e hijos también influyen en la transferencia de información(55).

La alfabetización en salud de los niños representa un continuo en el tiempo, porque todos los niños comienzan su vida sin alfabetización. A medida que maduran, su comprensión y participación le otorga mayor importancia a su salud y al cuidado de la salud, lo que se modula a través del aumento en la alfabetización y los conocimientos sobre salud(56).

En situaciones donde ya existe un plan de estudios establecido, como en la escuela; o donde existe un problema de salud prioritario para la población, los niños pueden ayudar a identificar aspectos de estos temas para profundizar en ellos. Para ello, el uso de una herramienta de “evaluación de necesidades” puede ser útil(57).

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La enfermedad renal crónica se manifiesta como una anomalía en la función o estructura del riñón que se presenta por más de tres meses y representa diversas implicaciones para la salud de las personas. Las primeras etapas de esta enfermedad comúnmente son asintomáticas, pero si se detectan oportunamente pueden ser reversibles y evitar la progresión a insuficiencia renal, es decir, la etapa terminal de la ERC (46).

En México, la insuficiencia renal es la décimo primera causa de muerte en niños de 5 a 14 años(7) y la séptima en jóvenes de 15 a 24 (8). El estado de Jalisco (1.47 muertes por millón) y el municipio de Poncitlán tienen las mayores tasas de mortalidad en población infantil del país (4.62 muertes por millón)(7).

Los reportes muestran que las comunidades en desventaja, como aquellas con bajos recursos, que viven en pobreza y los grupos minoritarios, sufren una mayor carga de ERC y tienen peores resultados en salud. En México, la prevalencia de ERC entre quienes viven en condiciones de pobreza es dos a tres veces más alta que en la población general, y quienes cuentan con seguridad en los servicios de salud tienen una tasa de supervivencia mayor que aquellos que no(1).

En nuestro país el tratamiento de la enfermedad renal crónica depende del acceso de las familias a un sistema de seguridad social que cubra el alto costo del tratamiento. Se estima que aproximadamente uno de cada 4 niños o adultos tienen acceso a éste. Por ello, la detección temprana de la enfermedad renal en los niños y la intervención oportuna pueden evitar o retrasar el desarrollo de la ERC(6).

Agua Caliente es una comunidad en desventaja, donde 18% de los menores de 6 años y 45.7% de los menores de 17 años se han identificado con albuminuria. Esta localidad pertenece al municipio de Poncitlán, que también mostró mayor prevalencia de ERC (20.1% vs 10.4%) y proteinuria (36.1% vs 11%) en adultos y niños (Proteinuria: 44.4% vs 4.8%), comparado con el promedio estatal(21).

La ERC en Poncitlán se ha denominado de origen desconocido, sugiriendo que se debe a causas multifactoriales(21,58), entre las que destacan factores congénitos, exposición ambiental a metales pesados, agroquímicos(58) y agua contaminada(1,21); aunado a otros problemas como parasitosis intestinal, contaminación por humo, desnutrición infantil y durante el embarazo(12,26), y la enfermedad de Chagas, que se ha vuelto endémica en la zona(21). Estos hallazgos señalan

que en el municipio hay un riesgo de daño temprano al riñón que conduce a ERC terminal en adultos jóvenes(21).

Asimismo, la localidad enfrenta otras problemáticas como pobreza extrema, alcoholismo, inequidad de género, bajo nivel socioeconómico y analfabetismo(26). Los niños tienen dificultad para completar la primaria(21) y las estrategias de promoción y prevención de la salud son deficientes(26). Encima de la mayor carga de la enfermedad, las familias tienen recursos limitados para cubrir los costos del tratamiento y el traslado cuando requieren atención o servicios especializados(1,4).

Por lo tanto, los determinantes sociales y medio ambientales son un desafío para las familias de Agua Caliente e inciden en el estado de salud de toda la población, particularmente en las niñas y niños, puesto que la ERC afecta su crecimiento, desarrollo físico y neurocognitivo; les provoca síntomas de ansiedad y depresión debido a los cambios que el tratamiento de la enfermedad origina en su vida social y familiar. En general, la ERC se asocia con una mala calidad de vida, alta morbilidad y mortalidad(59) para la población infantil, pues el índice de supervivencia de un niño con insuficiencia renal -la etapa más avanzada de ERC-, es 30 veces menor que el de sus pares sanos(19).

De igual manera, los niños con ERC tienen riesgo de sufrir otros problemas de salud como enfermedades cardiovasculares(12), problemas cognitivos, y dificultad para lograr un adecuado desarrollo psicosocial y rendimiento escolar(38,60), afectando su desempeño incluso en la edad adulta(61). Adicionalmente, en población infantil es difícil realizar un diagnóstico preciso de la causa que origina la enfermedad, entre otras razones, porque acuden tarde a recibir atención médica y su abordaje en etapas tardías es costoso para la familia y el sistema de salud(62).

La provisión de un cuidado renal adecuado para las poblaciones que viven en situación de desventaja requiere la implementación y evaluación de estrategias de prevención costo efectivas centradas en la población infantil, que incluyen, además de acciones encaminadas a mejorar los determinantes estructurales, como una mejor educación, oportunidades económicas y acceso a servicios de medicina preventiva; incidir en los determinantes modificables de la salud, como la vigilancia para la identificación de factores de riesgo modificables y el incremento en el acceso a la información a través de la alfabetización en salud(1), con la finalidad de evitar o retrasar la progresión de la ERC(12,21,38).

Implementar una iniciativa educativa en Agua Caliente para la prevención de la ERC dirigida a los niños y a sus padres es importante porque una mayor alfabetización de los padres se asocia con retraso en la progresión de la ERC en los niños(38); también es necesario que se dirijan a las niñas y niños para que los conocimientos y habilidades adquiridos en edades tempranas fortalezcan una toma de decisiones más informada y reflexiva respecto a su salud en el presente y el futuro(45).

Por lo anterior, el presente proyecto se enmarca en la pregunta de investigación: ¿Es posible mejorar los conocimientos y actitudes para prevenir la ERC infantil mediante una iniciativa educativa dirigida a niñas y niños en edad escolar y sus madres, padres o cuidadores?

4. JUSTIFICACIÓN

La ERC afecta principalmente a las niñas y niños de Agua Caliente, quienes conforman más de la mitad de la población en la localidad(24). En Jalisco, existe personal médico y de investigación con amplia experiencia en el tratamiento de la ERC, que junto con los servicios del tercer nivel de atención a la salud en la capital, destacan a nivel nacional en trasplante de riñón y terapia de reemplazo renal(31). Sin embargo, dadas las condiciones de vulnerabilidad en que viven las familias de Agua Caliente y ante la carencia de programas de prevención y promoción de la salud(26), la incidencia de casos con ERC va en aumento; y la respuesta social organizada que proviene particularmente de los servicios de salud, asociaciones civiles y redes de apoyo para enfermos renales, es predominantemente curativa(30,31).

No obstante, la Secretaría de Salud Jalisco (SSJ), reconoce que la ERC representa uno de los principales problemas de salud pública en el occidente del país; es una de las enfermedades más costosas respecto al tratamiento, tanto para el sistema de salud como para las familias, generándoles gastos catastróficos. Por ello, el sector salud manifiesta interés en la implementación de estrategias orientadas a reducir la incidencia de la enfermedad y retrasar su evolución a la fase terminal, sugiriendo la necesidad de ejecutar estrategias en el primer nivel de atención a través de la capacitación a población abierta e implementación de un modelo de organización social para la promoción de la educación y acceso a la información de la población(63).

El conocimiento y la comprensión sobre el funcionamiento normal del riñón, así como la progresión de la enfermedad renal crónica y su prevención son limitados tanto en niños como adultos(37,45,46). Ya que un bajo nivel de conocimientos sobre la salud contribuye a una

deficiente comprensión de la enfermedad y a un bajo control de los factores de riesgo(38), fortalecer la práctica de comportamientos saludables desde edades tempranas es un determinante modificable(37) que puede mejorarse a través de iniciativas de alfabetización en salud.

Mejorar la alfabetización en salud también implica que las personas desarrollen confianza y actúen en conocimiento para alcanzar autonomía a través de una conciencia crítica que les permita buscar una mejor atención en torno a la salud-enfermedad y fortalecer su capacidad para luchar por su derecho a una vida digna(45).

Se ha observado que las poblaciones en desventaja tienen marcadas dificultades en la identificación y tratamiento de la ERC. El proceso educacional guiado por profesionales necesita ayudar a incrementar las habilidades para apoyar la aplicación del conocimiento a situaciones reales y resolver los problemas, pues se relaciona con una mejor comprensión de la enfermedad y el incremento de la autoconfianza para alcanzar comportamientos saludables(64).

Dado que se desconoce cuánto saben los niños y los adultos de Agua Caliente respecto a la progresión y prevención de la ERC, la implementación de esta iniciativa permitirá influir en los conocimientos y actitudes acerca de la ERC y su prevención dentro del entorno familiar; las niñas, niños y sus padres podrán identificar otras necesidades y acciones para la promoción de la salud en su localidad; también contribuirá con el fortalecimiento de las acciones que otros sectores implementan en la zona para la protección de la salud; y los resultados permitirán valorar si su implementación es viable en otras localidades de la Ribera del Lago de Chapala.

5. OBJETIVOS

Objetivo general: Mejorar el conocimiento y las actitudes de los escolares de 9 a 12 años y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en la localidad Agua Caliente, municipio de Poncitlán, Jalisco, a través de una iniciativa de educación en salud.

Objetivos específicos:

1. Explorar los conocimientos y las actitudes de los niños(as) y sus madres/padres/cuidadores sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil.
2. Identificar los facilitadores y las barreras para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en el entorno familiar.

3. Desarrollar una iniciativa educativa para mejorar el conocimiento y las actitudes de los niños(as) y sus madres/padres/cuidadores sobre el desarrollo y prevención de la ERC infantil.
4. Evaluar la iniciativa educativa y el cambio en el conocimiento y las actitudes de las niñas(os) y sus madres/padres/cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil.

6. MATERIAL Y MÉTODOS

6.1 Tipo y diseño del estudio

La presente iniciativa educativa utilizó un diseño de investigación longitudinal cuasiexperimental, con evaluación antes y después en el mismo grupo de intervención; y con un componente mixto (cuantitativo y cualitativo). Está basada en una aproximación a las metodologías “Educación Popular”(53) para la población adulta y “Niño a Niño”(54) para la población infantil.

6.2 Población de estudio

Esta iniciativa está dirigida a niñas y niños de 9 a 12 años, y sus madres, padres o cuidadores; habitantes de la localidad Agua Caliente del municipio de Poncitlán, Jalisco.

6.3 Tipo y tamaño de muestra

A través de una selección por conveniencia, se integraron 15 niñas y niños de 9 a 12 años, y 8 madres de los mismos niños(as) que cumplieron con los criterios de selección señalados a continuación:

Tabla 1. Criterios de selección para niñas y niños

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Criterios de eliminación
<ul style="list-style-type: none"> • Edad de 9 a 12 años • Vivir en Agua Caliente • Aceptar participar voluntariamente y firmar el asentimiento informado • Su madre, padre o cuidador acepta la participación de sus 	<ul style="list-style-type: none"> • Con alguna discapacidad visual, auditiva o de lenguaje que impida su participación en las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> • Deseo expreso de anular su participación • Sus madres, padres o cuidadores desean retirar su participación

hijos(as) y firma el consentimiento informado		<ul style="list-style-type: none"> Migrar a otro lugar durante el desarrollo de la iniciativa
---	--	--

Tabla 2. Criterios de selección para madres, padres o cuidadores

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión	Criterios de eliminación
<ul style="list-style-type: none"> Madres, padres o cuidadores de niñas(os) de 9-12 años Vivir en Agua Caliente Aceptar participar voluntariamente en la iniciativa y firmar el consentimiento informado 	<ul style="list-style-type: none"> Con alguna discapacidad visual, auditiva o de lenguaje que impida su participación en las actividades 	<ul style="list-style-type: none"> Deseo expreso de anular su participación Migrar a otro lugar durante el desarrollo de la iniciativa

6.4 Temporalidad

La iniciativa se llevó a cabo del 14 de abril al 15 de julio del 2021.

6.5 Etapas de la iniciativa educativa

Se desarrolló en cuatro etapas, descritas a continuación:

Etapas de contacto

Con apoyo del equipo de investigación de la Universidad de Guadalajara (UdG), quien desde el año 2016 implementa proyectos de salud pública en la zona, se estableció contacto con la Dirección de los Servicios Médicos Municipales del municipio de Poncitlán, quien autorizó y apoyó el desarrollo de la iniciativa en Agua Caliente. Enseguida, con el acompañamiento y orientación de la UdG, se realizó la introducción a la comunidad a través del enlace con líderes locales, como el delegado, la presidenta del comité de padres de familia de la escuela primaria del turno

matutino, catequistas y algunas mamás que colaboran con la institución educativa desde hace tiempo.

Simultáneamente, se efectuó el contacto con el director de la escuela primaria del turno matutino a quien se presentó la iniciativa vía telefónica y por correo electrónico, describiendo el objetivo, la población, etapas y temporalidad planeadas.

Etapas de planificación

Al ser aceptada la iniciativa por las autoridades escolares, se realizaron tres entrevistas semiestructuradas con el personal docente (tres profesores, una profesora y personal de intendencia), cinco entrevistas con niñas y niños (NN) de 9 a 11 años (cuatro niñas y un niño), y dos con mamás, previa aceptación del consentimiento y asentimiento informado. Al mismo tiempo, con apoyo comunitario, se hizo el contacto con la enfermera y médica del centro de salud, así como el delegado de la comunidad, quienes también fueron entrevistados para la etapa formativa o de diagnóstico.

La finalidad de esta etapa fue explorar los conocimientos y actitudes respecto a la enfermedad renal crónica, los facilitadores y barreras para su prevención, así como algunos factores económicos, políticos, ambientales y sociales identificados por las niñas y niños; y los actores locales, que influyen en la enfermedad y en su prevención. Con los resultados se hicieron los ajustes a las sesiones educativas.

Para población infantil y adulta las temáticas son similares, aunque el enfoque es diferente, debido a que, para las mamás, se enfatizó sobre su rol de cuidadoras, mientras que, para los niños, el énfasis se dio en su papel como personas capaces de generar sus propias ideas y respuesta a la problemática.

Durante el desarrollo de las sesiones se emplearon videos, ilustraciones e información diseñados o producidos por instituciones u organizaciones como la Secretaría de Educación Pública del Estado de Veracruz, The Children's Hospital Foundation of Manitoba, The Nemours Foundation, Samarpan Kidney Foundation, World Kidney Day y el Centro de Investigación en Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública, cuyas referencias se incluyen al término de las cartas descriptivas de la iniciativa.

Etapa de desarrollo e implementación

Debido a que la iniciativa está dirigida a niñas y niños de 9 a 12 años, se implementó en dos espacios, por un lado, el grupo de alumnos de sexto grado del turno matutino en la escuela primaria, y por otro, niñas y niños que asisten al nivel 6 del catecismo.

Con apoyo del catequista se realizó una reunión con los niños que acuden a la doctrina y sus mamás donde se presentó la iniciativa y se realizó la inscripción de los interesados(as). Durante la misma semana, por dificultades para reunir a las mamás en el espacio escolar, se realizaron visitas domiciliarias a madres, padres o cuidadores, y a las niñas y niños de sexto grado en las que se invitaron e inscribieron.

La iniciativa educativa se llevó a cabo en sesiones presenciales, una vez que el semáforo epidemiológico del estado de Jalisco se clasificó en verde. Dadas las circunstancias del contexto, se implementaron cuatro sesiones educativas para mamás (una vez por semana), seis para NN de sexto grado (una vez por semana) y 10 para NN del catecismo (dos veces por semana), con una duración promedio de 80 minutos por sesión, a excepción de la última reunión para los tres grupos, ya que éstas doblaron el tiempo.

La temática que compone la iniciativa se describe en las tablas 3 y 4, y se desarrolla en las cartas descriptivas presentadas en los anexos.

Tabla 3. Plan de temas y actividades para la iniciativa educativa con niñas y niños

Sesiones	Temas	Actividades
Sesión 1	¿Quién soy yo?	<ul style="list-style-type: none">• Saludos diferentes• Personalizo mi dibujo y comparto mis gustos y deseos a futuro• Cartas de asentimiento y consentimiento• Cuestionario de evaluación antes• En el espacio que me gusta (acuerdos de convivencia)
Sesión 2	El lugar donde vivo	<ul style="list-style-type: none">• Mi localidad, mi hogar, niñas y niños con ER (cartografía)• Qué nos da salud y qué nos hace daño
Sesión 3	¿Por qué orinamos?	<ul style="list-style-type: none">• La papa caliente• Inventa una historia con imágenes• Los riñones• Maqueta sistema urinario• Video aparato urinario para niños Kids Health

Sesión 4	Los riñones son maravillosos	<ul style="list-style-type: none"> • Las 5 principales funciones de los riñones • Rally (estaciones)
Sesión 5	Cuando los riñones se cansan...	<ul style="list-style-type: none"> • Números (integración) • Recordando lo que hemos visto • Dibujo mis riñones • La silueta y señales de enfermedad renal
Sesión 6	Cuando los riñones se cansan...	<ul style="list-style-type: none"> • Soldados del rey (integración) • Memorama (funciones de los riñones) • Señales de la ERC • Árbol de la enfermedad de los riñones
Sesión 7	Encontrando un camino (catecismo)	<ul style="list-style-type: none"> • Yo tengo un tic (integración) • Crucigrama “los riñones son maravillosos” • Ponle un final al cuento “Esperancita” • Lectura de cartas (diferentes factores de riesgo para la ERC) • Selección grupal para compartir con otros niños(as)
	Encontrando un camino (escuela)	<ul style="list-style-type: none"> • Yo tengo un tic (integración) • Crucigrama “los riñones son maravillosos” • Lectura de cartas (diferentes factores de riesgo para la ERC) • Galería • Priorización de factores de riesgo
Sesiones 8, 9 y 10	¡Vamos a cuidarnos!	<ul style="list-style-type: none"> • Palmeras, zorrillos y elefantes (integración) • El plato del buen comer de Agua Caliente • Canasta de alimentos • Reforzando los grupos/equipos de alimentos • De colores (memorama de frutas y verduras) • Siguiendo los pasos para cuidarnos (selección de imágenes) • Revisando las etiquetas de la “comida chatarra” • El pipímetro • El paraguas de la protección • Quien aprende y recomparte • Aplicación del cuestionario después (post)

Tabla 4. Plan de temas y actividades para la iniciativa con madres

Sesiones	Temas	Actividades
Sesión 1	¿Quién soy yo?	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación • Acuerdos de convivencia • Cartas de consentimiento • Evaluación antes • Sueños para mis hijos(as) (la maceta)
Sesión 2	¿Por qué orinamos?	<ul style="list-style-type: none"> • Busca la otra parte del refrán • Video aparato urinario para niños Kids Health • Maqueta sistema urinario • Los riñones son maravillosos (las 5 principales funciones de los riñones)
Sesión 3	Cuando los riñones se cansan...	<ul style="list-style-type: none"> • Árbol de la enfermedad de los riñones • Señales de enfermedad renal infantil
Sesión 4	¡Vamos a cuidarnos!	<ul style="list-style-type: none"> • Importancia del entorno en embarazo e infancia • Tarjetas de la adivina • ERC y etapas • De colores (memorama) • Los sellos de los alimentos, la sal • El pipímetro y consumo de agua
Sesión 5	Llegamos al final	<ul style="list-style-type: none"> • Integración • Aplicación del cuestionario después • Reconociendo mi esfuerzo (reconocimientos)

Etapas de evaluación

Se llevó a cabo una evaluación de proceso y una de resultado. Para la de proceso, se empleó el registro de asistencia, un diario de campo completado al término de cada sesión, una valoración aplicada en la segunda sesión, que consistió en conocer la opinión de las personas sobre ¿Qué les gustó? ¿Qué no les gustó? y sus dudas; y un cuestionario donde los/las participantes evaluaron el desarrollo de la iniciativa aplicado a la mitad y al término de las sesiones.

Respecto a la evaluación de resultado se utilizaron dos instrumentos: un cuestionario antes y después por medio del que se identificó cuantitativamente el cambio en conocimientos y actitudes sobre la progresión y prevención de la ERC, aplicado en dos ocasiones, antes de la sesión uno

y al término de la iniciativa, posterior a un periodo que varía de 8 a 22 días; así como una entrevista que permitió profundizar en las cualidades de los conocimientos y actitudes que los/las participantes refirieron adquirir. Con ambos resultados (cuestionario antes-después y entrevistas) se realizó la triangulación de la información.

6.6 Instrumentos y técnicas de recolección de información

A continuación, se presenta un resumen de los instrumentos de recolección de información y técnicas que el proyecto empleó para el desarrollo de la iniciativa y que se describen más adelante.

Tabla 5. Instrumentos y técnicas de recolección de información

Instrumentos cuantitativos	Instrumentos/técnicas cualitativas
<ul style="list-style-type: none"> a) Cuestionario pre-post (Antes-después) b) Cuestionario de satisfacción niñas(os) y madres c) Registro de asistencia 	<ul style="list-style-type: none"> a) Diario de campo b) Entrevista semiestructurada para el diagnóstico con niñas y niños de 9 a 12 años c) Entrevista semiestructurada para el diagnóstico con actores claves d) Entrevista para niñas(os) y madres al término de la iniciativa

6.6.1 Componente cuantitativo

a) Cuestionario pre-post (Anexos 14.2.1 y 14.2.2)

Este instrumento midió cuantitativamente el resultado de la iniciativa educativa. Su aplicación fue autoadministrada con presencia de la investigadora y se dividió en tres secciones: una sobre datos sociodemográficos, otra compuesta por 10 preguntas cerradas de opción múltiple que midió los conocimientos; y la última sección se constituye de seis afirmaciones para medir las actitudes con una escala Likert(65).

Fue construido a partir de la revisión de literatura científica, con elementos de otras herramientas como la de conocimientos para el autocuidado de la ERC, *Chronic Kidney Disease Self-Management Knowledge Tool* (CKD-SMKT) por sus siglas en inglés, desarrollada por un panel de expertos precedida por Devraj R y cols en 2013; el instrumento diseñado por Khalil A y cols, en 2014, para medir el conocimiento, las actitudes y prácticas para la prevención de ERC en personas de Jordania; la traducción al español, adaptación cultural y validación del cuestionario *Kidney Disease Knowledge Survey* en una población de personas con ERC en estados predialíticos de Perú (Mota-Anaya E y cols, 2016); el de Gheewala PA y Cols, en 2018, que validaron un cuestionario para evaluar el conocimiento de ERC en la población australiana; y la encuesta elaborada en India por Balwan MR y cols en 2019, para indagar acerca de la conciencia de los escolares sobre la función y disfunción del riñón.

Como piloto, primero se aplicó el instrumento con una niña de la localidad y de la misma edad que los/las participantes. Se identificaron cambios importantes en redacción, estructura y cantidad de las preguntas. Después de realizar las modificaciones, se aplicó con otra niña, ajustándose especialmente la redacción.

Se aplicó el mismo cuestionario para adultos y niños(as), pero con algunas diferencias. A los escolares se les preguntó sobre sí mismos, mientras que las preguntas para adultos se plantearon desde su rol de cuidadores(as), por ejemplo, el niño respondió ¿Qué debo hacer para cuidar la salud de mis riñones?; y el adulto ¿Qué debe hacer para cuidar la salud de los riñones de su hijo(a)?

Estructura del cuestionario y elementos para su evaluación.

La escala Likert consta de cinco opciones de respuesta que van desde el nivel más bajo hasta el más alto como sigue: nada, un poco de acuerdo, no estoy seguro(a), de acuerdo y totalmente de acuerdo. Además, cada afirmación se acompaña de una carita para facilitar la selección de la respuesta que más se acerca a la apreciación de la persona. Cada participante podía obtener un mínimo de 5 y un máximo de 30 puntos.

El nivel más alto en la escala indica que la niña(o) tienen una actitud positiva y creen que puede realizar acciones para prevenir la ERC para sí misma(o) y para otros, o que la MPC cree que puede hacerlo para sus hijos y otros niños de la localidad. Mientras que el nivel más bajo representa una actitud negativa hacia la posibilidad de emprender acciones para la prevención de la enfermedad.

Por cada afirmación el puntaje mínimo fue uno, asignado a la opción “nada”; y el máximo cinco para “totalmente de acuerdo”. A excepción de la primera afirmación, que se refiere a “Pienso que para cuidar mis riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo”, donde el puntaje se asignó a la inversa, es decir, se otorgó cinco a la opción “nada” y un punto si respondió “Totalmente de acuerdo”.

Se compararon las medias respecto a las actitudes de las niñas(os) y sus mamás antes y después de la iniciativa, y también por cada una de las seis afirmaciones que componen esta sección. De igual manera, para cada una de las afirmaciones se compararon las frecuencias y proporciones para todos los niveles de la escala Likert.

Para medir los conocimientos sobre la enfermedad renal y su prevención, se emplearon las preguntas de opción múltiple, divididas en dos categorías: las que indican la selección de una sola opción de respuesta, donde por cada buena elección se asignó un punto; y las que tienen posibilidad de escoger más de una, otorgándoles un puntaje del 1 al 3, dependiendo del número de opciones elegidas, ya que todas son correctas y entre más se conozcan más puntos pueden obtenerse.

Además, las preguntas se dividieron en cuatro apartados principales, y uno adicional que englobó a la totalidad de éstas, llamado de conocimientos generales, conformando cinco. A continuación, son descritos:

- ✓ Conocimientos sobre los riñones y sus funciones. Brinda máximo nueve puntos, que corresponden a las preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 9 y 10 del cuestionario. Para el caso de la pregunta 5, referente al tipo de estudios que se realizan para conocer el funcionamiento de los riñones, se brindó un punto por cada uno de los exámenes seleccionados por los respondientes. Se determinaron distintos niveles de conocimiento a partir del número de respuestas correctas de la siguiente manera: 0-3 (nivel bajo), 4-6 (nivel medio) y 7-9 (nivel alto).
- ✓ Factores que aumentan el riesgo de ERC en población infantil: Se analiza con la pregunta 6 del cuestionario. Concede de 1 a 3 puntos en función del número de factores reconocidos por las niñas(os) y adultos, que al mismo tiempo le confiere un nivel de

conocimientos, como sigue: 1 punto es un nivel bajo (1-3 factores), 2 puntos es un nivel medio (4-6 factores) y 3 puntos es un nivel alto (7-9 factores).

- ✓ Reconocimiento de señales de la ERC. Los resultados se obtienen de la pregunta 7 del cuestionario. Brinda de 1 a 3 puntos, según el número de signos reconocidos por los participantes: 1 punto, nivel bajo (1-2); 2 puntos, nivel medio (3-5); y 3 puntos, nivel alto (6-8).
- ✓ Prácticas de cuidado de la salud renal. Se identificó a través de la pregunta 8. Se asignó un máximo de tres puntos, dependiendo del número de cuidados señalados por los integrantes: 1 punto, nivel bajo (1-2); 2 puntos, nivel medio (3-4); y 3 puntos, nivel alto (5-7).
- ✓ Conocimientos generales. Otorga 18 puntos cuando todas las respuestas fueron adecuadas, indicando el nivel más alto de conocimientos. Su asignación se basa en los requisitos descritos para cada una de las cuatro secciones de conocimientos anteriores. Por lo tanto, su estimación se realiza con las 10 preguntas que conforman la sección de conocimientos del cuestionario.

Para profundizar, también se evaluó por separado el conocimiento sobre cada uno de los apartados temáticos con varias opciones de respuesta: factores de riesgo, señales de ERC, y cuidados para la salud renal. Se midieron asignando un punto por cada elección del participante; por lo tanto, el puntaje máximo para cada una se determinó a partir del total de opciones desagregadas por pregunta, quedando de la siguiente manera:

- Factores de riesgo para ERC infantil (9 puntos)
- Señales de ERC infantil (8 puntos)
- Cuidados para la salud renal (7 puntos)

Enseguida se contrastaron las medias del puntaje grupal por apartado temático antes y después de la iniciativa. De igual manera, fueron comparadas las medias para los conocimientos generales.

Procedimiento de recolección y análisis de la información.

En la primera sesión se entregó a las madres, niñas y niños una hoja con el cuestionario pre. Se explicó el objetivo y su importancia; aclarando que los resultados no afectarán su participación en este espacio ni en ningún otro. La aplicación del cuestionario pre fue grupal, autoadministrado

y guiado con presencia de la investigadora para resolver dudas; y el cuestionario post, aunque también fue autoadministrado se aplicó de forma individual a través de visitas domiciliarias. El tiempo para completarlo antes de la iniciativa en promedio fue alrededor de 20 minutos; mientras que de 10-15 durante la segunda ocasión.

Los datos se capturaron en una base de datos en Microsoft Excel 2010 para Windows; posteriormente se utilizó el paquete estadístico IBM SPSS (Statistical Package for Social Sciences) Software, versión 25.0 para la elaboración de estadísticos descriptivos y pruebas no paramétricas para muestras relacionadas. El objetivo del cuestionario fue describir la frecuencia y distribución de los apartados enlistados a continuación:

1. Características sociodemográficas
2. Conocimientos generales sobre ERC infantil: los riñones y sus funciones, las señales de ERC infantil, factores que aumentan el riesgo y prácticas de cuidado para la salud renal.
3. Actitudes para la prevención de la ERC infantil

El análisis estadístico se centró en obtener las medidas de tendencia central (media) y dispersión (DE y rango), a partir de las cuales se generaron tablas de contrastación de medias y porcentajes, así como gráficas de barra, que permitieron en forma conjunta conocer el estado previo y posterior de la iniciativa respecto a las variables elegidas sobre los conocimientos y actitudes para la prevención de la enfermedad renal crónica a partir de la población de estudio.

Se emplearon *pruebas no paramétricas*, ya que los datos se encuentran en un nivel de medición ordinal, o bien, son variables cuantitativas, pero no cumplen con una distribución normal, con una muestra pequeña (menor a 30), recabada de forma no aleatoria. La prueba de signos T de Wilcoxon por tratarse de un nivel de medición ordinal o cuantitativo en dos muestras relacionadas con una distribución libre de los datos, y la prueba McNemar para comparar la distribución de proporciones entre dos mediciones de una variable dicotómica entre muestras pareadas. Se analizaron con un valor de confianza del 95% ($p < 0.05$).

b) Cuestionario de satisfacción para madres, niñas y niños (Anexo 14.2.3)

Con este instrumento se realizó la evaluación de proceso. Nos proporcionó información respecto a la gestión y el desarrollo de la iniciativa desde el punto de vista de las y los participantes con el fin de fortalecer y mejorar su implementación(66).

- Estructura del cuestionario de satisfacción: Se compuso de cuatro preguntas tipo Likert con cinco opciones de respuesta: excelente, bueno, regular, malo y muy malo referentes a los materiales, la facilitadora, el ambiente y la resolución de dudas; cinco preguntas con cinco opciones de respuesta sobre la cantidad, dificultad, utilidad, interés y tiempo de los contenidos; y además tres preguntas abiertas que permiten conocer qué les gustó, qué no les gustó y los aprendizajes obtenidos.

Se entregó el cuestionario de satisfacción a los/las participantes en las sesiones educativas. A los NN del catecismo en las sesiones 6 y 10, a los de la primaria en las sesiones 3 y 7; y a las madres, al término de la sesión 4. Los resultados permitieron ajustar algunas actividades planeadas y evaluar la iniciativa.

Los datos se capturaron en una matriz en Microsoft Excel 365 para Windows 2010, se analizó la frecuencia del nivel otorgado según la escala Likert en cada uno de los elementos que componen los apartados:

- ✓ La calidad, dificultad, utilidad, interés y tiempo de los contenidos
- ✓ Los materiales
- ✓ La facilitadora (cortesía, conocimientos y resolución de dudas)

Los resultados se presentaron en porcentajes y tablas para mostrar los elementos de la iniciativa que favorecieron el cumplimiento de los objetivos.

c) Registro de asistencia (Anexo 14.2.4)

Este instrumento brindó información para la evaluación de proceso, ya que permitió ubicar a los(las) participantes que completaron más del 80% de las sesiones educativas planeadas.

La asistencia se capturó en una matriz de Microsoft Excel 2010, y se calculó el porcentaje de asistencia; finalmente, con la información se elaboró un gráfico de pastel donde se representó el

porcentaje tanto de madres , niñas y niños clasificados según el número de sesiones educativas planeadas que completaron:

- ✓ Más del 80%
- ✓ Del 50%-80%

6.6.2 Componente cualitativo

a) Diario de campo (Anexo 14.2.5)

El diario de campo se empleó durante la implementación de las sesiones que componen la iniciativa. Se integró de opiniones, pensamientos y situaciones ocurridas pero no contempladas en la evaluación cuantitativa(67), y fue completado al término de cada sesión.

Se conformó por un apartado que permitió la identificación de la sesión, el cumplimiento de los objetivos, observaciones o hallazgos relevantes y reflexiones. También incluyó las características de la participación de la población, el desempeño y los aprendizajes; así como las dificultades presentadas, modificaciones en la planeación o las sesiones, pertinencia de los materiales y recursos.

La información se registró en Microsoft Word 2010 a través de una descripción cualitativa sobre los hallazgos relevantes. Éstos se triangularon con la información obtenida del registro de asistencia, las entrevistas cualitativas de la evaluación y el cuestionario de satisfacción para madres, niñas y niños.

b) Entrevista semiestructurada para el diagnóstico con actores clave y niñas(os) (Anexos 14.2.6 y 14.2.7)

Tanto la guía de entrevista para actores clave como la de niñas y niños se compuso de un apartado para la identificación del aplicador, un rubro de instrucciones para el entrevistador, otro de datos generales del entrevistado(a) y 25 preguntas abiertas distribuidas en seis temas principales: conocimiento sobre la enfermedad renal crónica infantil en la localidad, la relación de la ERC con la alimentación y el medio ambiente; la prevención de la ERC, la actitud hacia la ERC, y recomendaciones para la iniciativa educativa.

A cada entrevista se le asignó un folio. Las entrevistas con actores clave se realizaron individualmente, éstas fueron grabadas previo consentimiento informado.

Para las entrevistas con niñas y niños primero se solicitó la autorización y el consentimiento de la mamá o cuidadora, y luego se les preguntó a las NN si estarían interesados(as) en ser entrevistados(as), explicándoles la importancia del asentimiento. Se aplicaron cinco entrevistas (4 niñas y un niño) con una duración aproximada de 15 minutos que también fueron grabadas.

Se realizó un análisis cualitativo mediante una aproximación a la perspectiva fenomenológica, considerando la intención de describir e interpretar los fenómenos desde las experiencias y puntos de vista de los/las entrevistados/as con respecto a la ERC infantil en la localidad de Agua Caliente. Con la elaboración de formulaciones matriciales se describieron patrones básicos en la información a través de la transcripción verbatim de las grabaciones utilizando la aplicación en línea “oTranscribe”. Enseguida se establecieron cinco categorías *a priori* y 15 códigos relacionados con el conocimiento de la ERC infantil, la relación de la ERC con la alimentación y el medio ambiente, así como actitudes hacia la prevención de la enfermedad.

Después de que las entrevistas fueron codificadas, se leyeron y se realizó la transcripción en una matriz de Microsoft Excel 2010, relacionando los fragmentos con los códigos establecidos y agrupando las citas asociadas a un mismo código. Posteriormente se realizó la lectura para interpretar la información obtenida, buscando patrones, contradicciones y/o casos representativos, culminando con la redacción de un reporte final con las interpretaciones.

Tanto el reporte final de las entrevistas semiestructuradas con actores clave como el de las niñas y niños, se emplearon para triangular la información y explicar los hallazgos en la investigación formativa del proyecto a partir del cual se realizaron adecuaciones a las cartas descriptivas de la iniciativa.

c) Entrevista para niñas(os) y madres al término del proyecto (Anexo 14.2.8)

Esta entrevista se empleó para la evaluación de resultado de la iniciativa. Se compuso de seis preguntas abiertas relacionadas con los aprendizajes obtenidos y compartidos con sus hermanos o familia, recomendaciones de mejora, así como la actitud hacia la enfermedad renal.

A través de visitas domiciliarias, las entrevistas se aplicaron de forma individual o por parejas, dependiendo si compartían hogar más de dos niños o mamás, con previo asentimiento y consentimiento informado, con un tiempo promedio de duración de 10 minutos. La información obtenida fue anotada en el instrumento impreso.

Para el procesamiento y análisis se transcribió la información de las entrevistas en una matriz de Microsoft Excel 2010 con seis categorías definidas a priori, relacionadas con las preguntas de interés. Se dio lectura a las transcripciones y se relacionaron los fragmentos significativos a partir de las expresiones de los participantes con las categorías previamente definidas. Se elaboró un reporte cualitativo con la integración de las opiniones de adultas y niños(as), el cual fue triangulado con los hallazgos del análisis cuantitativo.

6.7 Consideraciones éticas

Las consideraciones éticas que enmarcan el presente proyecto de investigación son las establecidas en el Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud y la Norma Oficial Mexicana 012-SSA3-2012. En la Norma se establecen los criterios para la ejecución de proyectos de investigación para la salud en seres humanos bajo los siguientes principios éticos establecidos en el Informe de Belmont(71,72):

- **Respeto por las personas:** Se basa en el reconocimiento de la autonomía y la protección de ésta en quienes la tienen disminuida.
- **Beneficencia:** Compuesta por el principio de no hacer daño y aumentar los beneficios y disminuir los probables daños lo más que sea posible.
- **Justicia:** Bajo la noción de que todos los individuos deben ser igualmente tratados y con un principio de equidad, es decir, a cada individuo de acuerdo con su necesidad.

Las personas son informadas acerca del derecho a participar o no en la investigación y se les hace valer el derecho a retirarse en el momento que ellos consideren pertinente. Se les informa acerca de los objetivos de la actividad realizada, ventajas, desventajas y posibles beneficios y riesgos. Se solicita su firma en las respectivas cartas de consentimiento informado previa explicación y lectura; en el caso de menores de edad se emplea una carta de asentimiento informado además del consentimiento informado firmado por el padre, madre o tutor(a). En los documentos anteriores, se incluyen los datos de contacto con el equipo de investigación para atender cualquier duda, queja o comentario en caso de ser necesario.

Toda la información proporcionada por las y los informantes para el proyecto será estrictamente confidencial y estará resguardada por el equipo de investigación. Ésta incluye los datos

personales, las audio-grabaciones, fotografías, transcripciones, cuestionarios, productos desarrollados durante las actividades y demás material que se genere como resultado de la iniciativa estarán bajo resguardo directo de la estudiante que funge como investigadora principal de este proyecto y serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados.

Únicamente tendrá acceso a la información el equipo de investigación, quien será el dueño de los datos recabados una vez que haya finalizado el estudio. Éstos no estarán disponibles para ningún otro propósito. Los resultados del proyecto serán publicados con fines científicos y académicos, pero se presentarán de manera que las y los participantes no podrán ser identificados(as).

Cabe señalar que de acuerdo con el Artículo 17 del Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Investigación para la Salud el presente proyecto se clasifica, según el riesgo de que el sujeto de investigación sufra algún daño como consecuencia inmediata o tardía del estudio como una investigación sin riesgo. Dicho artículo contempla todos los estudios que emplean técnicas y métodos de investigación documental retrospectivos y aquellos en los que no se realiza ninguna intervención o modificación intencionada en las variables fisiológicas, psicológicas y sociales de los individuos que participan en el estudio, entre los que se consideran: cuestionarios, entrevistas, revisión de expedientes clínicos y otros, en los que no se le identifique ni se traten aspectos sensitivos de su conducta(71).

7. RESULTADOS

7.1. Investigación formativa (diagnóstico)

Esta etapa incluyó siete entrevistas semiestructuradas con actores clave de la localidad (dos del personal de salud, dos líderes comunitarios, cuatro profesores/as, un intendente escolar y una mamá) con un tiempo promedio de duración por entrevista de 30 minutos (15-60 minutos). También incorporó cinco entrevistas con población infantil de 9 a 12 años (4 niñas y 1 niño), cuya duración estimada fue de 10-15 minutos.

En general, las entrevistas con adultos y niños dejan ver que a raíz de las experiencias relacionadas con la enfermedad renal que las familias en la localidad han enfrentado desde hace algunos años, tanto niños como adultos tienen una noción de la enfermedad, que por un lado

varía dependiendo de la cercanía que su familia ha experimentado con este padecimiento, pero a la vez comparten significados, como su asociación con el consumo de alimentos “chatarras”.

*“La enfermedad renal ya hace como unos, pos yo de que me acuerde unos 15 años que, pos fueron empezando a ser los niños con problemas pues, que uno no se daba cuenta y no sabía porque venía esa enfermeda (...) y, pues ellos pues este ya, les hicieron unos estudios y pues ya salían pues que tenían insuficiencia renal”
(Mujer, líder comunitaria)*

Es percibida por los adultos como una enfermedad cuyo tratamiento y atención médica requiere salir de la localidad y gastos elevados de bolsillo, lo que implica enfrentar dificultades y la posibilidad de morir.

“Lo único que aquí refieren es que esa enfermedad, que se muere la gente, que ellas no pueden hacer nada, mmm....y por...mmm....No están, no han...es como que están en negación de que es una enfermedad que ellos pueden prevenir”(Mujer, personal de salud)

Por otro lado, los líderes comunitarios también expresaron que han comenzado a ver que esta enfermedad tiene una posibilidad de mejora si se detecta oportunamente.

“Muchos de los niños que ya iban padeciendo de esta enfermeda, pos ya tuvieron este...un control pues, que uno ya los estaba llevando al doctor para que se mejoraran porque había pues una solución que, si uno los llevaba más a tiempo, pos ya ellos este, también se mejoraban, y si uno los dejaba, pues se iban agravar” (Mujer, líder comunitaria)

La mayoría de los entrevistados puede reconocer señales o síntomas de la enfermedad. A la vez, el personal de salud lo confirma al expresar que las personas tienen nociones de que es una enfermedad que se manifiesta con dolor y síntomas previos.

“Lo nota uno porque se va poniendo como delgadito, y se va...le va cambiando el color de la cara, se va poniendo como medio amarillo, amarillo; no desarrolla mucho, esas son, esas son las cualidades en las que le empieza uno a notar pues, que sí puede ser algo del riñón” (Hombre, líder comunitario)

*“Cuando los traen aquí es porque de veras ellos piensan que están enfermos de algo, porque les duele algo, se sienten cansados, o le ven las manchas en la piel”
(Mujer, personal de salud)*

“Porque se hincha de su cara y de sus pies” (Niña, 10 años)

Son diversos los factores relacionados con este problema de salud en la localidad; según testimonios de los actores clave se menciona la consanguinidad, la herencia, los problemas del nacimiento, los embarazos a temprana edad, el consumo del pescado del lago, los pesticidas, el aire, el uso de leña para cocinar, la desnutrición, y mencionados con mayor frecuencia la alimentación y el agua. Además, algunos actores reconocieron la influencia de ciertas condiciones sociales como familias numerosas, hacinamiento, pobreza, prácticas de higiene, violencia y brujería.

“Siguen trabajando, haciendo los estudios, por qué viene esa enfermedad, si acaso es por el agua, o por falta de alimento, o porque también a veces uno utiliza pues, químicas para sembrar el maíz, el frijol y no sabemos pues de donde orita llega esa enfermedad; y luego también del chayote que cultivamos aquí porque nosotros cultivamos el chayote, pero... pues le ponemos pues muchas químicas para que pegue” (Mujer, líder comunitaria)

“Y luego pos también en la laguna porque orita la laguna está contaminada, que antes no estaba contaminada, ya orita pues que los peces pos ya orita ya, también están contaminados” (Mujer, líder comunitaria)

La relación que la alimentación guarda como un factor que los entrevistados asocian con la ERC incluye el tipo, la fuente y la disponibilidad de alimentos; las condiciones en la producción, las prácticas a la hora de comer, así como la calidad de la alimentación en las etapas de embarazo y niñez.

“La parte de la alimentación tiene que ser un factor favorable si es buena alimentación para defenderse de esa enfermedad, o desfavorable si no es una buena alimentación porque, también este, me he enterado que, de repente, pues comen solamente dos veces al día, que es en la mañana a las 11 o 12 y en la tarde, como a las 4 o 5” (Hombre, profesor)

Ahora bien, dentro de las acciones que les permiten cuidarse señalan procurar que sus hijos eviten el consumo en exceso de alimentos “chatarra”. Reconocen la importancia de la alimentación durante el embarazo; y de incluir frutas, verduras y suficiente agua.

“Pero como uno ya sabe pues, uno no les da tanta, tanta libertad de que anden comiendo pues así como mucho duro, o este...o...bueno, cosas que les haga daño, pero pos como uno ya sabe, pos ya...como dicen por ahí, aunque se enojan porque no les damos pa que compren sus chatarras, pero, pos digo es mejor que, prevenir y no lamentar (Mujer, mamá, 30 años)

El agua del lago provee de varios usos en la localidad, pues de allí obtienen peces para alimentarse, es utilizada para bañarse, lavar los trastes y la ropa, e incluso refirieron emplearla para consumo humano cuando carecen del servicio de agua embotellada.

En general, este problema de salud parece haber afectado tanto niños como adultos de ambos sexos. Aunque en algunas entrevistas se relacionó la ERC con condiciones particulares como la ubicación geográfica de las viviendas, el género, familias específicas y con menos recursos económicos, ya que vinculan esta determinante con prácticas más deficientes de higiene.

“Más cerca de donde está el pocito del Agua Caliente, entonces sí...si tú te vas a esa zona, yo digo, los que están más cerca son, este, ese y ese; y allí es donde hay un poquito más”(casos de ERC)(Mujer, personal de salud)

“Yo creo que afecta igual a ambos, salvo las casas donde son más niñas y pocos niños. Por ejemplo, en una familia que son cuatro niñas y un niño, sigue habiendo que lo alimenten mejor, sigue habiendo que, que lo traten con preferencias por ser niño”(Mujer, personal de salud)

“Yo pienso que son las que están de bajos recursos” (Hombre, personal escolar)

La percepción de los adultos respecto al significado y entendimiento que las niñas y niños dan a la enfermedad depende de su experiencia a partir de familiares que la han padecido, o la información que de los adultos y su entorno han recibido.

“Tuve el caso de un niño que no quería ir al doctor porque lo asociaba a muerte...En algunos de los, de las muchas detecciones...que hemos hecho aquí salió; y...ya no quería ir al doctor...no quería” (Mujer, personal de salud)

Pocos entrevistados identificaron elementos del ambiente relacionados con la enfermedad, refiriéndose a que lo más común es que se diga que es el agua de la laguna, y en consecuencia el pescado que se extrae de ésta. Algunos también refirieron el humo de la cocina, la quema de basura, los pesticidas e incluso el polvo contaminado.

“Sabén que es malo, pero no dejan de consumir el pescado, ni tampoco creen que es malo porque siempre lo han consumido (Mujer, personal de salud)”

Cabe destacar que las **barreras** identificadas para llevar a cabo prácticas que favorezcan la prevención de la ERC en la localidad, son en su mayoría de origen estructural, tal como una economía familiar inestable, dificultades para disponer de algunos alimentos, migración temporal de las mamás por cuestiones laborales dejando a sus hijos al cuidado de otros; condiciones de la vivienda como hacinamiento, servicios públicos inaccesibles como el de recolección de basura, embarazos a temprana edad, alcoholismo y asistencialismo por parte del gobierno y particulares.

“Aquí, la mayoría, somos pues, de bajos recursos, también pos no tenemos para...para llevar este...una, una alimentación pues, como quen dice normal; es que siempre a veces uno le batalla, ay veces que sí hay, ay veces que no hay; y pues eso con lo de la pandemia orita pos más, porque a veces dan trabajo, y veces no” (Hombre, líder comunitario)”

Hay que hacer notar que un actor expresó observar que las personas se sienten incapaces de hacer algo por el cuidado de su salud, y en algunos casos que tienen la creencia de que la enfermedad renal no les pasará; aunado a que asisten a revisión médica hasta cuando se sienten enfermos.

Por otro lado, entre los elementos positivos o **facilitadores** para que en la localidad se implementen prácticas de prevención y del cuidado de la salud se mencionaron la percepción de que actividades como la agricultura les permiten contar con alimentos básicos para mitigar los periodos de dificultad económica. Hay personas con interés de apoyar a su comunidad. Los estudios de tamizaje (pruebas de sangre y orina) promovidos por la UdG les han permitido detectar oportunamente la enfermedad renal. Así también, las familias tienden a seguir prácticas positivas o a aprender a partir de las experiencias de otros. Manifestaron que las personas participan activamente en las actividades religiosas y las catequistas pueden motivarlas para integrarse en actividades de salud.

“Si ven algo que alguien esté haciendo bien entonces lo siguen...Si ocurre alguna enfermedad y le amputan el pie entonces todos van para ver si no tienen eso” (Mujer, personal de salud)

“En su gran mayoría las señoras sí se prestan para hacer cualquier programa, para hacer cualquier actividad, sí son cooperativas”(Hombre, profesor)

Respecto a las acciones que las familias realizan para evitar enfermarse, la percepción entre los actores se divide, por un lado, algunos han visto cambios en prácticas alimentarias, como disminuir o cambiar el consumo de refresco por agua o leche, llevar comida a los niños en el horario de recreo y ofrecerles una mejor alimentación, especialmente quienes han tenido experiencias de ERC en su familia. Así mismo, se han organizado para la implementación del comedor en conjunto con los docentes y el equipo de investigación UdG. Por el contrario, otras entrevistas expresaron no haber notado que las familias realicen cambios.

Se mencionaron varias acciones promovidas por otras instituciones y particulares a fin de mejorar las condiciones de salud de los niños(as) en la localidad, que van desde actividades educativas organizadas por el Centro de Salud cuando existía PROSPERA, hasta el apoyo de organizaciones internacionales como Water Planet. Sin embargo, actualmente el proyecto implementado por la UdG para la prevención de la ERC ha permitido que la devolución de resultados a la localidad se convierta en una oportunidad de aprendizaje y comprensión sobre la enfermedad renal para las familias participantes en este proyecto.

" Orita, estamos esperando unos estudios que van a salir en esta vez, pero también taban diciendo ellos, en la reunión...que...,no nomás era el agua, son los pesticidas que, que, que aplica uno, como para lo de, el maíz, pues, la siembra; y eso era lo que también está, taba dañando, y no nomás los niños, también la gente grande"(Hombre, líder comunitario)

En general, los actores observan que la ERC afecta tanto a población infantil como adulta (refiriéndose a jóvenes de 20 a 24 años que ya tienen una familia) de ambos sexos. Aunque también compartieron diferencias relacionadas con la situación económica, la cercanía de los hogares a un pozo de agua, al género y el pertenecer a familias específicas. Nadie refirió trato de

discriminación ni de niños a otros niños ni de los adultos hacia las familias o niños que tienen enfermedad renal. Al contrario, describieron relaciones con mayor empatía y cariño, especialmente de parte de su familia.

Las entrevistas dejan ver que comúnmente las personas, para cuidar sus riñones requieren del apoyo tanto de dependencias gubernamentales y no gubernamentales. A la vez, consideran importante que los padres asuman un compromiso y reciban orientación junto con los niños, reforzándola en la familia, la escuela y el entorno comunitario, ya que identifican algunas dificultades para el autocuidado, especialmente de los niños, relacionadas con los ambientes alimentarios, específicamente la exposición a comida chatarra.

“Pos si quieren sí, pero como le digo, aquí los niños pos, ralito será el que quiera pues, cuidarse pero, pos ya ve que, orita tantas cosas que se venden de tantas chatarras, pos se les antojan, y se los comen” (Mujer, mamá)

“Está muy complicado, aunque te das cuenta que eso te puede hacer daño, te das cuenta que el pescado te puede hacer daño, porque puede estar contaminado con, que se yo, cuantos metales y si no tienes otra cosa qué comer, pues no puedes hacer otra cosa, pues eso vas a comer. Este...por sí solas, las comunidades y las personas no pueden hacer mucho” (Hombre, profesor)

Es necesario compartir que la indagación acerca de los pensamientos y opiniones de las niñas y niños sobre la problemática en la localidad no fue fácil. Por una parte, la llegada de una persona externa y desconocida originó desconfianza, además, todos fueron tímidos para hablar frente a adultos y extraños sobre el tema. Así mismo, se observó que las condiciones en que se desarrollaron las entrevistas, por ejemplo, en medio de otros niños y adultos, aumentó la dificultad para que expresaran sus ideas. Por consiguiente, los hallazgos presentados son limitados.

Desde las entrevistas, en general el significado de la enfermedad renal fue asociado inmediatamente con el consumo de alimentos “chatarra” como algo que hace daño y el consumo de frutas y verduras como algo que cuida. Sólo una niña que vive de cerca la enfermedad la reconoció, aunque no la describió.

“Mi mamá está enferma de eso” (Niña, 10 años)

La única razón reconocida por los niños como factor que ocasiona que se enfermen de los riñones es el consumo de comidas no saludables como refresco, papas fritas y sopas instantáneas. Sólo un niño refirió el consumo de agua de la llave, explicando que no todos beben de la misma, pues algunos toman agua purificada (de garrafón).

“Porque toman mucho refresco” (Niña, 10 años)

“Comen mucha comida chatarra, comen mucho chile” (Niña, 11 años)

En su mayoría compartieron que los alimentos que cuidan el riñón son las frutas y las verduras, así como la comida, entre la que mencionaron el huevo y el pescado. Pero también se identificó que hay niños que no relacionan la alimentación con la enfermedad y que además de este factor no reconocen otro elemento en el lugar donde viven como riesgo para la ERC.

E: ¿Hay algo que tú haces que crees que te ayuda a cuidarte? N: La comida

E: Aja, ¿Qué comes? N: El huevo, la mancha (pescado) (Niño, 11 años)

Sólo dos niños señalaron la contaminación del agua como un elemento del ambiente que puede estar asociado a los riñones, indicando que el consumo de agua de la llave representa mayor riesgo. También expresan que cualquiera puede enfermarse si no se cuida y por el alto consumo de “chatarras” que observan en los niños.

“A lo mejor no está bien el riñón” (Niña, 11 años)

“Pienso que le puede pegar a cualquiera, a cualquier que no se cuide” (Niña, 11 años)

*“Porque no todos toman de la misma agua...Algunos toman de garrafón y otros de la llave”
(Niño, 11 años)*

“Sí, porque comen mucha comida chatarra” (Niña, 10 años)

Para cuidarse y evitar enfermarse describen el consumo suficiente de agua y la alimentación, también mencionados por los adultos.

“Cuidarnos...tomando agua...comiendo” (Niña, 11 años)

“Comer fruta, comer verdura, no comer Sabritas” (Niña, 11 años)

Respecto a su percepción sobre las acciones que los niños pueden hacer para ayudar a otros, se relacionan con la necesidad de contar con dinero para ello, pero especialmente y la más común fue compartiendo recomendaciones o mensajes de cuidado con otros niños.

“Con dinero, con billetes, con frutas” (Niña, 10 años)

“Sí, diciéndoles que coman verduras y frutas” (Niña, 11 años)

*“Sí, diciéndoles que no coman nada de...de...diciéndoles que tomen mucha agua y que coman”
(Niña, 11 años)*

“Decirles que se cuidaran...quedándose en su casa a descansar” (Niño, 11 años)

Se trata entonces de favorecer los conocimientos primordialmente en las niñas y niños, quienes parecen tenerlos más limitados, por ejemplo, sobre los factores de su entorno asociados a la presencia de la enfermedad; compartir prácticas de cuidado adicionales a la alimentación y el consumo de agua. Así como fortalecer tanto en adultos y en niños, las actitudes encaminadas a promover revisiones médicas periódicas en su unidad de salud debido a la característica silenciosa de la enfermedad, la confianza en sí mismos para llevar a cabo prácticas de autocuidado, y la promoción de hábitos saludables como protectores.

7.2 Características sociodemográficas de la población

La iniciativa educativa se desarrolló en dos ámbitos de la localidad, uno en la escuela primaria con alumnos(as) de sexto grado, y otro en el catecismo; con una asistencia variable en las sesiones. Los resultados a continuación describen únicamente a las niñas(os) que aceptaron participar con el consentimiento de sus padres, que contestaron los cuestionarios antes y después de la iniciativa, y que asistieron constantemente a las sesiones.

Aunque la iniciativa fue desarrollada para madres, padres o cuidadores, es preciso aclarar que todas las participantes fueron madres de niñas y niños integrados en el proyecto. Por lo tanto, en adelante se hablará únicamente de mamás.

Por lo que se refiere a las mamás, su promedio de edad es de 33.5 años, con un nivel mínimo de escolaridad de primaria completa (75%). Todas se dedican al hogar y al trabajo de campo; la mayoría están casadas (87.5%) y tienen en promedio 3.3 hijos (Tabla 8).

Tabla 8. Características sociodemográficas de las madres

Características sociodemográficas (n=8)		Total
Edad media (rango)		33.6(31-37)
Hijos(as) media (rango)		3.3(3-4)
Escolaridad % (n)	Primaria	75(6)
	Secundaria incompleta	12.5(1)
	Preparatoria	12.5(1)
Ocupación % (n)	Ama de casa	100(8)
	Labores del campo	100(8)
	Comercio	25(2)
Estado civil % (n)	Casada	87.5(7)
	Soltera	12.5(1)

Fuente: Elaboración con base en los resultados del cuestionario de conocimientos y actitudes pre para madres

7.3 Cambio en los conocimientos de niñas y niños

A partir de la información obtenida de los cuestionarios pre y post sobre los conocimientos de las niñas y niños para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil, se encontraron cambios positivos y significativos en el nivel general de conocimientos después de la iniciativa, con un aumento en el promedio grupal que pasó de 7.47 a 10.8 puntos ($p < 0.05$), especialmente en las secciones referentes a los riñones y sus funciones ($p < 0.05$), el reconocimiento de los signos y señales de la enfermedad renal crónica ($p < 0.05$), y algunas medidas de cuidado para su prevención ($p < 0.05$). Aunque no fueron resultados estadísticamente significativos, también se observó un incremento en el conocimiento de los factores que aumentan el riesgo de ERC en la población infantil (Tabla 9).

Tabla 9. Comparación de medias sobre los conocimientos de niñas y niños para la prevención de la ERC infantil antes y después de la iniciativa

Apartados temáticos (Puntaje máximo) n=15	Antes		Después		Valor p
	Media (rango)	DE	Media (rango)	DE	
Los riñones y sus funciones (9 pts.) Cantidad, ubicación, función, exámenes, color de la orina y consumo de agua	3.0 (0-6)	1.64	4.8 (2-7)	1.61	0.003
Factores de riesgo para ERC (9 pts.) ¿Qué niños(as) tienen mayor posibilidad de enfermar de los riñones?	2.8 (0-7)	1.78	3.6 (1-8)	2.32	0.181
Señales de ERC (8 pts.) ¿Cuáles pueden ser síntomas o señales de que los riñones de un niño(a) no funcionan bien?	2.2 (0-7)	1.85	3.2 (1-7)	2.11	0.039
Cuidados para la prevención de ERC (7 pts.) ¿Qué debo hacer para cuidar la salud de mis riñones?	2.1 (0-5)	1.35	3.4 (1-7)	2.13	0.017
Conocimientos generales (18 pts.)	7.4 (2-12)	3.09	10.8 (6-16)	4.48	0.002

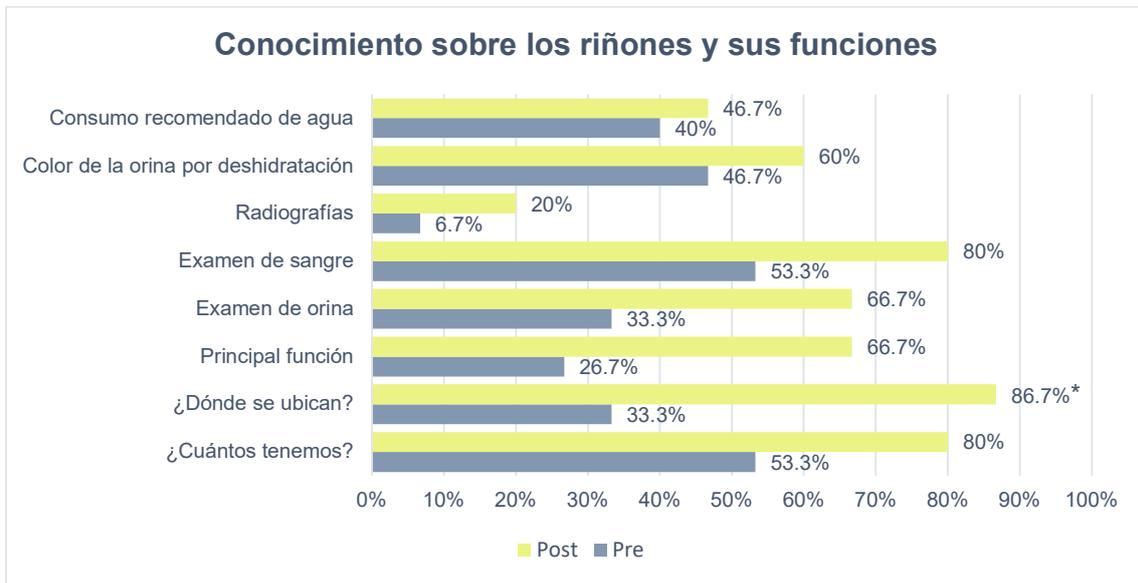
Comparación de medias con prueba de rangos Wilcoxon para muestras relacionadas
Valor *p* con un nivel de confianza del 95%

A pesar de que posterior a la iniciativa hubo un incremento de 18.9% en la media del conocimiento general (10.8 ± 4.48) de las niñas y niños sobre información relevante para la prevención de la ERC infantil, éste sigue siendo deficiente (60%) considerando que el puntaje máximo esperado es 18.

7.3.1 Conocimiento sobre los riñones

En cuanto al rubro de conocimiento sobre los riñones, se registró un aumento en todos los elementos, particularmente se observó un incremento estadísticamente significativo en el porcentaje de niños que reconocen adecuadamente la ubicación de los riñones en el cuerpo, de 33.3% a 86.7% ($p < 0.05$)(Gráfica 1).

Gráfica 1. Porcentaje de NN que respondieron correctamente a cada ítem sobre los riñones y sus funciones en el pre y post-test



Fuente: Elaboración con base en los resultados de los cuestionarios de conocimientos y actitudes para niñas y niños.

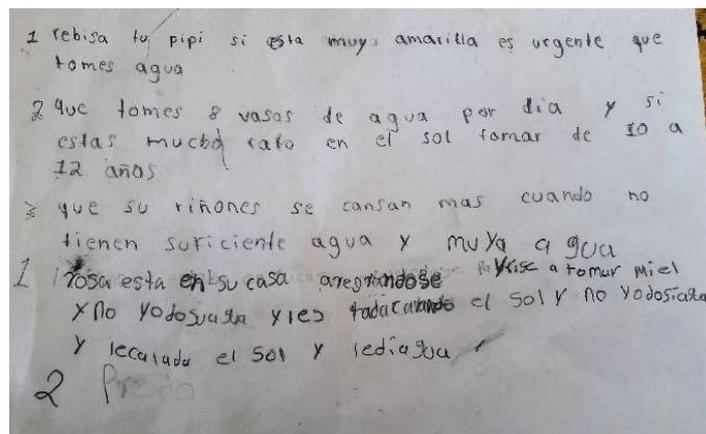
* Diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.05$)

Estos conocimientos también se registraron en el diario de campo realizado durante la última sesión. Los participantes de la escuela presentaron dos sociodramas que dejaron ver cómo relacionan lo que aprendieron con alguna situación de la vida. En la representación de un niño que es llevado al centro de salud por sus padres, la revisión médica incluyó la solicitud de exámenes de orina, de sangre y una radiografía para revisar el riñón. También preguntas relacionadas con el color de su orina al ir al baño, y expresiones como:

“El riñón se tiene que cuidar porque es quien purifica la sangre”

(Niña, 11 años, papel de médica; Diario de campo, 29 de junio del 2021)

Por su parte, el grupo del catecismo planeó compartir con otros niños una representación para promover el consumo adecuado de agua a través de una historia de dos maripositas, aunque finalmente no se llevó a cabo *(Diario de campo, 6 de julio del 2021)*



Hoja de planeación del equipo para promover el consumo de agua con otras niñas y niños
(Registro de campo, 6 de julio del 2021)

Asimismo, en los hallazgos de la evaluación cualitativa, la mayoría de los entrevistados pusieron énfasis en reconocer la principal función de los riñones.

“Los riñones limpian la sangre” (Niña, 12 años)

“La vejiga, los riñones lavan la sangre” (Niño, 9 años)

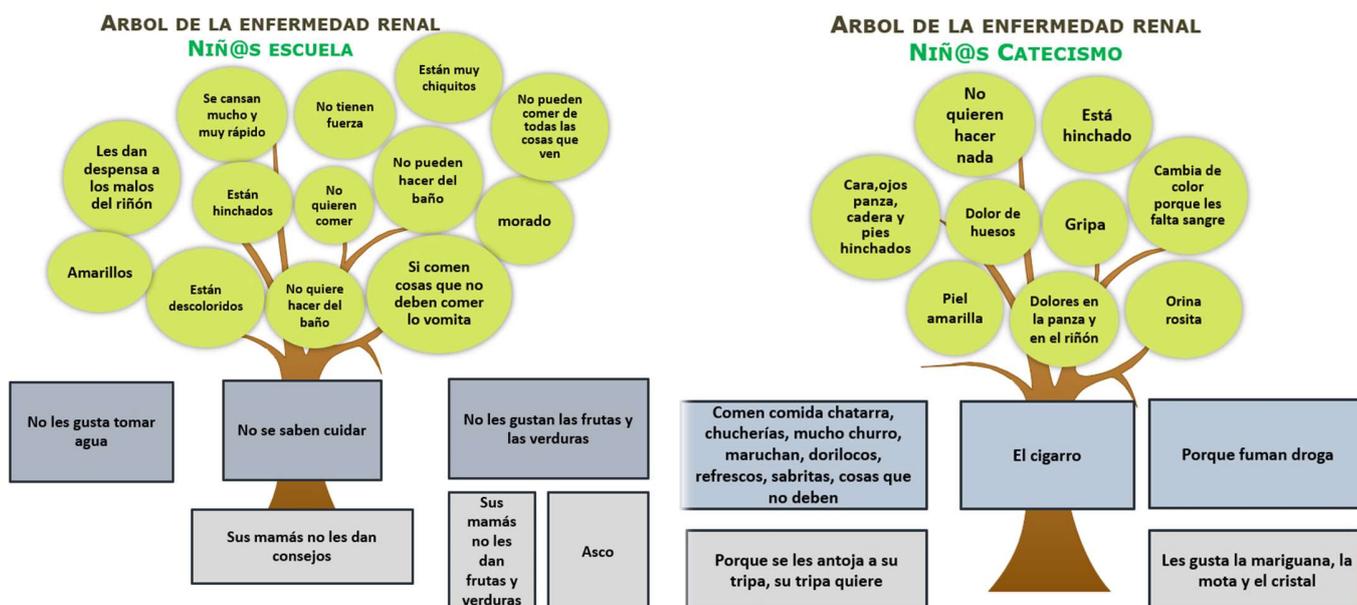
7.3.2 Conocimiento de los factores relacionados con ERC infantil

Dentro de la investigación formativa, las narrativas en las entrevistas sugirieron que la mayoría de los niños asocian la enfermedad renal con el alto consumo de alimentos “chatarra”, un bajo consumo de frutas y verduras; y en menor medida, con el agua para beber.

Después de la iniciativa, los factores que para la población infantil podrían estar relacionados con la presencia de enfermedad renal y registraron un mayor aumento, aunque no estadísticamente significativo fueron: 80% señaló a la alimentación (n=12), particularmente el alto consumo de comida “chatarra” y el bajo consumo de frutas y verduras, y 60% identificó el fumar o estar cerca de personas que fuman (n=9). Destaca también el 33.3% (n=5) que reconoció el consumo de medicamentos o hierbas para el dolor sin ser recetadas por personal médico (Tabla 10 y Gráfica 2).

La metodología Niño a Niño incluyó actividades como el árbol de la enfermedad y la cartografía social donde los participantes analizaron el problema de salud desde sus significados. Los hallazgos cualitativos describieron que, desde la perspectiva de la niñez, la ERC tiene un origen primordialmente alimentario, pero también incluye la baja ingesta de agua; y el consumo de cigarro y drogas, ambas prácticas coinciden con los resultados del cuestionario post.

Diagrama 2. Árbol de la enfermedad renal Niño a Niño



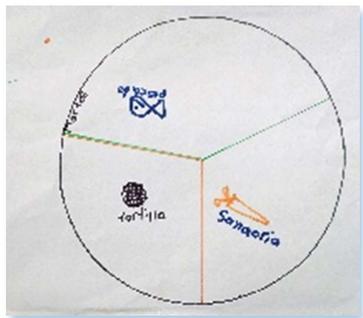
Fuente: Sesión Niño a Niño “Árbol de la enfermedad renal”

Adicionalmente, las NN también atribuyeron la ERC al desconocimiento para llevar a cabo prácticas de autocuidado. En conjunto sugieren que son resultado de tres motivos esenciales: 1) Los cuidados y atención que les brindan sus mamás; 2) Porque no les gustan las frutas y verduras; y 3) Porque experimentan gusto por los alimentos ultra procesados y las drogas. En resumen, de acuerdo con la percepción de los niños, el origen de la enfermedad renal tiende a atribuirse a factores individuales y familiares (Diagrama 2).

De la misma forma, el ejercicio de las cartografías expuso a la laguna como un espacio físico donde normalmente las niñas y niños acuden a bañarse y nadar, a la que consideran un elemento saludable porque de ella extraen los peces para su alimentación, pero al mismo tiempo la relacionan con enfermedad por la contaminación.

“La laguna da enfermedad porque se orinan, tiran basura, cochinas, se cagan debajo del agua” (Niño, 10 años)

También, las actividades dirigidas al tema de alimentación evidenciaron el gusto por el consumo de pescado en todos los niños (*Diario de campo, plato del buen comer Agua Caliente, 24 de junio 2021*)



“El pescado con tortilla y salsita....shhh (se le hizo agua la boca)” (Niño, 9 años)

En los mismos ejercicios, donde eligieron su comida basándose en la inclusión de los tres grupos de alimentos (frutas y verduras, cereales y leguminosas o alimentos de origen animal). Algunos expresaron que no siempre es posible comer así.

Entonces, a pesar de que la contaminación no mostró cambios importantes en su identificación después de la iniciativa, las NN sí reconocen que su salud se puede ver afectada por ella, especialmente la que proviene del lago (*Diario de campo, 27 mayo 2021*)



Fuente: Sesión Niño a Niño “El lugar donde vivo”



Durante la priorización de los factores que se relacionan con la presencia de la enfermedad renal en Agua Caliente. Para los niños(as) del catecismo, en orden de importancia: la desnutrición, el uso de plaguicidas y el consumo de comida “chatarra” resultaron con el puntaje más alto. Llama la atención que los pesticidas a pesar de haber sido priorizados no representaron un cambio importante en la evaluación cuantitativa (*Diario de campo, 25 junio 2021*)

Las NN se identifican fácilmente con fotografías que hacen referencia al uso de pesticidas, agua contaminada y consumo de productos ultraprocesados (*Diario de campo, 29 de junio 2021*)

Fuente: Sesión Niño a Niño “Encontrando un camino”

Por su parte, en la escuela, aunque los niños(as) también primaron en tercer lugar a la comida “chatarra”, le antecedieron fumar y el agua contaminada. Cabe resaltar que durante un intento previo de priorizar los factores (sólo se realizó el ejercicio con cuatro factores: contaminación del agua, uso de agroquímicos, el consumo de hierbas medicinales y medicamentos) que afectan a los riñones en su localidad, distinguieron entre la gravedad del problema, es decir, qué tanto las personas pueden morir o enfermar a causa de ese factor y qué tan importante es, refiriéndose a cuántas personas se ven afectadas por ello. Los resultados mostraron que la contaminación es importante porque sí afecta a muchas personas, pero cuatro de seis determinaron que no es tan grave, pues perciben que las personas no mueren o se enferman gravemente por ello. Resaltó también que automedicarse es muy común entre las personas de la localidad (*Diario de campo, 29 de junio 2021*).

7.3.3 Conocimiento sobre las señales de la ERC



A diferencia de los hallazgos en la investigación formativa, el análisis grupal de la enfermedad renal reflejó que el conocimiento de los participantes de 9 a 12 años sobre las señales o síntomas que manifiestan los niños(as) con este problema de salud es amplio y generalmente característico de un estado avanzado de daño renal, como se muestra en el diagrama 2.

Hay que hacer notar, que durante el sociodrama que las niñas y niños representaron, síntomas como cansancio, ardor al orinar, dolor de estómago y dejar de comer fueron vistos como señales tempranas, es decir, por las cuales acudirían a revisión médica debido a su vinculación con la posibilidad de que estén relacionados con la enfermedad (*Diario de campo, 29 junio 2021*).



Los resultados cuantitativos coinciden con las observaciones cualitativas, pues se observó un mayor incremento en el reconocimiento que las niñas y niños tuvieron sobre síntomas como cansancio y pérdida del apetito. Así también, existe una relación entre la identificación de la hinchazón en alguna parte del cuerpo desde antes de la iniciativa, vistos durante la investigación formativa y también en el cuestionario pre (Tabla 11).

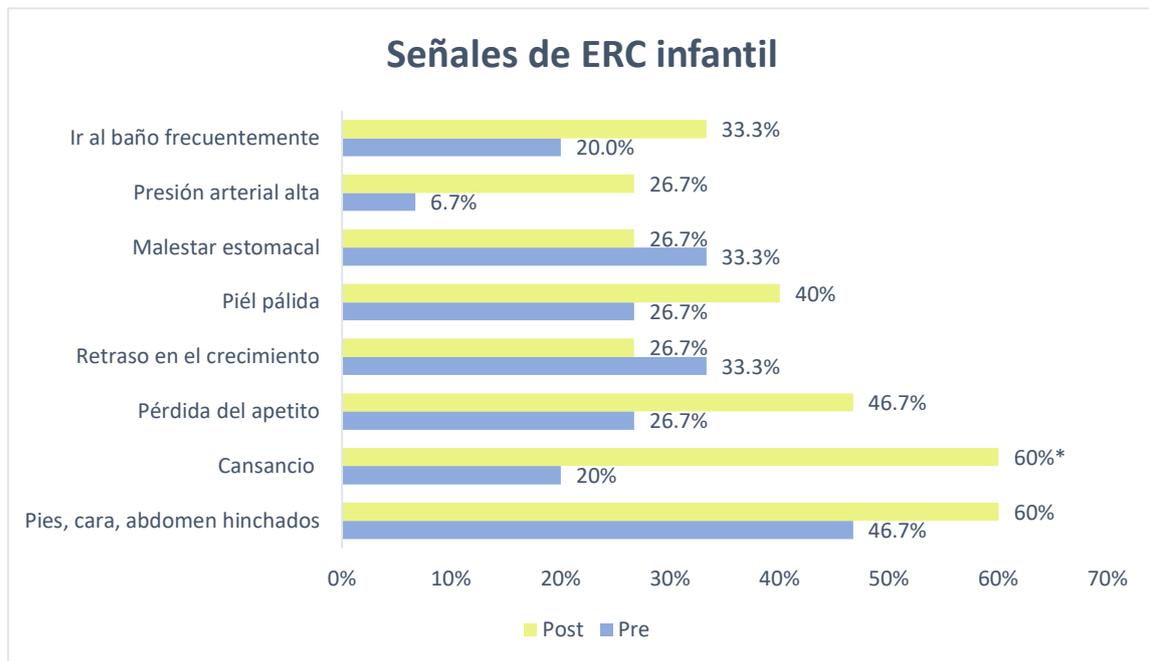
Tabla 11. Porcentaje de niñas y niños que identifican las señales de ERC antes y después de la iniciativa

Señales de ERC (n=15)	Antes % (n)	Después % (n)	Valor p
Pies, cara y abdomen hinchados	46.7(7)	60(9)	0.68
Cansancio	20(3)	60(9)	0.03
Pérdida del apetito	26.7(4)	46.7(7)	0.45
Retraso en el crecimiento	33.3(5)	26.7(4)	1.00
Piel pálida	26.7(4)	40(6)	0.50
Náuseas y vómito	33.3(5)	26.7(4)	1.00
Presión arterial alta	6.7(1)	26.7(4)	0.25
Ir al baño frecuentemente	20.0(3)	33.3(5)	0.50

Prueba de McNemar para muestras relacionadas
Nivel de significancia $p < 0.05$

Que las niñas y niños distinguan las señales o manifestaciones en el cuerpo más comunes de la presencia de enfermedad renal fue parte de la iniciativa. Los resultados mostraron un cambio estadísticamente significativo con 60% ($p < 0.05$) cuando el niño(a) siente cansancio o debilidad (n=9), otro síntoma que aumentó, aunque sin significancia estadística fue la pérdida del apetito señalada por el 46.7% (n=7). No hubo cambios importantes en el resto de las variables, sin embargo, es preciso destacar que previo a la iniciativa, las niñas y niños ya reconocían los pies, cara y abdomen hinchados (46.7% n=7), y en menor medida el retraso en el crecimiento (33.3% n=5) y, el vómito y náuseas (33.3% n=5) como signos de esta enfermedad (Gráfica 3).

Gráfica 1. Porcentaje de niñas y niños que identificaron las señales de ERC en el pre y el post-test



Fuente: Elaboración con base en los resultados los cuestionarios de conocimientos y actitudes antes y después para NN

*Estadísticamente significativo ($p < 0.05$)

7.3.4 Conocimientos sobre los cuidados de la salud renal

El último componente de la iniciativa se enfocó en que las niñas y niños conocieran algunas prácticas para el cuidado y la prevención de la enfermedad renal en su localidad, de modo que desde antes de implementarla el 46.7% eligió el beber suficiente agua ($n=7$) y comer saludable (más frutas y verduras, y menos alimentos de origen animal y con mucha sal) como prácticas importantes de cuidado. Estos resultados se mantuvieron similares al término de las sesiones (Tabla 12).

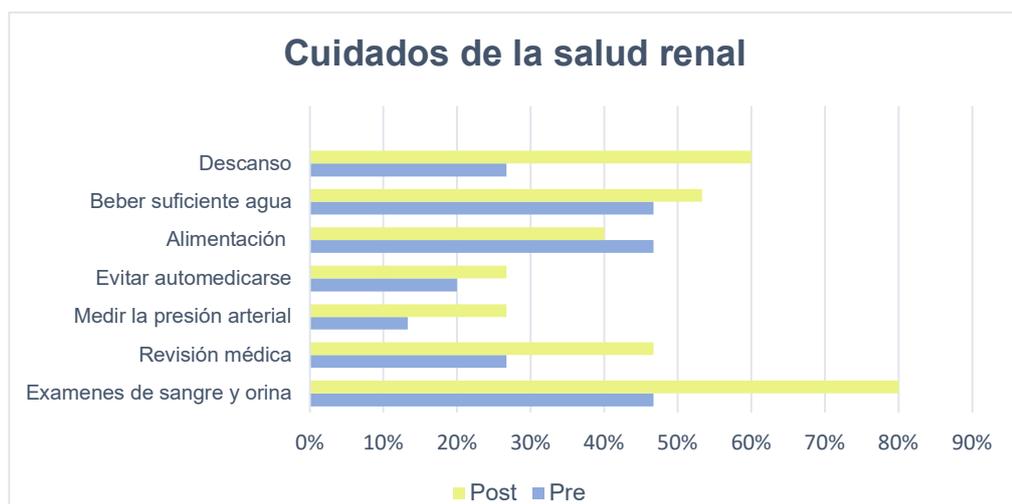
Tabla 12. Porcentaje de niñas y niños que identifican prácticas para el cuidado de la salud renal antes y después de la iniciativa

Prácticas para el cuidado de la salud renal (n=15)	Antes % (n)	Después % (n)	Valor p
Exámenes de sangre y orina	46.7(7)	80(12)	0.12
Revisión médica	26.7(4)	46.7(7)	0.45
Medir la presión arterial	13.3(2)	26.7(4)	0.62
Evitar automedicarse	20(3)	26.7(4)	1.00
Alimentación	46.7(7)	40(6)	1.00
Beber suficiente agua	46.7(7)	53.3(8)	1.00
Descanso	26.7(4)	60(9)	0.12

Prueba de McNemar para muestras relacionadas
Nivel de significancia $p < 0.05$

Ahora bien, al concluir la iniciativa se notó un aumento cuando el 80% eligió que es importante hacerse un examen de orina y de sangre por lo menos una vez al año (n=12), el 60% (n=9) descansar y dormir bien, y el 46.7% hacerse una revisión médica cada 4 o 6 meses (n=7). Ninguna variable mostró un nivel de significancia estadística (Gráfica 4).

Gráfica 2. Porcentaje de niñas y niños que identifican prácticas de cuidado de la salud renal antes y después de la iniciativa



Fuente: Elaboración con base en los resultados los cuestionarios de conocimientos y actitudes antes y después para madres

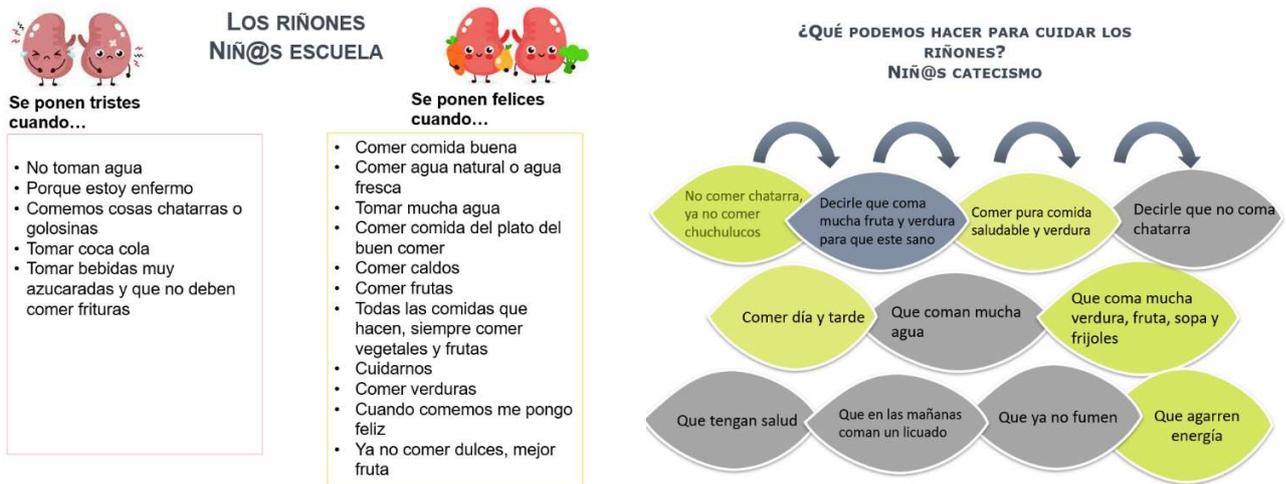
El cambio en los conocimientos respecto a prácticas de cuidado en la salud de los riñones es muy alentador a pesar de no mostrar significancia estadística, pues dada la naturaleza de la ERC, es preciso que las niñas y niños reconozcan la importancia de llevar a cabo prácticas adicionales a mejorar su alimentación y beber suficiente agua. Además, en un entorno de riesgo como el que viven, es deseable que identifiquen la relevancia de practicarse exámenes de orina y de sangre como una forma de prevención.

Los participantes a menudo asocian a los alimentos como protectores de su salud. Durante la cartografía identificaron tanto a los alimentos que se producen en su localidad (árboles frutales de guayaba, ciruela, mango, aguacate y nopales) como los espacios físicos donde se realiza la distribución de éstos. En ese sentido, las recomendaciones y estrategias que para los niños son significativas respecto al cuidado de la salud renal son mayoritariamente prácticas de alimentación (Diagrama 3).

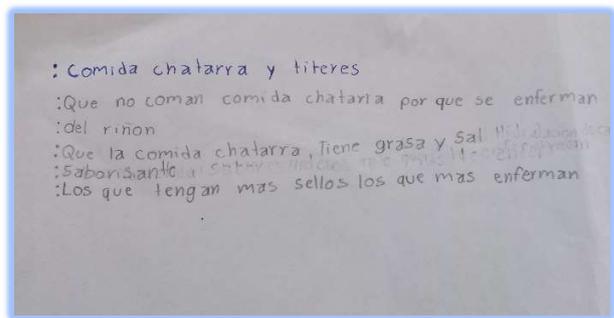
“El templo es de salud porque dan despensas, dan leche” (Niña, 10 años)

“Las tiendas dan salud porque a veces hay verdura y fruta” (Niño, 9 años)

Diagrama 3. Acciones que niñas y niños conocen para cuidar los riñones



El grupo de niños del catecismo, después de realizar su priorización de factores relacionados con la presencia de ERC en la localidad, eligieron representar con otros niños (sus hermanitos) una obra de títeres para hablarles sobre la comida “chatarra”. Los mensajes en que basaron su presentación se muestran en la imagen.



Los niños(as) son creativos y tienen la capacidad de generar sus propias soluciones a las problemáticas desde su percepción del problema. Un niño durante la última sesión expresó su interés en compartir por medio del personaje de ranita a las niñas y niños que se bañan en la laguna donde el agua está contaminada lo siguiente:

“Decirles que cuando metan la cabeza al agua cierren bien su boca y sus ojos para que no entre la contaminación a su cuerpo” (Niño, 10 años)

El paraguas de la protección fue una actividad que permitió que niñas y niños compartieran a través de dibujos lo que aprendieron para cuidar sus riñones. Las imágenes sugieren que en general consideran importantes para su cuidado a los alimentos y la revisión del color de la orina cuando van al baño. También en algunos casos el descanso y realizarse las pruebas de sangre y orina.



Durante la evaluación cualitativa del resultado, las expresiones de las niñas y niños que sugieren su aprendizaje traducido en prácticas de cuidado:

“Que no tienen que comer mucha sal” (Niño, 9 años)

“A cuidar mis riñones, a cuidar mi corazón...con mucha comida, tomar mucha agua, cuidar la orina” “Tomar mucha agua todo el día, cuando vamos al campo tenemos que tomar mucha agua” (Niña, 10 años)

Aunque desde antes de la iniciativa las niñas y niños reconocían la importancia del consumo de frutas y verduras, así como del agua. Se resalta al término, que incluyen nuevos elementos pues hablan del cuidado con el consumo de sal, así como de tener un mayor consumo de agua cuando realizan trabajos en el campo y especialmente identifican la principal función de los riñones.

La mitad de los participantes compartieron lo aprendido con sus amigos, hermanos o familia, aunque en lo general hablaron de recomendaciones como no tomar mucho refresco o consumir chatarra.

“Que no tomaran mucho refresco” (Niño, 9 años)

“Con mis primos...que no comieran tanta chatarra” (Niña, 10 años)

Las prácticas que expresan harán diferente, de manera general se refirieron al consumo de frutas, verduras y agua.

“Comer más frutas y verduras” “Tomar suficiente agua” (Niño, 12 años)

El resultado de compartir con otros niños mensajes para proteger su salud se refleja también en prácticas.

*“Dice que revisa su pipí y nota en el color cuando le hace falta tomar más agua”
(Mamá de niño 8 años que asistió con su hermanita)*

“Ellos revisaron los sellos de las galletas y dicen que las de animalitos tiene dos, y esas que compraban tenían tres. Las palmeras tienen sólo uno” (Mamá y tía de dos niños de 9 y 12 años).



Presentación de títeres con NN del catecismo, el tema "Comida chatarra"

7.4 Cambio en las actitudes de niños y niñas

El otro objetivo principal de la iniciativa buscó mejorar las actitudes de la población infantil respecto a llevar a cabo acciones individuales, familiares y comunitarias para prevenir la enfermedad renal. Este resultado se evaluó a través de seis ítems con enunciados referentes a los pensamientos, los deseos y sentido de poder que las niñas y niños perciben que tienen para llevar a cabo algunas acciones.

Para el análisis del cambio en las actitudes se tomaron en cuenta sólo a 14 niñas y niños que completaron esta sección del cuestionario. Se observó una disminución en la media del puntaje total en las actitudes de 25.14 ± 4.16 a 23.64 ± 3.05 después de la iniciativa, sin significancia estadística (Tabla 13). Posicionando de manera general que las niñas y niños pasaron de encontrarse totalmente de acuerdo con las actitudes para prevenir la ERC a de acuerdo, siendo ambas una percepción positiva.

Tabla 13. Comparación de medias sobre la actitud de niñas y niños para la prevención de la ERC antes y después de la iniciativa

	n	Media	Desviación	Mínimo	Máximo
Puntaje total en actitudes Antes	14	25.14	4.16	14	30
Puntaje total en actitudes Después	14	23.64	3.05	17	27

Comparación de medias con prueba de rangos Wilcoxon para muestras relacionadas no paramétricas,
Valor p con un nivel de confianza del 95%

Lo mismo ocurrió con las seis actitudes, la media del pre y del post disminuyeron después de la iniciativa, especialmente las que se refieren a “Pienso que mis ideas son valiosas para ayudar a prevenir la enfermedad de los riñones en las niñas y los niños” (3.86 ± DE 1.09) y “Pediré a mis papás que me lleven al doctor si presento señales de la enfermedad de los riñones” (3.86 ± DE 1.23). Mientras que respecto a “pienso que para cuidar mis riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo”, aunque también disminuyó, los resultados fueron similares antes de la iniciativa 3.07 ± DE 1.26 (Tabla 14).

Tabla 14. Comparación de medias por cada afirmación sobre las actitudes de las niñas y niños para la prevención de la ERC antes y después de la iniciativa

Actitudes (n=14)	Antes		Después		Valor <i>p</i>
	Media	DE	Media	DE	
<i>Pienso que para cuidar mis riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo</i>	3.14	1.99	3.07	1.26	0.88
<i>Pienso que mis ideas son valiosas para ayudar a prevenir la enfermedad de los riñones en las niñas y niños de mi localidad</i>	4.14	1.29	3.86	1.09	0.33
<i>Quiero participar en actividades que ayuden a mi familia y a otros niños(as) de la localidad a cuidar sus riñones</i>	4.86	0.36	4.29	1.06	0.58
<i>Puedo cuidar la salud de mis riñones</i>	4.50	1.16	4.36	1.15	0.48
<i>Puedo compartir con mi familia y amigos información para que cuiden sus riñones</i>	4.43	1.08	4.21	0.69	0.34
<i>Pediré a mis papás que me lleven al doctor(a) si presento señales (síntomas) de la enfermedad de los riñones</i>	4.07	1.49	3.86	1.23	0.67

Fuente: Prueba de rangos Wilcoxon para muestras relacionadas no paramétricas, SPSS
 Nota: El valor máximo por cada uno de los seis ítems es igual a 5 (el valor más alto en la escala Likert)

Tabla 15. Porcentaje en las escalas Likert sobre actitudes para la prevención de la ERC en las niñas(os) antes y después de la iniciativa

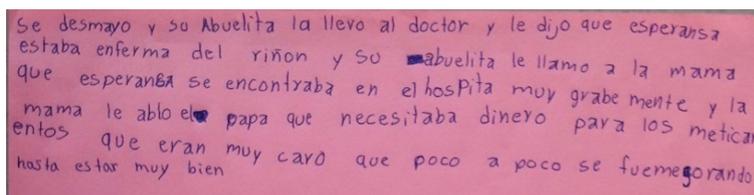
Actitudes (n=14)		Nada de acuerdo % (n)	Un poco de acuerdo % (n)	No estoy seguro % (n)	De acuerdo % (n)	Muy de acuerdo % (n)
<i>Pienso que para cuidar mis riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo</i>	Pre	50(7)		7.1(1)		42.9(6)
	Post	7.1(1)	42.9(6)	14.3(2)	21.4(3)	14.3(2)
<i>Pienso que mis ideas son valiosas para ayudar a prevenir la enfermedad de los riñones en las niñas y niños de mi localidad</i>	Pre	7.1(1)	7.1(1)	7.1(1)	21.4(3)	57.1(8)
	Post		7.1(1)	42.9(6)	7.1(1)	42.9(6)
<i>Quiero participar en actividades que ayuden a mi familia y a otros niños(as) de la localidad a cuidar sus riñones</i>	Pre				14.3(2)	85.7(12)
	Post	7.1(1)			42.9(6)	50(5)
<i>Puedo cuidar la salud de mis riñones</i>	Pre	7.1(1)		7.1(1)	7.1(1)	78.6(11)
	Post		14.3(2)	7.1(1)	7.1(1)	71.4(10)
<i>Puedo compartir con mi familia y amigos información para que cuiden sus riñones</i>	Pre		14.3(2)		14.3(2)	71.4(10)
	Post			14.3(2)	50%(4)	35.7(5)
<i>Pediré a mis papás que me lleven al doctor(a) si presento señales (síntomas) de la enfermedad de los riñones</i>	Pre	14.3(2)		14.3(2)	7.1(1)	64.3(9)
	Post		21.4(3)	14.3(2)	21.4(3)	42.9(6)

Pese a que la comparación de los promedios pre y post de las actitudes se mantuvieron igual o disminuyeron, sí se observa un cambio respecto a que en la mayoría de las afirmaciones en el pre algunos NN eligieron la opción “Nada de acuerdo” y posterior a ésta se movieron a un nivel mayor (Tabla 15).

Durante la evaluación de proceso, también se evidenció que pensar en esta enfermedad está vinculado a sentimientos de tristeza.

“No me gustó lo que le pasa a los niños”

Cuando las niñas(os) inventaron el final de la historia de una niña con síntomas de enfermedad renal, hablaron de los altos costos para el tratamiento; y también describieron felicidad cuando la niña es cuidada, atendida y se alivia. Estas son manifestaciones de sus actitudes ante la enfermedad en la localidad (*Diario de campo, 25 junio 2021*).



Después de la iniciativa, los pensamientos que niñas y niños compartieron sobre la enfermedad renal se asocian a imaginar lo que le sucede a un niño si se enferma, a la gravedad de la enfermedad y a elementos de cuidado.

“Si se enferman del riñón les duele la cabeza, se sienten muy cansados, les da vómito y los calambres” “Comer comida para no amarnos” “Comer muchas verduras, no comer comida chatarra” (Niña, 10 años)

“Pienso que se pueden morir”, “sí hay manera desde antes de cuidarse”, “comer mucha fruta y mucha verdura” (Niña, 10 años)

“Que es muy grave” Aunque sí cree que hay forma de prevenirla (Niña, 11 años)

“Que debemos cuidarnos” “No comer comida chatarra” (Niño, 12 años)

Cuando se profundizó en la razón por la que “pedir a mis padres me lleven al doctor si presento algún síntoma de ERC” tenía un bajo nivel en la escala:

“ Porque mis papás me van a regañar porque no me cuido” (Niño, 12 años)

Y respecto a “puedo compartir con mi familia u otros niños información para cuidar sus riñones”

“Sí puedo decirles, pero no me van a hacer caso” (Niño, 12 años)

Ambas expresiones describen por un lado temor y la apreciación de que sus ideas o pensamientos no son tomadas en cuenta por los demás.

7.5 Cambio en los conocimientos de las madres

Respecto al cambio en los conocimientos de las mamás que participaron en la iniciativa, para términos del análisis cuantitativo se incluye sólo la información obtenida de seis participantes, ya que dos se integraron después de que ésta inició y no se les aplicó el cuestionario pre.

El cambio en su nivel de conocimientos es importante debido a que la alfabetización en salud renal familiar favorecerá mejores herramientas que permitan la protección y apoyo de sus hijos.

A pesar de que los hallazgos no mostraron significancia estadística, y a diferencia de las niñas y niños, el conocimiento de las madres respecto a la enfermedad renal y su prevención fueron mucho mayores antes de su participación en las sesiones educativas; se observó un aumento en la media de los conocimientos adquiridos de 13.17 ± 4.91 a 14.50 ± 2.16 , así también en los factores que se relacionan con un mayor riesgo para presentar ERC, y los signos o síntomas de la enfermedad (Tabla 16).

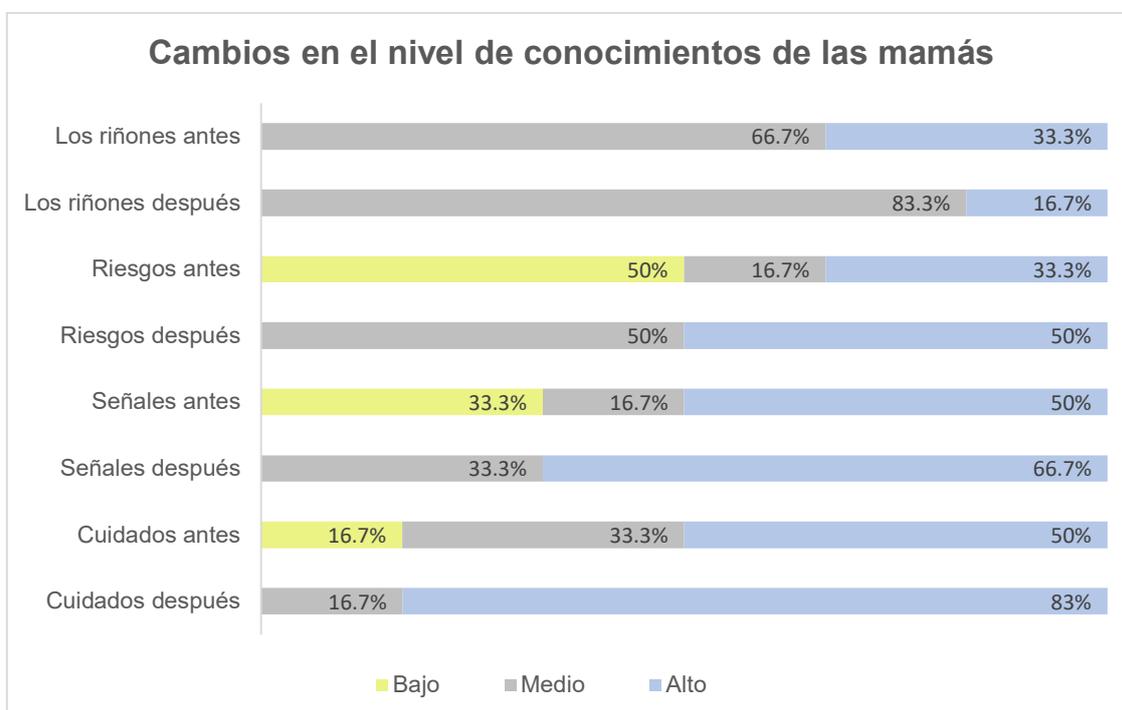
Tabla 16. Comparación de medias sobre los conocimientos de las madres para la prevención de la ERC infantil antes y después de la iniciativa

Apartados temáticos (Puntaje máximo) (n=6)	Antes		Después		Valor <i>p</i>
	Media (Rango)	DE	Media (Rango)	DE	
Los riñones y sus funciones (9 pts.) Cantidad, ubicación, función, exámenes, color de la orina y consumo de agua	5.67 (4-8)	1.86	5.67 (5-7)	0.81	1.00
Factores de riesgo para ERC (9 pts.) ¿Qué niños(as) tienen mayor posibilidad de enfermar de los riñones?	4.50 (0-9)	3.20	6.50 (4-9)	1.87	0.24
Señales de ERC (8 pts.) ¿Cuáles pueden ser síntomas o señales de que los riñones de un niño(a) no funcionan bien?	4.50 (1-8)	2.66	6.00 (4-8)	1.41	0.14
Cuidados para la prevención de ERC (7 pts.) ¿Qué debo hacer para cuidar la salud de los riñones de mi hijo(a)?	4.83 (2-7)	1.83	5.33 (3-7)	1.36	0.58
Total conocimientos	13.17 (7-19)	4.91	14.50(12-18)	2.16	0.60

Fuente: Prueba de rangos Wilcoxon para muestras relacionadas no paramétricas, SPSS

Los factores de riesgo y las señales de la enfermedad, así como las medidas para su prevención, después de la iniciativa fueron mayormente reconocidas por las mamás, ya que al principio una proporción tuvo un nivel bajo de conocimientos en esos rubros, y en la evaluación posterior se observó un incremento hacia los niveles medio y alto (Gráfica 5).

Gráfica 3. Porcentaje de las mamás con un nivel de conocimientos bajo, medio y alto para la prevención de la ERC, antes y después de la iniciativa



Fuente: Elaboración con base en los resultados los cuestionarios de conocimientos y actitudes antes y después para madres

Entre los riesgos de ERC más reconocidos por las mamás a través del cuestionario se distinguen: la alimentación, los antecedentes familiares, el peso bajo al nacer y las infecciones urinarias; mientras que fueron pocos señalados la contaminación, el uso de pesticidas, el saneamiento; y el uso de hierbas y medicamentos, que por lo general tienen una influencia más allá del ámbito familiar y que en el contexto local tienen una justificación:

“La ropa se seca más rápido en la mañana cuando lavamos en la laguna, estamos acostumbradas así” (Mamá, 30 años)

“El refresco se utiliza para repetir cuando una está embarazada, es un antojo de la embarazada” (Diario de campo, 23 junio 2021)

“El pescado ya nos han dicho que nos hace daño, pero eso comemos, no lo vamos a dejar de comer” (Diario de campo, 21 de mayo 2021)

“Yo veo un niño que está volteando a la Laguna, porque aquí los niños les gusta ir y estar allí, se bañan. Yo veo los míos”. (Diario de campo, 1 de julio 2021)

“Con el detergente que se utiliza para lavar la ropa se contamina el Lago, llega a los peces y todas esas sustancias después son consumidas por las personas a través de la alimentación (Diario de campo, 1 julio 2021)

“Los trastes uno piensa que quedan limpios, pero se llenan de las sustancias que afectan la salud” (Diario de campo, 1 julio 2021)

Respecto a la alimentación, la reconocen como factor que aumenta la posibilidad de enfermar de los riñones, pero mencionan como barreras para cuidarse hablan de la falta de disponibilidad de frutas y verduras en la localidad y también de que en temporada de lluvia existe más disponibilidad de alimentos, lo que facilita que puedan tener una dieta más variada (*Entrevista después de la iniciativa*)

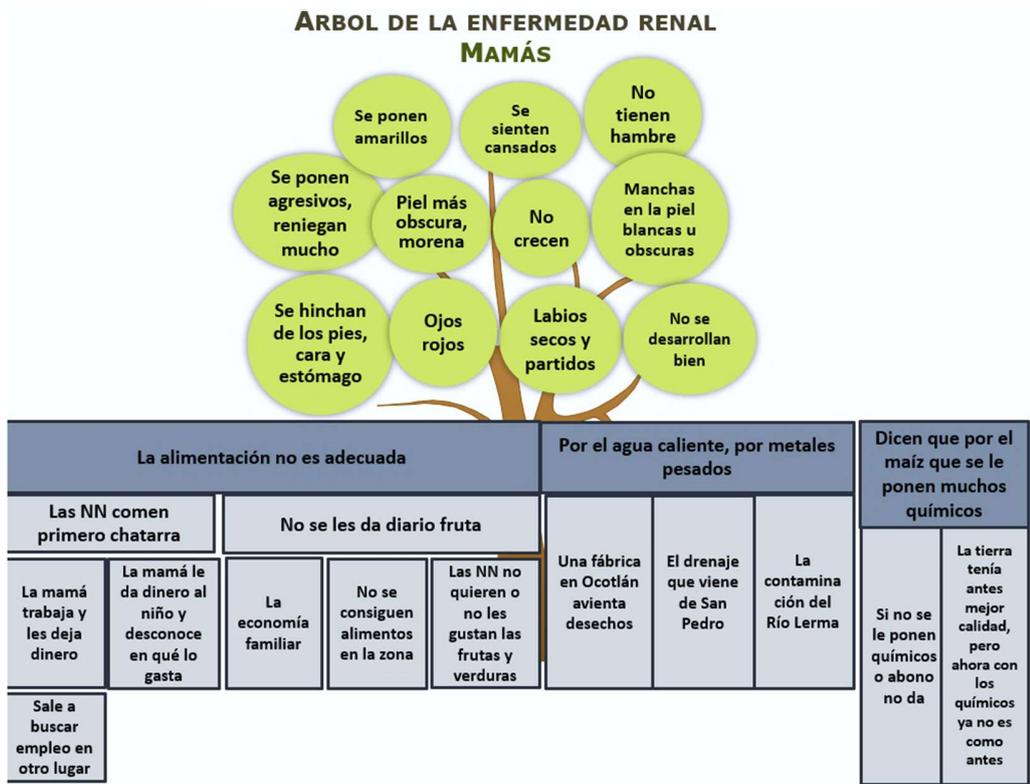
“En ocasiones mandan comprar allí en Agua Caliente plátanos o naranjas a las tiendas, pero no hay” (Diario de campo, 23 junio 2021)

“Los niños algunas verduras no las quieren” (Mamá, Diario de campo 8 julio 2021)

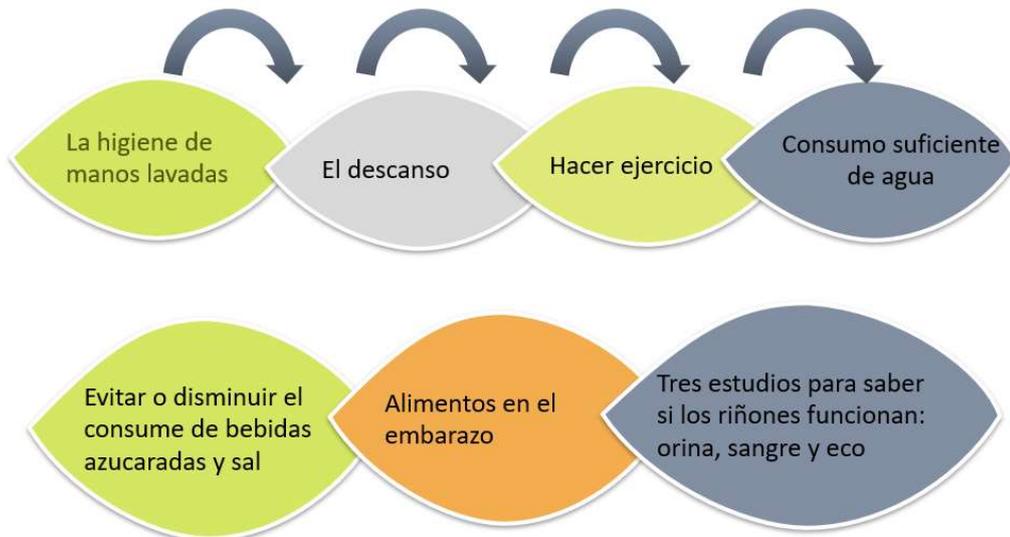
El hecho de que a las niñas y niños no les gusten las verduras es percepción tanto de las mamás como de niñas y niños. Adicionalmente, las mamás consideran que el problema en ocasiones no es que las NN coman chatarra, siempre y cuando traigan ya algo en el estómago.

Se mantuvieron niveles bajos en la distinción de la ubicación de los riñones (n=4), sus funciones (n=3) y las recomendaciones del consumo de agua (n=3) después de la iniciativa con las mamás. Por su parte, las señales y síntomas de la ERC identificadas por las mamás coinciden con las señaladas por los niños(as). La diferencia radica en las causas, pues, aunque la alimentación de igual manera es prioritaria y está influenciada por factores individuales; también la asocian con dificultades afines a la economía familiar, la ausencia de las mamás porque migran temporalmente para trabajar y la poca disponibilidad de alimentos en la zona. Asimismo, se incluyen la contaminación del Lago de Chapala con metales pesados y el uso de plaguicidas en la producción de alimentos (Diagrama 4).

Diagrama 4. Árbol de la enfermedad renal, mamás



ACCIONES QUE LAS MAMÁS CONOCEN QUE AYUDAN A LOS RIÑONES



En el grupo de mamás se refirió que anteriormente, aunque no tenían diversidad de alimentos tampoco, a pesar de que sólo comieran frijoles o tortillas, pero no existía disponibilidad de alimentos ultraprocesados, y por ello las personas no enfermaban (Diario de campo, 1 de julio 2021)

“La doctora del centro de salud ya nos explicó que no se trata de que los niños no consuman alimentos, pero que ellas vean en su casa, qué cambios pueden hacer; por ejemplo, yo a mis hijos procuro limitar su consumo de papitas a sólo una vez por semana. O que procuremos darles bien de comer para que ellos no anden buscando comer otras cosas” (Diario de campo, 1 de julio 2021)

Los conocimientos que las mamás refirieron como “nuevos” para ellas, se enfocaron en la función de los riñones, y la comprensión y lectura del etiquetado en los alimentos para realizar elecciones más saludables. Éstos se relacionan con los mismos que compartieron con sus hijos.

“No sabíamos que se limpiaba la sangre y que salía con la orina”(Mamá, 35 años)

“Los sellos de los alimentos, saber cómo trabaja el corazón” “Comer verduras verdes, fruta, algo que no le haga tanto daño” (Mamá, 30 años)

La mitad de las entrevistadas que participaron en la iniciativa expresaron compartir con sus hijos(as) información sobre los sellos de los alimentos. Durante la visita para la entrevista una niña que no participó en la iniciativa explicó cómo los sellos le permitían saber qué alimentos eran mejor externando que su mamá le enseñó (Diario de campo, 9 de julio del 2021). También expresaron realizar cambios en el consumo de agua y los cambios en las prácticas de alimentación son las más comúnmente mencionados para el cuidado de los riñones.

“Evitan más la chatarra, todo eso va a dar al riñón y es peligroso” (Mamá, 30 años)

“Darles más frutas, comidas saludable, ya no tanto refresco, sino prepararles agüita natural”

“En tiempo de lluvias es más fácil...hay nopal, verdolaga, mango, jitomate diario” (Mamá, 35 años)

7.6 Cambio en las actitudes de las madres

Tabla 17. Cambio de actitudes en mamás, antes y después

	n	Media	DE	Mínimo	Máximo	Valor p
Puntaje total en actitudes Antes	6	25.83	2.56	22	30	0.39
Puntaje total en actitudes Después	6	24.33	3.55	19	29	

Comparación de medias con prueba de rangos Wilcoxon para muestras relacionadas,

Valor p con un nivel de confianza del 95%

Similar a los niños, las mamás también registraron una disminución en el promedio respecto a las actitudes positivas para la prevención de la enfermedad renal sin diferencia estadísticamente significativa (Tabla 17), pasando de considerarse antes de la iniciativa como un grupo “totalmente de acuerdo” a “de acuerdo”. No obstante, siguen siendo actitudes que apuntan a que en general las mamás consideran que pueden emprender acciones que les permitan prevenir la enfermedad renal en sus hijos u otros niños de la localidad.

Tanto antes como después de la iniciativa, las actitudes con un nivel más bajo fueron en orden de importancia: “Pienso que se necesita mucho dinero y esfuerzo para prevenir la enfermedad renal”, colocándose grupalmente en “No estoy segura”; enseguida pienso que mis ideas son valiosas para cuidar la salud de mis riñones en un nivel “de acuerdo”, y “Quiero participar en actividades para la prevención de la ERC” que en el pre se encontraba en totalmente de acuerdo y en el post disminuyó a de acuerdo.

8. EVALUACIÓN DE PROCESO

Las sesiones educativas se desarrollaron con algunas diferencias entre los tres grupos respecto al número de sesiones y al tipo de técnicas utilizadas, dado que las niñas(os) del catecismo tenían en promedio menos años que los de la escuela (9 y 11 años, respectivamente) fue necesario adaptar algunas actividades de acuerdo con la edad. También, después de la reflexión del diario de campo, se identificó que para algunos casos fue importante integrar actividades adicionales que favorecieran o reforzaran el logro del objetivo planteado. Dicho lo anterior, 66.6% de las niñas y niños tuvieron una asistencia mayor al 80% y sólo una mamá asistió a las cuatro sesiones, ya

que la mayoría de las mamás pudieron estar presentes sólo en 3 de 4 (Tabla 18). El periodo en que se llevó a cabo la iniciativa fue también de siembra, actividad muy importante para las familias, haciendo difícil completar más del 80% de las asistencias.

Tabla 18. Porcentaje de asistencia a las sesiones educativas

Participantes	Asistencia		Número de sesiones
	Más del 80% (n)	Del 50 al 80% (n)	
Niñas y niños del catecismo (n=7)	57.1% (4)	42.9% (3)	10
Niñas y niños de la escuela (n=8)	75% (6)	25% (2)	7
Mamás (n=8)	12.5% (1)	87.5% (7)	4

Elaborado a partir de las listas de asistencia durante las sesiones educativas

La evaluación de proceso se realizó con la aplicación de tres instrumentos. Para efectos de compartir los hallazgos cuantitativos se hará referencia a la última evaluación. Es necesario también compartir que para este instrumento se desarrolló una escala Likert con cinco niveles, que va desde muy malo, malo, no estoy seguro, bueno y excelente. Sin embargo, para el presente análisis, se agruparon muy malo y malo en un solo criterio, y bueno y excelente en otro. De esta manera los resultados se presentan con tres criterios distintos: poco o malo, bueno o adecuado y mucho.

Se evaluaron nueve criterios del proceso de la iniciativa, que se muestran en la Tabla 19. En general, la cantidad de contenidos fue adecuada tanto para niños como mamás. Para la mitad de los niños del catecismo estos contenidos fueron difíciles, lo que se podría atribuir a que algunas actividades no fueron apropiadas para su nivel de desarrollo, puesto que el grupo fue muy heterogéneo, pero con el resto, usualmente fueron apropiados. Otro factor que puede estar relacionado es que algunos(as) niños no habían desayunado cuando se realizaban las sesiones (alrededor de las 11:00-12:00 p.m.), limitando su disposición para integrarse en las actividades.

Las sesiones se consideraron útiles e interesantes, aunque el 50% de los niños del catecismo no están seguros de que así sea. Respecto a su opinión sobre el tiempo de las sesiones fue muy variable: para las mamás fue de corto a suficiente, pero para los niños alrededor del 30% las consideraron largas, esto pudo deberse a que las últimas sesiones duraron el doble del tiempo

habitual (dos horas) con el fin de compensar las sesiones canceladas por el temporal de lluvias y de siembra, así como el periodo vacacional en la escuela.

Los materiales utilizados se calificaron como buenos, pero sí se observó, sobre todo con los participantes del catecismo, que éstos se consideraron de regulares a malos para la mitad del grupo, aunque no se indagó sobre las razones, se observaron dificultades para llenar el instrumento, por lo que se cree que esto pudo influir en los resultados, sugiriendo la necesidad de adecuar y simplificar el formato, haciéndolo más amigable para la edad.

En su mayoría, las habilidades y conocimientos de la facilitadora los evaluaron como buenos, así como la creación de un ambiente de confianza y la resolución de dudas durante las sesiones.

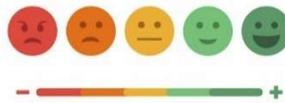


Tabla 19. Criterios de evaluación de proceso, Niñas, niños y mamás

Criterios	NN Catecismo	NN Escuela	Mamás
Cantidad de los contenidos	62.5% Adecuados 37.5% Pocos	62.5% Adecuados 37.5% Muchos	75% Adecuados 15% Pocos
Dificultad	50% Difíciles 17% Adecuados 33% Fáciles	85.7% Fáciles 14.3% Adecuados	87.5% Adecuados 12.5% Fáciles
Utilidad	66.6% útiles 33% No útiles	100% Útiles	100% Útiles
Interés	50% Interesantes 50% No estoy seguro	87.5% Interesantes 12.5% No estoy seguro	100% Interesantes
Tiempo	33.3% Largas 33.3% Suficiente 33.3% Cortas	25% Largas 50% Suficiente 25% Cortas	62.5% Suficiente 37.5% Corto
Materiales	50% Buenos 25% Regulares 25% Malos	87.5% Buenos 12.5% Regulares	62.5% Buenos 37.5% Regulares
Conocimientos y habilidades del facilitador	100% Buenos	87.5% Bueno 12.5% Regular	87.5% Bueno 12.5% regular
Ambiente de confianza	100% Bueno	100% Bueno	87.5% Bueno 12.5% Regular
Resolución de dudas	75% Buena 25% Regular	87.5% Bueno 12.5% Regular	100% bueno

Elaborada con base en el cuestionario de satisfacción para niñas, niños y mamás

En referencia a los principales aprendizajes que los/las participantes describieron haber obtenido al integrarse en la iniciativa, así como lo que les gustó y no les gustó, y algunas dudas que externaron durante las sesiones se describen en la tabla 20.

En general, existen comentarios positivos sobre los temas y actividades que se desarrollaron en la iniciativa, tanto de niños como mamás. Pero también están presentes algunos elementos que son importantes considerar, como la dinámica dentro del grupo con los niños, que expresan que no les gusta que se burlen de ellos. Esto puede estar relacionado con la dificultad o timidez que demuestran para compartir sus ideas u opiniones. Así también, para algunos las sesiones fueron difíciles y en algún momento sintieron que no han aprendido, incluso al final, durante la evaluación de resultado dos niños expresaron que “aprendieron poquito”, refiriéndose a la dificultad que algunas actividades les representaron, especialmente el rally.

Referente al espacio en que se desarrollaron las actividades, se observó mayor confianza y desenvolvimiento fuera de la escuela, no solo en los niños, sino también en las mamás. Sobresalió también que el uso de imágenes locales dentro de las actividades fue más significativo para propiciar la conversación entre participantes.

Para finalizar, se hace notar que no fue posible implementar las sesiones como se planearon, particularmente con el grupo de la primaria, pues el periodo vacacional redujo las actividades realizadas durante el último tema “Vamos a cuidarnos”, omitiendo el memorama de frutas y verduras, el etiquetado y el paraguas de la protección. A pesar de ello, el sociodrama que las niñas y niños presentaron facilitó la integración de las prácticas de cuidado para la prevención de la ERC.

Tabla 20. Aprendizajes y valoraciones de niñas, niños y mamás hacia la iniciativa para la prevención de la ERC infantil

	Niñas y Niños	Mamás
¿Qué aprendiste?	<p><i>“Aprendí a saber de los riñones”</i></p> <p><i>“Como debo cuidar mis riñones, tomar suficiente agua, no comer chatarra, comer frutas y verduras”</i></p> <p><i>“Por el riñón sale la orina”</i></p>	<p><i>“Mejorar la alimentación”</i></p> <p><i>“Hacer examen de orina y análisis de sangre cada 6 meses”</i></p> <p><i>“Reducir cosas dañinas”</i></p> <p><i>“Como cuidar los riñones”</i></p> <p><i>“Tomar mucha agua”</i></p> <p><i>“Comer muy bien”</i></p>

		<p><i>“Cosas que yo no sabía sobre la enfermedad del riñón”</i></p> <p><i>“Aprendí como cuidar nuestros hijos que cosas pueden comer y que cosas no”</i></p> <p><i>“Aprendimos a participar a aprender cosas diferentes”</i></p>
<p>¿Qué te gustó?</p>	<p><i>“Saber sobre los riñones”</i></p> <p><i>“Jugar”</i></p> <p><i>“Dibujar”</i></p> <p><i>“Estudiar”</i></p> <p><i>“Todo me gustó”</i></p> <p><i>“Me gustó mucho”</i></p> <p><i>“Yo me gusta trabajar”</i></p> <p><i>“Anduve feliz”</i></p> <p><i>“Que aprendí mucho”</i></p> <p><i>“Me gustó cuando andábamos jugando”</i></p> <p><i>“Me sentí muy feliz”</i></p> <p><i>“Me ha gustado trabajar en equipo”</i></p> <p><i>“Todo me ha agrado desde el principio”</i></p> <p><i>“Era muy divertido y me gustó”</i></p>	<p><i>“La disponibilidad de la persona que nos enseñó”</i></p> <p><i>“Aprender cosas que no sabía cómo cuidar a los niños”</i></p> <p><i>“Haber aprendido la función de los riñones”</i></p> <p><i>“Las pláticas sobre prevenir el riñón”</i></p> <p><i>“Lo que aprendimos de lo que podemos comer”</i></p> <p><i>“La convivencia con las otras personas, y sus expresiones y las pláticas sobre lo que hablamos”</i></p> <p><i>“Todo para mí todo fue muy importante porque nos habla de todas las cosas interesantes”</i></p> <p><i>“Todo lo que nos hablaron, cosas diferentes, por ejemplo aprendí más de la enfermedad suficiencia renal”</i></p> <p><i>“Como en equipos si porque tenemos más palabras”</i></p> <p><i>“Lo que me gustó fue como nos habló de nuestro cuerpo”</i></p> <p><i>“El funcionamiento de la orina”</i></p> <p><i>“A mí me gustó los 5 pasos porque para mí son importantes” (se refería a las funciones de los riñones)</i></p> <p><i>“Saber más cosas como el corazón o del desarrollo del riñón”</i></p>
<p>¿Qué no te gustó?</p>	<p><i>“ El primer día”</i></p> <p><i>“ Me sentí poquito triste”</i></p>	<p><i>“La falta de interés de mi comunidad”</i></p> <p><i>“Participar, hablar sobre el problema”</i></p>

	<p><i>“Nada hubo que no me agradara”</i></p> <p><i>“No me gusta que me hagan burla”</i></p> <p><i>“Se ríen mucho de mí”</i></p> <p><i>“No me gustó cuando corrimos”</i></p> <p><i>“Que muy bien no comprendo”</i></p> <p><i>“Que no aprendo nada”</i></p>	<p><i>“Lo que no me gustó fue como está pasando en el cuerpo”</i></p>
Dudas	<p><i>“¿Por qué es sobre el tema de los riñones?”</i></p> <p><i>“¿Por qué dibujamos?”</i></p> <p><i>“Yo me preguntaba por qué”</i></p>	<p><i>¿Qué pasa si tomamos más agua de lo normal?</i></p> <p><i>¿Por qué a los niños les da diarrea y vomitan?</i></p> <p><i>“No tengo dudas, yo quiero recibir más información”</i></p>
Otros comentarios		<p><i>“Me da gusto que existan personas interesadas en esta comunidad”</i></p> <p><i>“Dar gracias por todas las sesiones tan importantes que fueron para nosotras”</i></p> <p><i>“Todo para mí fue fácil porque aprendí mucho. Me gustaría aprender mucho más cosas y que siempre vinieran personas a hablar cosas que podemos nosotros resolver”</i></p> <p><i>“Si se pudieran hacer juegos también para nosotras”</i></p>

Elaboración a partir del cuestionario de satisfacción de los participantes [niños(as) y mamás], comentarios escritos al término de las sesiones y durante la entrevista para la evaluación de resultado.

9. DISCUSIÓN

En el presente estudio se demostró que la implementación de iniciativas educativas para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil dirigidas a niñas y niños en edad escolar y sus mamás tienen un efecto positivo en el aumento de sus conocimientos. Estas intervenciones son necesarias en comunidades en situación de desventaja, que cuentan con pocos recursos; y enfrentan dificultades sociales y estructurales que aumentan la carga de la ERC y la posibilidad de tener peores resultados(1).

En general, las actitudes de los niños y de sus madres relacionadas a sus pensamientos, deseos y poder para cuidar la salud de sus riñones y de su familia fueron positivas tanto en la valoración antes y después de la iniciativa, lo que podría relacionarse con la experiencia local respecto a la enfermedad y su participación en las iniciativas de salud implementadas por la UdG en la zona. Sin embargo, hay una excepción respecto a la proposición “pienso que para cuidar mis riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo”. Es probable que algunas barreras identificadas por actores locales durante la investigación formativa, tales como una economía familiar inestable, la poca disponibilidad de alimentos, así como las dificultades económicas que han observado que atraviesan las familias que la padecen, guarden una relación con la dificultad para mejorar esta actitud.

Además, de acuerdo con la metodología Niño a Niño, mejorar actitudes implica profundizar en las creencias y valores de los niños y sus mamás(70). Entre algunas expresiones de la niñez se identificó que consideran que el cuidado de la salud no depende solamente de ellos, pues, aunque compartan recomendaciones de cuidado con sus hermanos, no significa que las llevarán a cabo y, por otro lado, reconocen la dependencia con sus padres. Es recomendable mayor investigación para gestionar alternativas adecuadas a la realidad local, y realizar iniciativas como ésta de manera constante y a largo plazo.

Con todo, después de la iniciativa algunos niños y mamás mejoraron sus prácticas de cuidado, a través de la revisión de su orina y la hidratación, así como la revisión de los sellos de advertencia para seleccionar alimentos más saludables. En otras investigaciones, esta metodología también ha mostrado efectividad para reducir lesiones infantiles, aumentando el conocimiento de los participantes y mejorando las prácticas familiares de prevención(71,72) desarrollando habilidades en la población infantil para evaluar la visión y motivar a los miembros de la comunidad a utilizar los servicios disponibles de atención oftalmológica(73) e incluso comparado con otras estrategias

para mejorar conocimientos en temas de educación para la salud ha resultado ser igual o más efectivo(74).

A menor edad menos conocimientos parecen tener los niños para prevenir la ERC. En esta iniciativa, se identificó que Niño a Niño también influyó en las prácticas de los hermanitos de los escolares integrados al proyecto.

La participación infantil es uno de los pilares de la metodología Niño a Niño, por ello en la planeación se integraron actividades que favorecieran el acercamiento a procesos participativos; sin embargo, en general fue difícil que las NN expresaran sus opiniones e ideas, dificultando las reflexiones grupales que permitirían comprender los significados que las niñas y niños brindan a la problemática y las alternativas a partir de lo que piensan, lo que hacen y cómo se manejan respecto al cuidado de su salud dentro de la localidad(75). Esto se facilitaría a través de un registro etnográfico en los diferentes ámbitos de su vida que no fue parte de los alcances de este proyecto. No obstante, a través del seguimiento con las herramientas empleadas, las reflexiones de la niñez citadas en esta iniciativa, aunque limitadas, permitieron una aproximación a su realidad y proveen propuestas de seguimiento a futuro.

Dada la percepción de las niñas y niños sobre la ERC asociada a sentimientos de tristeza, miedo, gravedad, podrían diseñarse propuestas con enfoque en promoción de la salud desde una visión positiva de la salud.

Ahora bien, no existen instrumentos que midan conocimientos, actitudes o habilidades para la prevención de ERC en población infantil. Únicamente en la India se desarrolló una encuesta para descubrir la conciencia de los niños en edad escolar sobre la función y disfunción del riñón. En ésta se observó que más del 95% sabían que tenemos dos riñones, comparado con los resultados de los niños participantes en Agua Caliente, donde antes de la iniciativa sólo 53.3% lo sabían. En India, alrededor del 50% no conocían la ubicación normal de los riñones y del 60-75% desconocían sus funciones; en nuestra muestra el 33.3% y el 73.3%, respectivamente. Mientras que en India del 8 al 10% informaron antecedentes familiares de enfermedad renal en nuestro estudio el 26.7%. Cabe mencionar que después de llevar a cabo las sesiones educativas en Agua Caliente, los conocimientos de las NN mejoraron positivamente(37).

En la literatura científica, son pocas las propuestas educativas dirigidas a prevenir la enfermedad renal en población infantil. Un proyecto en Colombia incrementó los conocimientos básicos y hábitos de vida saludable para la prevención de la ERC por medio del uso de versiones

modificadas de los juegos populares(40). Retomar esta práctica podría favorecer la participación de los niños en Agua Caliente, ya que los niños sienten gusto al jugar, pero en la implementación no todos los juegos atraen su atención, por ello se sugiere considerar actividades que integren los juegos populares de la localidad como las escondidas y las canicas.

Comparando la presente iniciativa con la de Colombia, especialmente los datos de NN de séptimo grado, demostró mejorar del 30.7%-100% el conocimiento de la ubicación de los riñones y la principal función de los riñones de 84.6 al 100%, mientras que en nuestros resultados de 33.3%-86.7%, y de 26.7% al 66.7%, respectivamente(40).

En el futuro, se desea que la implementación de procesos educativos para la salud con la niñez de la localidad, además de apuntar a mejorar los conocimientos, busquen fortalecer las habilidades y las actitudes para lograr un cambio en el comportamiento que promueva una buena salud, retomando las lecciones aprendidas de este estudio. El diseño de un currículum formativo para la promoción de la salud en los entornos escolares y comunitarios como los espacios religiosos representan una alternativa viable(76,77).

Con relación a la implementación de la iniciativa con las mamás, se retomaron algunas herramientas de la educación popular, específicamente con el uso de técnicas como el árbol de la enfermedad y las cartas, que permitieron conocer la percepción, prácticas o pensamientos de las mamás sobre algunos elementos que influyen en el proceso salud enfermedad renal en la localidad. Sin embargo, éste fue limitado, pues se requiere más tiempo para lograr un proceso reflexivo que incluya los factores sociales, económicos y políticos que permitan un cambio significativo y la práctica transformadora. Sólo se alcanzó un nivel básico del análisis de la problemática, sin embargo, se cree importante dar continuidad en el futuro.

A pesar de contar con el respaldo del equipo de investigación de la UdG reconocido y valorado por la población, este fue el primer acercamiento de la investigadora operativa de este proyecto con la localidad, aunado al poco tiempo en que el proyecto se desarrolló en campo. Éstos elementos influyeron en la relación de horizontalidad y el vínculo firme con la comunidad necesarios para facilitar la implementación de este enfoque pedagógico(78), cuyo proceso suele ser largo, pues el tiempo en la comunidad apenas permitió comenzar a ganar la confianza de mamás y niños.

El enfoque Niño a Niño promueve que las niñas y niños piensen sobre el problema, tomen sus decisiones y realicen acciones. Aunque las actividades planificadas esperaban generar una

discusión, dada la timidez que manifestaron la mayor parte del proyecto y las pocas oportunidades que tienen para realizar estas reflexiones, las discusiones grupales fueron limitadas. No obstante, esta experiencia permite darnos cuenta de la relevancia de incluir técnicas que fomenten la participación de niñas y niños en cualquier programa diseñado para ellos a fin de fortalecer su confianza para expresar ideas que les permitan mejorar su entorno.

Las fortalezas del estudio incluyeron la posibilidad de implementar las sesiones educativas tanto con niños como con sus madres, a pesar de que sólo el 50% de éstas se integraron. Durante la evaluación de resultado se expresaron mejores cambios en las prácticas cuando ambos participaron en los talleres y además compartieron en su hogar lo que veían durante el desarrollo de los temas. De allí que para una propuesta posterior se sugiere considerar en la planeación de las sesiones, actividades o productos que promuevan de forma intencional el compartir con la familia la información por medio de diversas estrategias.

Por otra parte, la investigación formativa permitió desde el inicio un acercamiento al conocimiento de lo que adultos y niños percibían o conocían de la enfermedad y los antecedentes sobre las acciones que ya se hacían en función de la prevención de la ERC.

La experiencia de Sri Lanka en Asia, que ha enfrentado desde hace muchos años la ERC de origen multifactorial, recomienda la implementación de ocho intervenciones que componen un modelo de largo plazo para enfrentar la problemática: suministro de agua potable, vigilancia de las enfermedades, prevención de la contaminación ambiental, alivio de la pobreza y desnutrición, autosuficiencia sostenible de alimentos, diversificación de oportunidades económicas y laborales, desarrollo económico sustentable, programas de detección, diagnóstico temprano e intervención para revertir la progresión de la enfermedad, tratamiento de la ERC; y cambios de comportamiento y estilos de vida(47). La implementación de estrategias similares en Agua Caliente permitiría hacer frente a las causas estructurales de la ERC que los actores locales señalaron durante la investigación formativa.

La presente iniciativa ayudó a mejorar los conocimientos de niñas, niños y mamás. Para impactar en el cambio de comportamiento será muy valiosa la participación de residentes de la comunidad, academia y demás actores locales a fin de establecer las próximas acciones en educación para la salud, a la vez que se identifican necesidades y abordajes desde las otras estrategias de la promoción de la salud: entornos saludables, políticas públicas, acción comunitaria y reorientación de servicios(79).

10. CONCLUSIONES

La iniciativa educativa implementada con elementos de la metodología Niño a Niño y la inclusión de técnicas de educación popular fue efectiva en mejorar los conocimientos de las niñas y niños y sus madres con relación a la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad considerada en desventaja y con alta prevalencia de ERC.

La educación para la salud con componentes de niño a niño y educación popular es recomendada para incluirla dentro del conjunto de estrategias e intervenciones que mejoren las condiciones de salud y la calidad de vida de las familias que viven en localidades con alto riesgo. Así también, la medición de los resultados con métodos mixtos permite profundizar en la comprensión de los factores relacionados con los cambios en los conocimientos y las prácticas a partir de una iniciativa educativa y favorecen la identificación de futuras intervenciones.

Se puede señalar que existe una brecha entre el reconocimiento que las niñas y niños tienen sobre lo que podría proteger su salud, por ejemplo, mantener una alimentación variada y suficiente o un adecuado consumo de líquidos; y las circunstancias y el contexto en el que viven, ya que éstos favorecen o limitan que esto suceda o se traduzca en un cambio de comportamiento.

11. RECOMENDACIONES

Como se ha dicho, es recomendable integrar estrategias educativas que impliquen promover la participación de niñas, niños, madres, padres y cuidadores en el análisis y la propuesta de alternativas para mejorar la situación desde la realidad local. Es preciso contemplar que este proceso implicará tiempo y que es posible que la integración de las personas de la localidad sea inestable, por ello, a partir de esta experiencia, la planeación de cada tema debe considerar la inclusión de actividades que permitan cerrar el proceso de análisis y generar alternativas desde el contexto local al término de cada sesión, de la misma forma que integre mecanismos de comunicación y participación local que incluyan el punto de vista de todos los grupos dentro de la localidad, especialmente los que viven con mayor vulnerabilidad.

Para el diseño de sesiones educativas, se sugiere probar las herramientas con un grupo pequeño de la población a quien va dirigida, esto permitirá valorar si contribuye a alcanzar el objetivo deseado o realizar los ajustes pertinentes de acuerdo con las características de la localidad y las personas. Así también, de ser posible considerar la integración de personal con conocimientos y habilidades de comunicación y diseño para el desarrollo de cuentos, historias y materiales

gráficos que hagan sentido a la vida de las niñas y niños. En esta experiencia en particular, el teatro con títeres, el sociodrama, la historia y la construcción de una maqueta mostraron un impacto con un interés significativo en las niñas y niños participantes. El uso de fotografías o imágenes locales favoreció la identificación de los participantes y con ello el diálogo.

Esta iniciativa permitió conocer desde la perspectiva de las mamás y los niños generalidades sobre los factores que están implicados en la ERC en la localidad, pero es necesario profundizar en ellos, con apoyo de herramientas participativas inducir el cambio de actitud y comportamiento en la comunidad. En ese sentido se sugiere invitarlas a participar en un proceso que permita el diseño de estrategias o iniciativas basadas en sus necesidades.

Aumentar los conocimientos de las niñas y niños sobre la enfermedad renal y su prevención, aumenta sus posibilidades de tomar decisiones informadas para proteger su salud. Así contribuimos a mejorar sus aptitudes personales, sin embargo, también son necesarias iniciativas destinadas a las otras estrategias de la promoción de la salud: entornos saludables, acción comunitaria, reorientación de servicios y políticas públicas. Dicho lo anterior, los resultados de este trabajo aportan una reflexión sobre elementos de interés en el diseño e implementación de iniciativas educativas con población en edad escolar en Agua Caliente a fin de contribuir con futuras propuestas educativas en temas de salud para la localidad, pero reconociendo que es imprescindible trabajar un enfoque de ECOSALUD.

Es primordial compartir los resultados con las autoridades escolares, comunitarias, la academia y de salud, así también a la comunidad en general, tanto a niños como adultos a fin de que los aprendizajes obtenidos de esta experiencia contribuyan a las estrategias y programas implementados por cada uno de ellos. Así también, se espera que los hallazgos de esta iniciativa sean útiles para las investigaciones y proyectos que actualmente o en el futuro la Universidad de Guadalajara desarrolle en la zona a beneficio de la salud infantil.

Si es del interés de las niñas, niños y mamás que participaron en este estudio, se podría dar continuidad a las iniciativas planificando y construyendo en conjunto la planeación curricular de temas para la promoción de la salud, donde la integración de las/los profesores será muy valiosa dada su experiencia en el reconocimiento del contexto, y las bases pedagógico-didácticas para la enseñanza a partir donde será fundamental un enfoque de Niño a Niño, en el que el facilitador confía en la capacidad de las niñas y niños para brindar soluciones.

12. LIMITACIONES

Durante la implementación se presentaron algunas limitantes. Aunque en cada sesión se incluyeron actividades de integración y confianza, las NN fueron tímidos y pocas veces compartieron sus ideas en grupo; únicamente lo hacían dentro de su equipo, pero al ser sólo una facilitadora se dificultó el registro de éstas. Igualmente ocurrió con el desarrollo de algunas actividades.

El instrumento de recolección de los datos cuantitativos antes y después de la iniciativa fue autoadministrado con presencia de la investigadora, pero aplicado en contextos distintos: el primero fue grupal dentro de un espacio institucional, mientras que el segundo fue individual y en el domicilio, pudiendo afectar los resultados. Asimismo, el instrumento no fue validado y sólo se piloteó dos veces aplicándolo de forma individual y en entrevista. Debido a que las circunstancias no permitieron que la aplicación pre y post se llevara a cabo en entrevista, se presentaron dificultades, especialmente en la sección de actitudes, ya que la mayoría de los participantes tuvieron dudas al completarla. Además, la recopilación de los datos post fue corta debido al tiempo y la viabilidad operativa.

El cuestionario pre-post para evaluar el resultado del proyecto fue construido a partir de varios instrumentos reportados para otros estudios. Sin embargo, la mayoría se aplicaron en población adulta, cuyos principales factores de riesgo para la ERC son distintos a los relacionados con las niñas y niños. Por ello, el instrumento diseñado para medir el cambio en el resultado carece de un proceso de validación.

Para la etapa diagnóstica, la muestra de niñas(os) participantes en la entrevista semiestructurada es reducida para ser representativa de la población infantil en Agua Caliente. No obstante, se considera importante porque incluye la mirada de la población infantil y distintos actores locales que viven en el contexto de la población que enfrenta la ERC infantil.

Situaciones del contexto local como la temporada de siembra y de lluvias, junto con la culminación del ciclo escolar, dificultaron la asistencia constante de niños y mamás en las sesiones e hicieron necesario ajustar el número de éstas, impidiendo completar la implementación de todos los pasos sugeridos en la metodología Niño a Niño, específicamente la evaluación y propuestas de mejora de la actividad que ellos realizaron.

Durante la aplicación del instrumento para evaluar el proceso de la iniciativa, se observó dificultad para su comprensión con las niñas y niños más pequeños, esto pudo influir en los resultados obtenidos.

Esta iniciativa se llevó a cabo en el contexto de la pandemia por la enfermedad COVID, a raíz de ello, la implementación de las sesiones educativas inició tardíamente, dado que fue necesario esperar a que la situación epidemiológica del estado de Jalisco, según el semáforo publicado a nivel federal se encontrara en verde, lo que significó la posibilidad de permitir todas las actividades, incluidas las escolares. Esto redujo el tiempo para la implementación de las actividades en campo.

13. BIBLIOGRAFÍA

1. García-García G, Jha V, Li PKT, Couser WG, Erk T, Zakharova E, et al. Chronic renal disease in disadvantaged populations | Enfermedad renal crónica en poblaciones en situación de desventaja. *Rev Nefrol Dial y Traspl.* 2015;35(1):1–6.
2. Navarrete B AA, Alvarado R HR. La enfermedad renal crónica en el niño y el cuidado de enfermería. *Rev Colomb Enfermería.* 2018;8:175–86.
3. Li PKT, Garcia-Garcia G, Lui SF, Andreoli S, Fung WWS, Hradsky A, et al. Kidney Health for Everyone Everywhere: From Prevention to Detection and Equitable Access to Care. *Can J Kidney Heal Dis.* 2020;7.
4. Ingelfinger JR, Kalantar-Zadeh K, Schaefer F. Día mundial del riñón 2016, evitando el legado de la enfermedad renal, con enfoque en la niñez TT - World kidney day 2016, "adverting the legacy of kidney disease, focus on childhood. *Rev nefrol diál traspl* [Internet]. 2016;36(1):1–9. Available from: <https://www.revistarenal.org.ar/index.php/rndt/article/view/49>
5. Camblor CF, Hijosa MM. Enfermedad Renal Crónica En La Infancia. Diagnóstico y Tratamiento. *Protoc Nefrol la AEP.* 2014;385–401.
6. Medeiros Domingo M, Muñoz Arizpe R. Enfermedad renal en niños. Un problema de salud pública. *Bol méd Hosp Infant Méx.* 2011;68(4):259–61.
7. Esparza-Aguilar M, Ochoa-Esquivel R del C, Barajas-González A, Ávila-Rosas H. Mortalidad en México por enfermedad renal crónica en menores de 20 años de edad, 2000-2014. *Rev Mex Pediatría* [Internet]. 2019;86(2):58–64. Available from: www.medigraphic.com/rmp
8. INEGI. Comunicado de prensa 538/19. Características de las defunciones registradas. 2019;1–63.
9. Cortés-Sanabria L, Ayala-Cortés R. A., Calderón-García C. E., Silva-Ocueda A. Retos y perspectivas de la enfermedad renal crónica en México: a propósito del día mundial del riñón, 2017. *Rev Salud Jalisco* [Internet]. 2017;4(1):6–9. Available from: <http://www.medigraphic.com/pdfs/saljalisco/sj-2017/sj171b.pdf>

10. García-García G, Pandya S C-IJ. Cuida su riñon. Guía completa para pacientes renales [Internet]. Samarpan Kidney Foundation, editor. India; 2014. 1–253 p. Available from: <https://kidneyeducation.com/spanish/>
11. Gorostidi M et al. Documento de la Sociedad Española de Nefrología [Internet]. 2014;34(3):302–16. Available from: <https://sepg.es/wp-content/uploads/2016/08/Documento-SEPG-antipsicóticos-PARA-SOCIOS-v01.pdf>
12. Brophy PD, Carmody JB, Reidy KJ, Harshman L, Segar J, Askenazi D, et al. Chronic Kidney Disease: A life Course Health Development Perspective. In: (eds.) NH et al., editor. Handbook of Life Course Health Development. 2018. p. 375–401.
13. Perloth NH, Branco CWC. Current knowledge of environmental exposure in children during the sensitive developmental periods. Vol. 93, *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*. 2017. p. 17–27.
14. Chávez-Gómez N, Cabello-López A, Gopar-Nieto R, Aguilar-Madrid G, Marin-López K, Aceves-Valdez M, et al. ERC en México y su relación con los metales pesados.pdf. CDMX; 2017. p. 725–34.
15. Babich R, Ulrich JC, Ekanayake EMD V., Massarsky A, De Silva PMCS, Manage PM, et al. Kidney developmental effects of metal-herbicide mixtures: Implications for chronic kidney disease of unknown etiology. *Environ Int* [Internet]. 2020;144(July):106019. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.envint.2020.106019>
16. Arango Toro O. El uso de hierbas medicinales puede producir graves problemas nefrológicos y urológicos. *Actas Urol Esp*. 2005;29(8):801–2.
17. OMS. Atlas sobre salud infantil y medio ambiente. 2018. 164 p.
18. Espinosa-Cuevas M, Correa-Rotter R, Kaufer-Horwitz M, Pérez-Lizaur AB, Arroyo P. Alteraciones renales y nutrición. *Nutr Médica* [Internet]. 2008;(September):502–38. Available from: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=200506&indexSearch=ID>
19. Harambat J, Van Stralen KJ, Kim JJ, Tizard EJ. Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol*. 2012;27(3):363–73.
20. Akchurin OM. Chronic Kidney Disease and Dietary Measures to Improve Outcomes. *Pediatr Clin North Am*. 2019;66(1):247–67.
21. Garcia-Garcia G, Gutiérrez-Padilla A, Perez-Gomez HR, Chavez-Iñiguez JS, Morraz-Mejia EF, Amador-Jimenez MJ, et al. Chronic kidney disease of unknown cause in Mexico: The case of Poncitlan, Jalisco. *Clin Nephrol*. 2020;93(1):S42–8.
22. Green JA, Cavanaugh KL. Understanding the influence of educational attainment on kidney health and opportunities for improved care. *Adv Chronic Kidney Dis*. 2015;22(1):24–30.
23. Crews DC. Food as medicine for CKD: Implications for disadvantaged populations. *Clin Nephrol*. 2020;93(1):S36–41.
24. INEGI. México en cifras. Agua Caliente, Poncitlán, Jalisco. [Internet]. 2020. Available

from: <https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=14>

25. Cifuentes E, Lozano Kasten F, Trasande L, Goldman RH. Resetting our priorities in environmental health: An example from the south–north partnership in Lake Chapala, Mexico. *Env Res.* 2011;111(6):877–80.
26. Lozano-Kasten F, Sierra-Diaz E, de Jesus Celis-de la Rosa A, Gutiérrez MMS, Lucano AAP. Prevalence of albuminuria in children living in a rural agricultural and fishing subsistence community in Lake Chapala, Mexico. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(12).
27. Smith CD, Jackson K, Peters H, Lima SH. Lack of safe drinking water for lake chapala basin communities in mexico inhibits progress toward sustainable development goals 3 and 6. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(22):1–12.
28. Fausto-Guerra J. Seguridad alimentaria en comunidades rurales de Jalisco. In: Universidad de Guadalajara, editor. Ponencia presentada en celebración al día mundial de la alimentación [Internet]. Guadalajara, Jalisco; 2020. Available from: <https://es-la.facebook.com/CUCSUdeG/videos/649040069111871/>
29. OMS. El Impacto De Los Factores Medioambientales En La Salud Infantil. 2017;36. Available from: <https://www.who.int/ceh/publications/don-t-pollute-my-future/es/>
30. Universidad de Guadalajara. Agua Caliente (Hot Water) [Internet]. Poncitlán, Jalisco; 2018. Available from: <https://www.youtube.com/watch?v=5EvB17nXZlg%0A%0A>
31. Mercado-Martínez FJ, Hernández-Ibarra E. Crónica de la Enfermedad Renal, Voces que viven y escuchan el padecimiento. [Internet]. 2016. 291 p. Available from: http://es.icphr.org/uploads/2/0/3/9/20399575/libro_-_digital_erc_-_comprimido.pdf
32. Pavón L. Muchos niños padecen enfermedades renales en Poncitlán, Jalisco. TelevisaNEWS [Internet]. 2018 May 31; Available from: <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/muchos-ninos-padecen-enfermedad-renal-poncitlan-jalisco/>
33. San Pedro Itzcán, lugar con más enfermos renales en el mundo. Milenio [Internet]. 2020; Available from: <https://www.milenio.com/politica/comunidad/pedro-itzican-tasa-alta-enfermos-renales-mundialmente>
34. Universidad de Guadalajara. Encuentran metales pesados en orina de habitantes de Poncitlán. 2017 Jan 30; Available from: <https://www.udg.mx/es/noticia/encuentran-metales-pesados-en-orina-de-habitantes-de-poncitlan>
35. Meléndez V. Estudio en Poncitlán arroja que 40 % de niños ya tiene inflamación renal. UDGTV [Internet]. 2020 Nov 2; Available from: <https://udgtv.com/noticias/estudio-poncitlan-arroja-ninos-inflamacion-renal/>
36. Kwan TH, Cheng YL, Li PKT. Early detection and prevention programs for kidney diseases in Hong Kong. *Clin Nephrol.* 2015;83:49–51.
37. Balwan MR, Bawankul CP, Khetan P, Pasari A. Awareness about kidney and its related function/Dysfunction in school going children: A survey from the central India. *Saudi J Kidney Dis Transplant.* 2019;30(1):202–7.

38. Ricardo AC, Pereira LN, Betoko A, Goh V, Amarah A, Warady BA, et al. Parental health literacy and progression of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol* [Internet]. 2018 Oct 14;33(10):1759–64. Available from: <http://link.springer.com/10.1007/s00467-018-3962-y>
39. Estrada-Rodríguez-Janice, Amargós-Ramírez J, Despaigne-Yant M, Chaos-Correa T, Perera-Salcedo E. Prevención de la enfermedad renal crónica en la comunidad. *Arch Médico Camagüey*. 2012;16(6):1704–17.
40. Montoya-Arbeláez V, Larrahondo WF, Sandoval-León VR. Uso de una herramienta didáctica en prevención de la enfermedad renal en niños y adolescentes de una institución educativa de Santiago de Cali [Internet]. *Escuela de Enfermería*; 2015. Available from: <https://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/handle/10893/8155/CB-0516595.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
41. Umeukeje EM, Wild MG, Maripuri S, Davidson T, Rutherford M, Abdel-Kader K, et al. Black americans' perspectives of barriers and facilitators of community screening for kidney disease. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2018;13(4):551–9.
42. Jafar TH, Ramakrishnan C, John O, Tewari A, Cobb B, Legido-Quigley H, et al. Access to CKD Care in Rural Communities of India: A qualitative study exploring the barriers and potential facilitators. *BMC Nephrol*. 2020;21(1):1–12.
43. Lopez-Vargas PA, Tong A, Howell M, Craig JC. Educational Interventions for Patients With CKD: A Systematic Review. *Am J Kidney Dis* [Internet]. 2016;68(3):353–70. Available from: <http://dx.doi.org/10.1053/j.ajkd.2016.01.022>
44. de Sousa MLXF, Silva K de L, da Nóbrega MML, Collet N. Self care deficits in children and adolescents with chronic kidney disease. *Texto Context Enferm*. 2012;21(1):95–102.
45. Panduro-Espinoza BV, Ramos de Robles SL. Bases para una propuesta de alfabetización en salud de niños con enfermedad renal crónica. *Innovación Educ*. 2018;18(77):13–36.
46. Morrison A, Glick A, Yin H. Health Literacy: Implications for Child Health. *Pediatr Rev*. 2019;40(6):263–77.
47. Wimalawansa SJ. Public health interventions for chronic diseases: cost–benefit modelizations for eradicating chronic kidney disease of multifactorial origin (CKDmfo/CKDu) from tropical countries. *Heliyon* [Internet]. 2019;5(10):e02309. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02309>
48. Alamo-Hernández U, Espinosa-García AC, Rangel-Flores H, Farías P, Hernández-Bonilla D, Cortez-Lugo M, et al. Environmental Health Promotion of a Contaminated Site in Mexico. *Ecohealth*. 2019;16(2):317–29.
49. Jain N, Reilly RF. Effects of dietary interventions on incidence and progression of CKD. *Nat Rev Nephrol* [Internet]. 2014;10(12):712–24. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/nrneph.2014.192>
50. Humalda JK, Navis G. Dietary sodium restriction: A neglected therapeutic opportunity in chronic kidney disease. *Curr Opin Nephrol Hypertens*. 2014;23(6):533–40.
51. Johnson AE, Boulware LE, Anderson CAM, Chit-ua-aree T, Kahan K, Boyér LPL, et al.

- Perceived barriers and facilitators of using dietary modification for CKD prevention among African Americans of low socioeconomic status: A qualitative study. *BMC Nephrol.* 2014;15(1):1–9.
52. World Health Organization (WHO). Promoción de la Salud: Glosario. Minist Sanid y Consum [Internet]. 1998;36. Available from: <http://www.msssi.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/docs/glosario.pdf>
53. Wiggins N. Popular education for health promotion and community empowerment: A review of the literature. *Health Promot Int.* 2012;27(3):356–71.
54. Gibbs S, Mann G. Child-to-Child: A Practical Guide Empowering Children as Active Citizens.
55. Milakovich J, Simonds V, Held S, Picket V, LaVeaux D. Children as Agents of Change: Parent Perceptions of Child-driven Environmental Health Communication in the Crow Community. *J Heal Dispar Res Pr.* 2018;11(3):115–27.
56. Abrams MA, Klass P, Dreyer BP. Health literacy and children: Introduction. *Pediatrics.* 2009;124(SUPPL. 3).
57. Werner D. CHILD-TO-CHILD TRIAL PROGRAM. 1983;(February):101–3.
58. Sierra-Díaz E, Celis-de la Rosa A de J, Lozano-Kasten F, Bravo-Cuellar A, García-Gutierrez M, Georgina HF. Non-traditional risk factors of albuminuria in the pediatric population: A scoping review. *Int J Environ Res Public Health.* 2017;14(10):1–11.
59. Kaspar CDW, Bholah R, Bunchman TE. A Review of Pediatric Chronic Kidney Disease. *Blood Purif.* 2016;41(1–3):211–7.
60. Iorember FM. Malnutrition in chronic kidney disease. *Front Pediatr.* 2018;6(June).
61. Tong A, Samuel S, Zappitelli M, Dart A, Furth S, Eddy A, et al. Standardised Outcomes in Nephrology-Children and Adolescents (SONG-Kids): A protocol for establishing a core outcome set for children with chronic kidney disease. *Trials* [Internet]. 2016;17(1):1–11. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s13063-016-1528-5>
62. Carolina E, Rojas-campos E. Modelo de atención de la enfermedad renal crónica en la atención primaria de la salud. *Rev Med Inst Mex Seguro Soc.* 2017;55(2):134–42.
63. Secretaría de Salud del Estado de Jalisco. Modelo de atención integral para la prevención, diagnóstico y tratamiento de la enfermedad renal crónica en la Región Occidente de México [Internet]. Guadalajara, Jalisco; 2017. Available from: <https://www.conacyt.gob.mx/index.php/el-conacyt/convocatorias-y-resultados-conacyt/convocatorias-fordecyt/convocatorias-cerradas-fordecyt/fordecyt-2017-02/14333-fordecyt-2017-02-demanda/file>
64. Martínez-Ramírez HR, Cortés-Sanabria L, Rojas-Campos E, Hernández-Herrera A, Cueto-Manzano AM. Multidisciplinary strategies in the management of early chronic kidney disease. *Arch Med Res.* 2013;44(8):611–5.
65. García F, Alfaro A, Hernández A, Molina M. Diseño de Cuestionarios para la recogida de información: metodología y limitaciones. *Rev Clínica Med Fam.* 2006;1(5):232–6.
66. CONEVAL. Evaluación de la política social [Internet]. Available from:

https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/MDE/Paginas/Evaluacion_Procesos.aspx

67. García Gómez M. Diario de campo [Reseña]. 2014;299–312.
68. Cámara de Diputados. Reglamento de la Ley general de salud en materia de investigación para la salud [Internet]. 2014. Available from: http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/regley/Reg_LGS_MIS.pdf
69. National Institutes of Health. Informe Belmont. Principios y guías éticos para la protección de los sujetos humanos de investigación. [Internet]. 1979. Available from: http://www.conbioetica-mexico.salud.gob.mx/descargas/pdf/normatividad/normatinternacional/10._INTL_Informe_Belmont.pdf
70. Bonati G. Training manual Child-to-Child. 111 p.
71. Foulds K, Peng D ZS. Play safe with Sisimpur: an evaluation of a child injury prevention intervention in Bangladesh. *Int J Inj Contr Saf Promot*. 2021;28(1):86–93.
72. Banerjee B, Banerjee R, Ingle GK, Mishra P, Sharma N GS. Effectiveness of Child-To-Child Approach in Preventing Unintentional Childhood Injuries and Their Consequences: A Non-Randomized Cluster-Controlled Trial. *Indian Pediatr*. 2021;58(6):542–7.
73. Ayorinde OO, Murthy GVS, Akinyemi OO. Is the Child-To-Child Approach Useful in Improving Uptake of Eye Care Services in Difficult-To-Reach Rural Communities? Experience From Southwest Nigeria. *Ann Ibadan Postgrad Med* [Internet]. 2016;14(2):65–73. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28337090><http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC5354623>
74. Anbazhagan S, Shanbhag D, Antony A, Bhanuprakash K, Anbazhagan S, Chandran N RG. Comparison of effectiveness of two methods of health education on cancer awareness among adolescent school children in a rural area of Southern India. *J Fam Med Prim Care*. 2016;5(2):430–4.
75. Liebel, Manfred, & Saadi I. La participación infantil ante el desafío de la diversidad cultural. *Desacatos* [Internet]. 2012;(39):123–40. Available from: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1607-050X2012000200009&lng=es&tlng=es.
76. Nickel S, Von Dem Knesebeck O. Do multiple community-based interventions on health promotion tackle health inequalities? *Int J Equity Health*. 2020;19(1):1–13.
77. Dabravolskaj J, Montemurro G, Ekwaru JP, Wu XY, Storey K, Campbell S, et al. Effectiveness of school-based health promotion interventions prioritized by stakeholders from health and education sectors: A systematic review and meta-analysis. *Prev Med Reports* [Internet]. 2020;19(May):101138. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101138>
78. Del Blanco RA CC. Análisis de las Contribuciones de la Educación Popular a una Escuela Formativa de Incidencia Política en el Contexto Indígena Lenca (Honduras) [Internet]. Universidad Politécnica de Valencia; 2019. Available from: [https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/124170/Blanco - Análisis de las contribuciones de la Educación Popular a una escuela formativa de](https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/124170/Blanco_-_Análisis_de_las_contribuciones_de_la_Educación_Popular_a_una_escuela_formativa_de)

incide....pdf?sequence=1

79. JM C. Estrategias instrumentales de la promoción de la salud. In: González R, Castro JM ML, editor. Promoción de la salud en el ciclo de vida. McGraw Hill; 2011.

14. ANEXOS.



14.1 Cartas de consentimiento y asentimiento

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO Dirigido a actores clave de la localidad Agua Caliente

Título del Proyecto Terminal: “Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco.

Alumna de la ESPM a cargo del Proyecto Terminal: Vidalís Ruvalcaba Gómez

Fecha aprobación por el Comité de ética: 05 de abril del 2021

Introducción/Objetivo

Estimado(a) ciudadano(a):

Soy Vidalís Ruvalcaba Gómez, estudiante de la Escuela de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública. Actualmente estoy llevando a cabo un diagnóstico que me permitirá desarrollar una iniciativa educativa para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil con niñas y niños en edad escolar y sus madres padres y cuidadores. Éste contempla la realización de entrevistas vía telefónica con actores clave de la localidad, a la cual le invito a participar.

Si usted acepta participar en la entrevista, es importante que considere la información que le voy a presentar a continuación. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito de la entrevista es **conocer lo que las madres, padres y/o cuidadores de la localidad Agua Caliente saben y piensan sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil** y está dirigida a los actores clave de la localidad. Le pedimos participar porque usted tiene más de 18 años y un tiempo mayor de 12 meses viviendo en Agua Caliente y, además desempeña un cargo, tiene un rol activo o de liderazgo en su localidad. Por lo que nos resulta indispensable su colaboración.

Procedimientos: Si usted acepta participar en la entrevista se le pedirá contestar una serie de preguntas relacionadas con aspectos como: conocimientos de los niños y adultos respecto a la enfermedad renal crónica infantil, las causas y las señales de la enfermedad, su relación con la alimentación y el medio ambiente, acciones para prevenirla, entre otros. La entrevista tendrá una duración de 50-60 minutos y será realizada vía telefónica por la investigadora principal del proyecto; si usted acepta, se grabará el audio de la llamada con la finalidad de analizar a detalle la información que nos proporcione para el reporte final del diagnóstico.

Beneficios: No hay un beneficio directo, ni compensación de ninguna clase por su participación, sin embargo, si usted acepta participar, estará colaborando para la realización de la iniciativa educativa cuyo fin es mejorar los conocimientos sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en las niñas, niños y las madres, padres o cuidadores que participen. Los resultados obtenidos se darán a conocer al término de ésta, poniéndose a disposición de los participantes y autoridades de la localidad previo aviso a fin de que conozcan su utilidad para proteger la salud de las familias de la localidad.

Confidencialidad: Toda la información obtenida de la entrevista será de carácter estrictamente confidencial, únicamente tendrá acceso a ella el equipo de investigación y no estará disponible para ningún otro propósito. Se mantendrá en anonimato su nombre. Los resultados de este diagnóstico y de la iniciativa educativa serán publicados con fines científicos y académicos, pero se presentarán de tal manera que usted no podrá ser identificado(a).

Participación voluntaria/retiro: La participación en esta entrevista es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirarse en cualquier momento que considere pertinente. Su decisión de participar o no en la entrevista no implicará ningún tipo de consecuencia o le afectará de ninguna manera en los servicios de salud, escolares o en la localidad.

Riesgos potenciales/compensación: Los riesgos potenciales que implican su participación en este diagnóstico son mínimos, las molestias que pudiéramos ocasionar se limitan a pedirle un poco de su tiempo para la realización de la entrevista y si alguna de las preguntas le hicieran sentir un poco incómodo(a), tiene el derecho de no responderla o informar que necesita tiempo para contestar. Usted no recibirá ningún pago por participar en el diagnóstico, y tampoco implicará algún costo para usted.

Aviso de privacidad simplificado: Como investigadora principal de este estudio, Vidalís Ruvalcaba Gómez, soy responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse a la investigadora responsable del proyecto a la siguiente dirección de correo vidalisruvalcaba@gmail.com. Pueden consultar el aviso de privacidad integral en la página institucional del INSP en la siguiente liga: <https://www.insp.mx/transparencia-y-rendicion-de-cuentas/avisos-privacidad-insp.html>

Números para contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto a esta entrevista, le pedimos comunicarse con la coordinadora del proyecto **Lic. Vidalís Ruvalcaba Gómez** al siguiente número de teléfono (554) 4918783, en un horario de 09:00 a 14:00 horas o al correo electrónico vidalisruvalcaba@gmail.com

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con sus **derechos como participante de este diagnóstico**, le pedimos comunicarse con la presidenta del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 9:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta participar en la entrevista, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

<p>Declaración de la persona que da el consentimiento</p> <ul style="list-style-type: none">● Se me ha leído/ he leído esta Carta de consentimiento.● Me han explicado la entrevista de investigación incluyendo el objetivo, los posibles riesgos y beneficios, y otros aspectos sobre mi participación en el diagnóstico.● He podido hacer preguntas relacionadas a mi participación en la entrevista, y me han respondido satisfactoriamente mis dudas. <p>Si usted entiende la información que le hemos dado en este formato, está de acuerdo en participar en esta entrevista, de manera total o parcial, y también está de acuerdo en permitir que su información sea usada como se describió antes, entonces le pedimos que indique su consentimiento para participar en esta entrevista.</p> <p>Registre su nombre y firma en este documento del cual le entregaremos una copia.</p> <p>PARTICIPANTE: Nombre: _____ Firma: _____ Fecha/hora: _____</p>

Nombre y firma del investigador o persona que obtiene el consentimiento:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO



Instituto Nacional
de Salud Pública

Dirigido a madres, padres o cuidadores de los menores de edad participantes.

Título del Proyecto Terminal: “Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco.

Alumna de la ESPM a cargo del Proyecto Terminal: Vidalís Ruvalcaba Gómez

Fecha aprobación por el Comité de ética: 05 de abril del 2021

Introducción/Objetivo

Estimado(a) Señor/Señora:

Soy Vidalís Ruvalcaba Gómez, estudiante de la Escuela de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública. Actualmente estoy llevando a cabo un Diagnóstico, que contempla la realización de una entrevista en la cual invitamos a participar a su hijo(a). Ésta se realizará vía telefónica con la participación de niñas niños de 9 a 11 años.

Si usted acepta que su hijo(a) participe en la entrevista, es importante que considere la información que a continuación le vamos a presentar. Siéntase libre de preguntar cualquier asunto que no le quede claro.

El propósito de la entrevista es **conversar con las niñas y niños sobre lo que conocen y piensan acerca del desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil**. Le pedimos la autorización para la participación de su hijo(a) porque tiene entre 9 y 11 años; y ha vivido en Agua Caliente por más de 12 meses. Por lo que nos resulta indispensable su colaboración.

Procedimientos: Si usted acepta que su hijo(a) participe en el diagnóstico, a su hijo(a) se le pedirá contestar algunas preguntas vía telefónica sobre lo que sabe acerca de la enfermedad renal infantil, su reconocimiento, las causas relacionadas con su presencia en las niñas y niños; y la forma en que pueden proteger su riñón o prevenir esta enfermedad, entre otros temas. Esta actividad tiene una duración aproximada de 40 minutos y será guiada por la investigadora principal del proyecto. Si usted lo autoriza, se grabará la conversación de la llamada con la finalidad de analizar a detalle la información que nos proporcione para el reporte final del diagnóstico.

Beneficios: No hay un beneficio directo, ni compensación de ninguna clase por la participación de su hijo(a), sin embargo, si su hijo(a) participa, estará colaborando para la realización de la iniciativa educativa cuyo fin es mejorar los conocimientos sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en las niñas, niños y las madres, padres o cuidadores que participen. Los resultados obtenidos se darán a conocer al término de ésta, poniéndose a disposición de los participantes y autoridades de la localidad previo aviso a fin de que conozcan su utilidad para proteger la salud de las familias de la localidad.

Confidencialidad: Toda la información obtenida de la entrevista será de carácter estrictamente confidencial, únicamente tendrá acceso a ella el equipo de investigación del diagnóstico y no estará disponible para ningún otro propósito. Se mantendrá en anonimato el nombre de los participantes. Los resultados de este diagnóstico serán publicados con fines científicos y académicos, pero se presentarán de tal manera que su hijo(a) no podrá ser identificado(a).

Participación voluntaria/retiro: La participación de su hijo(a) en la entrevista es absolutamente voluntaria. Su hijo(a) está en plena libertad de negarse a participar o de retirarse en cualquier momento que considere pertinente. Su decisión o la de su hijo(a) de participar o no en el diagnóstico no implicará ningún tipo de consecuencia o les afectará de ninguna manera en los servicios de salud, ni en la escuela o en la localidad.

Riesgos potenciales/compensación: Los riesgos potenciales que implica la participación de su hijo(a) en este diagnóstico son mínimos (no son invasivos ni física, ni biológicamente), las molestias que pudiéramos ocasionar se limitan a pedirle un poco de tiempo de su hijo(a) para participar en la entrevista, y si en algún momento su hijo(a) se sintiera incómodo(a) tiene el derecho de suspender su participación en la actividad o abandonarla. Usted y su hijo(a) no recibirán ningún pago por participar en el diagnóstico, y tampoco implicará algún costo para ustedes.

Aviso de privacidad simplificado: Como investigadora principal de este estudio, Vidalís Ruvalcaba Gómez, soy responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse a la investigadora responsable del proyecto a la siguiente dirección de correo vidallsruvalcaba@gmail.com. Pueden consultar el aviso de privacidad integral en la página institucional del INSP en la siguiente liga: <https://www.insp.mx/transparencia-y-rendicion-de-cuentas/avisos-privacidad-insp.html>

Números para contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto a este proyecto, le pedimos comunicarse con la coordinadora del proyecto **Lic. Vidalís Ruvalcaba Gómez** al siguiente número de teléfono (554) 4918783, en un horario de 09:00 a 14:00 horas o al correo electrónico vidallsruvalcaba@gmail.com

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con los **derechos de su hijo(a) como participante de este diagnóstico**, le pedimos comunicarse con la presidenta del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 9:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta que su hijo(a) participe en la entrevista, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Señale con una “√” si autoriza o no lo siguiente	Sí	No
Participación de su hijo(a) en la entrevista		
Audio grabación las opiniones y puntos de vista expresados por su hijo(a) durante la actividad.		

Su firma en esta carta indica su aceptación o negación para que su hijo(a) participe voluntariamente en la entrevista y se firmará por duplicado para entregarle una copia.

<p>Declaración de la persona que da el consentimiento</p> <ul style="list-style-type: none">● Se me ha leído/ he leído esta carta de consentimiento.● Me han explicado la entrevista para la investigación, incluyendo el objetivo, los posibles riesgos y beneficios, y otros aspectos sobre la participación de mi hijo(a) en el diagnóstico.● He podido hacer preguntas relacionadas a la participación de mi hijo(a) en la entrevista, y me han respondido satisfactoriamente mis dudas. <p>Si usted entiende la información que le hemos dado en este formato, está de acuerdo en que su hijo(a) participe en la entrevista, de manera total o parcial, y también está de acuerdo en permitir que su</p>

información sea usada como se describió antes, entonces le pedimos que indique su consentimiento para que su hijo(a) participe en esta actividad.

Registre su nombre y firma en este documento del cual le entregaremos una copia.

MADRE, PADRE O TUTOR DE EL NIÑO O NIÑA PARTICIPANTE:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

NIÑA O NIÑO PARTICIPANTE:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

Nombre y firma del investigador o persona que obtiene el consentimiento:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

CARTA DE ASENTIMIENTO

Dirigido a niñas y niños escolares de 9 a 11 años

Título del Proyecto Terminal: “Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco

Alumna de la ESPM a cargo del Proyecto Terminal: Vidalís Ruvalcaba Gómez

Fecha aprobación por el Comité de ética: 05 de abril del 2021

Hola, mi nombre es Vidalís Ruvalcaba Gómez y soy estudiante de la Escuela de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública. Actualmente, estamos realizando un diagnóstico para comprender mejor la vida de las niñas y niños en Agua Caliente; platicar sobre lo que conocen acerca de la enfermedad renal crónica, sus causas y lo que hacen para cuidarse y prevenirla o evitarla. De esta manera, podremos diseñar unas reuniones educativas que permitirán mejorar los conocimientos de las niñas(os) y sus madres, padres o cuidadores, para que se sientan más seguros sobre cómo cuidarse; y cómo ayudar y compartir con otros(as) información para proteger su salud.

Si decides participar, vas a formar parte de una entrevista, en la que se te pedirá contestar algunas preguntas sobre lo que sabes acerca de la enfermedad renal infantil, su reconocimiento, las causas relacionadas con su presencia en las niñas y niños; y la forma en que puedes proteger su riñón o prevenir esta enfermedad, entre otros temas. Esta actividad durará 40 minutos aproximadamente y será realizada a través de una llamada telefónica por la investigadora principal del proyecto. Si tú aceptas, la llamada será grabada con el fin de analizar a detalle la información que nos proporciones para el diagnóstico.

Tu participación en esta actividad es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en la entrevista. También es importante que sepas que, si en algún momento ya no quieres continuar en la actividad, puedes dejar de participar y no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta, tampoco habrá problema o consecuencias en la escuela o en tu localidad.

Esta información será confidencial, es decir, que no diremos a nadie tus respuestas ni lo que hayas expresado o compartido, solo lo sabrán las personas que participan en el diagnóstico y las que forman parte del equipo. Toda la información que nos proporciones nos ayudará a conocer tu opinión sobre la enfermedad renal en las niñas y niños.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una (✓) en el cuadrito de abajo que dice “Sí quiero participar” y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (✓), ni escribas tu nombre. Sí quiero participar

Señala con una “✓” si:	Sí	No
Podemos audio-grabar tus opiniones expresadas durante la actividad.		

Tu nombre en esta carta indica tu aceptación o negación para participar voluntariamente en la entrevista y se te dará una copia.

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: _____

Fecha: a _____ de _____ de _____.

Observaciones: _____

Dirigido a madres, padres o cuidadores para su participación en la iniciativa educativa

Título del Proyecto: Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco

Alumna de la ESPM a cargo del Proyecto: Vidalís Ruvalcaba Gómez

Fecha aprobación por el Comité de ética: 05 de abril de 2021

Introducción/Objetivo

Estimado(a) Señor/Señora:

Soy Vidalís Ruvalcaba Gómez, estudiante de la Escuela de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública. Actualmente estoy realizando un proyecto de investigación con el propósito de **mejorar los conocimientos y actitudes sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil** en niñas y niños de 9 a 11 años y sus madres, padres o cuidadores, a través de una iniciativa educativa en modalidad virtual para contribuir en mejorar su salud.

Procedimientos: Si usted acepta participar en este proyecto, su colaboración consistirá en responder un cuestionario de 23 preguntas con una duración aproximada de 15 minutos, en el que se incluyen los datos sociodemográficos, y cuestiones relacionadas con lo que conoce y piensa acerca del riñón y la enfermedad renal infantil; como las funciones del riñón, causas y señales de la enfermedad en los niños(as), medidas para prevenirla y su deseo para llevarlas a cabo, entre otros.

Posteriormente, se le pedirá participar en una iniciativa educativa donde se abordarán temas sobre las funciones del riñón; signos, síntomas y causas de la enfermedad renal en las niñas y niños, medidas para prevenirla, especialmente relacionadas con alimentación y nutrición infantil, entre otras cosas. Esta iniciativa educativa constará de seis sesiones con una duración de 60 minutos cada una, por medio de reuniones grupales semanales, con otras madres, padres o cuidadores de mayo a junio del 2021. Si usted lo autoriza, tomaremos fotografías como evidencia, las cuales se utilizarán para el reporte final de la iniciativa educativa. Usted decide si quiere que aparezca o no su rostro.

Finalmente, al terminar las sesiones se le invitará a participar en una entrevista cuyo objetivo es conocer su experiencia sobre el cambio en los conocimientos y actitudes; y los beneficios o dificultades después de participar en la iniciativa educativa, así como temas de interés en el futuro. Esta entrevista consta de ocho preguntas con una duración estimada de 10 minutos.

Tanto el cuestionario, la iniciativa educativa y la entrevista serán realizadas y guiadas por la investigadora principal del proyecto en un espacio abierto y seguro dentro de la localidad.

Beneficios: No hay un beneficio directo, ni compensación de ninguna clase por su participación, sin embargo, si participa en este proyecto adquirirá conocimientos que contribuirán para que implemente acciones dentro del hogar o en la comunidad que protejan la salud de las niñas y niños.

Confidencialidad: Toda la información que usted nos proporcionará para el proyecto será de carácter estrictamente confidencial, únicamente tendrá acceso a ella el equipo de investigación y no estará disponible para ningún otro propósito. Usted estará identificado con un número y no con su nombre para mantener el anonimato. Los resultados de este proyecto serán publicados con fines científicos y académicos, pero se presentarán de tal manera que usted no podrá ser identificado(a).

Participación voluntaria/retiro: Su participación en este proyecto es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a participar o de retirarse en cualquier momento que considere pertinente. Su decisión de participar o no en el proyecto no implicará ningún tipo de consecuencia o les afectará de ninguna manera en los servicios de salud, en la escuela o en la localidad.

Riesgos potenciales/compensación: Los riesgos potenciales que implica su participación en este proyecto son mínimos (no son invasivos ni física, ni biológicamente), las molestias que pudiéramos ocasionar se limitan a pedirle un poco de tiempo para participar en el cuestionario, las sesiones educativas y la entrevista, y si en algún momento usted se sintiera incómodo(a) tiene el derecho de suspender su participación en la actividad o abandonarla. Usted no recibirá ningún pago por participar en el proyecto, y tampoco implicará algún costo para usted.

Aviso de privacidad simplificado: Como investigadora principal de este estudio, Vidalís Ruvalcaba Gómez, soy responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de sus datos o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse a la investigadora responsable del proyecto a la siguiente dirección de correo **vidalisruvalcaba@gmail.com**. Pueden consultar el aviso de privacidad integral en la página institucional del INSP en la siguiente liga: <https://www.insp.mx/transparencia-y-rendicion-de-cuentas/avisos-privacidad-insp.html>

Números para contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto a este proyecto, le pedimos comunicarse con la coordinadora del proyecto **Lic. Vidalís Ruvalcaba Gómez** al siguiente número de teléfono (554) 4918783, en un horario de 09:00 a 14:00 horas o al correo electrónico vidalisruvalcaba@gmail.com

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con sus **derechos como participante de este proyecto**, le pedimos comunicarse con la presidenta del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 9:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta participar en el proyecto, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Señale con una "√" si autoriza o no lo siguiente	Sí	No
Participación en el proyecto		
Toma de fotografías donde aparezca su rostro durante la actividad		
Toma de fotografías en las que no aparezca su rostro durante la actividad.		
Audio-grabación de sus opiniones y puntos de vista expresados durante la actividad.		

Su firma en esta carta indica su aceptación o negación para participar voluntariamente en el proyecto y se firmará por duplicado para entregarle una copia.

Declaración de la persona que da el consentimiento

- Se me ha leído/ he leído esta carta de consentimiento.
- Me han explicado el proyecto para la investigación incluyendo el objetivo, los posibles riesgos y beneficios, y otros aspectos sobre mi participación en el proyecto.
- He podido hacer preguntas relacionadas con mi participación en el proyecto, y me han respondido satisfactoriamente mis dudas.

Si usted entiende la información que le hemos dado en este formato, está de acuerdo en participar en el proyecto, de manera total o parcial, y también está de acuerdo en permitir que su información sea usada como se describió antes, entonces le pedimos que indique su consentimiento para participar en esta actividad.

Registre su nombre y firma en este documento del cual le entregaremos una copia.

MADRE, PADRE O CUIDADOR PARTICIPANTE:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

Nombre y firma del investigador o persona que obtiene el consentimiento:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

CARTA DE ASENTIMIENTO

Dirigido a menores de edad. Niñas y niños escolares de 9 a 11 años

Título del Proyecto Terminal: Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco

Alumna de la ESPM a cargo del Proyecto Terminal: Vidalís Ruvalcaba Gómez

Fecha aprobación por el Comité de ética: 05 de abril de 2021

Hola, mi nombre es Vidalís Ruvalcaba Gómez y soy estudiante de la Escuela de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública. Actualmente, estoy realizando en Agua Caliente un proyecto para mejorar los conocimientos y actitudes de las niñas(os) y sus madres, padres o cuidadores, sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil, para contribuir en que se sientan más seguros(as) sobre cómo cuidarse; y cómo ayudar y compartir con otros(as) información para proteger su salud.

Si decides participar en este proyecto, vas a formar parte de tres actividades. La primera es responder un cuestionario con 23 preguntas sobre lo que conoces y piensas acerca de las funciones del riñón, las causas y señales de la enfermedad del riñón en las niñas y niños, las acciones para prevenirla y tu deseo de realizarlas, entre otras. Tardarás alrededor de 15 minutos en contestarlo.

La segunda gran actividad, consiste en participar en 11 reuniones educativas, una o dos por semana, con una duración de una hora cada una. Participarás en grupo con otras niñas y niños de 9 a 11 años, donde a través de juegos, dibujos, conversaciones, y trabajos en equipo, compartiremos lo que sabemos y en algunos casos investigaremos sobre las funciones del riñón, las causas de la enfermedad renal en las niñas y niños de Agua Caliente, cómo identificarla y las medidas para prevenirla, entre otros. Estas reuniones educativas iniciarán en mayo y terminarán en julio del 2021.

Y finalmente, la tercera actividad se realizará al terminar las sesiones educativas, en esta se te pedirá participar en una entrevista donde te preguntaremos acerca de los conocimientos y aprendizajes que obtuviste al participar en las reuniones educativas, las cosas buenas y malas; y otros temas que te gustaría conocer. Esta entrevista consta de ocho preguntas y tardarás aproximadamente 10 minutos en responderla.

Es importante que sepas que el cuestionario, la iniciativa educativa y la entrevista serán realizadas y guiadas por la investigadora principal del proyecto, en un espacio abierto y seguro dentro de la localidad.

Tu participación en este proyecto es voluntaria, es decir, aun cuando tu papá o mamá hayan dicho que puedes participar, si tú no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas o no en el proyecto. También es importante que sepas que, si en algún momento ya no quieres continuar en el proyecto, puedes dejar de participar y no habrá ningún problema, o si no quieres responder a alguna pregunta, tampoco habrá problema o consecuencias en la escuela o en tu localidad.

Esta información será confidencial, es decir, que no diremos a nadie tus respuestas ni lo que hayas expresado o compartido durante las sesiones o actividades, solo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de investigación. Toda la información que nos proporcionas ayudará para que entre todas(os) los niños(as) construyan conocimientos que contribuyan a cuidar mejor su salud.

Si aceptas participar, te pido que por favor pongas una () en el cuadrado de abajo que dice "Sí quiero participar" y escribe tu nombre.

Si no quieres participar, no pongas ninguna (), ni escribas tu nombre. Sí quiero participar ()

Señala con una "✓" si:	Sí	No
Te podemos tomar fotografías en las que aparezca tu cara durante las sesiones educativas.		
Te podemos tomar fotografías en las que no aparezca tu cara durante las sesiones educativas.		
Podemos mostrar los materiales que generes a partir de las actividades y sesiones implementadas.		
Podemos audio-grabar tus opiniones e ideas expresadas durante las sesiones educativas.		

Tu nombre en esta carta indica tu aceptación o negación para participar voluntariamente en el proyecto y se te dará una copia.

Nombre: _____

Nombre y firma de la persona que obtiene el asentimiento: _____

Fecha: a _____ de _____ de _____.

Observaciones: _____

Dirigido a madres, padres o cuidadores de los menores de edad participantes.

Título del Proyecto: Iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores para la prevención de la enfermedad renal crónica infantil en una localidad de la Ribera del Lago de Chapala, Jalisco

Alumna de la ESPM a cargo del Proyecto: Vidalís Ruvalcaba Gómez

Fecha aprobación por el Comité de ética: 05 de abril de 2021

Introducción/Objetivo

Estimado(a) Señor/Señora:

Soy Vidalís Ruvalcaba Gómez, estudiante de la Escuela de Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública. Actualmente estoy realizando un proyecto de investigación con el propósito de **mejorar los conocimientos y actitudes sobre el desarrollo y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil** en niñas y niños de 9 a 11 años y sus madres, padres o cuidadores, a través de una iniciativa educativa en modalidad virtual para contribuir en mejorar su salud.

Procedimientos: Si usted acepta que su hija(o) participe en este proyecto, su hija(o) deberá responder un cuestionario de 23 preguntas con una duración aproximada de 15 minutos, en el que se incluyen los datos sociodemográficos y cuestiones relacionadas con lo que conoce y piensa acerca del riñón y la enfermedad renal infantil; como las funciones del riñón, causas y señales de la enfermedad en los niños(as), medidas para prevenirla y su deseo para llevarlas a cabo, entre otros.

Posteriormente, se le pedirá participar en una iniciativa educativa donde se abordarán temas sobre las funciones del riñón; signos, síntomas y causas de la enfermedad renal en las niñas y niños; y medidas para prevenirla, especialmente relacionadas con alimentación y nutrición infantil. La iniciativa educativa constará de 11 sesiones con duración de una hora cada una; su hijo(a) participará en grupos con otras niñas y niños de 9 a 11 años, donde a través de juegos, dibujos, conversaciones, y trabajos en equipo, compartirán lo que saben y en algunos casos también investigará sobre las funciones del riñón, las causas de la enfermedad renal en las niñas y niños de Agua Caliente, cómo identificarla y las medidas para prevenirla, entre otros. Estas reuniones educativas iniciarán en mayo y terminarán en julio del 2021. Si usted lo autoriza, tomaremos fotografías y en algunos casos videos como evidencia, las cuales se utilizarán para el reporte final de la iniciativa educativa. Usted decide si quiere que aparezca o no el rostro de su hijo(a).

Finalmente, al terminar las sesiones se le invitará a su hijo(a) a participar en una entrevista cuyo objetivo es conocer su experiencia sobre el cambio en los conocimientos y actitudes; y los beneficios o dificultades después de participar en la iniciativa educativa, así como sus temas de interés en el futuro. Esta entrevista consta de ocho preguntas con una duración estimada de 10 minutos.

Tanto el cuestionario, la iniciativa educativa y la entrevista serán realizadas y guiadas por la investigadora principal del proyecto en un espacio abierto y seguro dentro de la localidad.

Beneficios: No hay un beneficio directo para su hijo(a), ni compensación de ninguna clase por su participación, sin embargo, si participa en este proyecto adquirirá conocimientos que contribuirán para que realice acciones dentro de su hogar o en la comunidad que protejan su salud y la de sus hermanos(as).

Confidencialidad: Toda la información que su hijo(a) nos proporcionará para el proyecto será de carácter estrictamente confidencial, únicamente tendrá acceso a ella el equipo de investigación y no estará disponible para ningún otro propósito. Su hijo(a) estará identificado con un número y no con su nombre para mantener el anonimato. Los resultados de este proyecto serán publicados con fines científicos y académicos, pero se presentarán de tal manera que su hijo(a) no podrá ser identificado(a).

Participación voluntaria/retiro: La participación de su hijo(a) en este proyecto es absolutamente voluntaria. Usted está en plena libertad de negarse a que su hijo(a) participe o de que se retire en cualquier

momento que considere pertinente. Su decisión de que participe o no en el proyecto no implicará ningún tipo de consecuencia o les afectará de ninguna manera en los servicios de salud, en la escuela o en la localidad.

Riesgos potenciales/compensación: Los riesgos potenciales que implica la participación de su hijo(a) en este proyecto son mínimos (no son invasivos ni física, ni biológicamente), las molestias que pudiéramos ocasionar se limitan a pedirle un poco de tiempo para participar en el cuestionario, las sesiones educativas y la entrevista, y si en algún momento usted lo desea tiene el derecho de suspender a participación de su hijo(a) en la actividad o abandonarla. Ni usted ni su hijo(a) recibirán algún pago por participar en el proyecto, y tampoco implicará algún costo para ustedes.

Aviso de privacidad simplificado: Como investigadora principal de este estudio, Vidalís Ruvalcaba Gómez, soy responsable del tratamiento y resguardo de los datos personales que nos proporcione, los cuales serán protegidos conforme a lo dispuesto por la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados. Los datos personales que le solicitaremos serán utilizados exclusivamente para las finalidades expuestas en este documento. Usted puede solicitar la corrección de los datos de su hijo(a) o que sus datos se eliminen de nuestras bases o retirar su consentimiento para su uso. En cualquiera de estos casos le pedimos dirigirse a la investigadora responsable del proyecto a la siguiente dirección de correo **vidalisruvalcaba@gmail.com**. Pueden consultar el aviso de privacidad integral en la página institucional del INSP en la siguiente liga: <https://www.insp.mx/transparencia-y-rendicion-de-cuentas/avisos-privacidad-insp.html>

Números para contactar: Si usted tiene alguna pregunta, comentario o preocupación con respecto a este proyecto, le pedimos comunicarse con la coordinadora del proyecto **Lic. Vidalís Ruvalcaba Gómez** al siguiente número de teléfono (554) 4918783, en un horario de 09:00 a 14:00 horas o al correo electrónico vidalisruvalcaba@gmail.com

Si usted tiene preguntas generales relacionadas con los **derechos de su hijo(a) como participante de este proyecto**, le pedimos comunicarse con la presidenta del Comité de Ética del INSP, Dra. Angélica Ángeles Llerenas, al teléfono (777) 329-3000 ext. 7424 de 9:00 am a 16:00 hrs. O si lo prefiere puede escribirle a la siguiente dirección de correo electrónico etica@insp.mx

Si usted acepta que su hijo(a) participe en el proyecto, le entregaremos una copia de este documento que le pedimos sea tan amable de firmar.

Señale con una “√” si autoriza o no lo siguiente	Sí	No
Que su hijo(a) participe en el proyecto		
Toma de fotografías en las que aparezca el rostro de su hijo(a) durante las sesiones educativas		
Toma de fotografías en las que no aparezca el rostro de su hijo(a) durante las sesiones educativas		
Podemos mostrar los materiales generados por su hijo(a) a partir de las actividades y sesiones implementadas, como videos, audios, fotografías y otros		
Audio-grabación de las opiniones y puntos de vista expresados por su hija(o) durante la actividad.		

Su firma en esta carta indica su aceptación o negación para que su hijo(a) participe voluntariamente en el proyecto se firmará por duplicado para entregarle una copia.

Declaración de la persona que da el consentimiento

- Se me ha leído/ he leído esta carta de consentimiento.
- Me han explicado el proyecto para la investigación incluyendo el objetivo, los posibles riesgos y beneficios, y otros aspectos sobre la participación de mi hijo(a) en el proyecto.
- He podido hacer preguntas relacionadas con la participación de mi hija(o) en el proyecto, y me han respondido satisfactoriamente mis dudas.

Si usted entiende la información que le hemos dado en este formato, está de acuerdo en que su hija(o) participe en el proyecto, de manera total o parcial, y también está de acuerdo en permitir que su información sea usada como se describió antes, entonces le pedimos que indique su consentimiento para que su hijo(a) participe en esta actividad.

Registre su nombre y firma en este documento del cual le entregaremos una copia.

MADRE, PADRE O CUIDADOR DE LA NIÑA O NIÑO QUE PARTICIPA:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

Nombre y firma del investigador o persona que obtiene el consentimiento:

Nombre: _____

Firma: _____

Fecha/hora: _____

- d) No sé
- 2.5 **¿Qué exámenes se realizan las personas para saber si sus riñones funcionan bien?**
- a) Exámenes de la sangre
 - b) Exámenes de la orina
 - c) Ultrasonidos y radiografías
 - d) Todas
 - e) No sé
- 2.6 **¿Qué niños (as) tienen mayor posibilidad de enfermar del riñón? Selecciona todas las opciones de respuesta que conoces.**
- a) Los que tienen familiares enfermos del riñón
 - b) Los que nacieron con peso bajo
 - c) Los que consumen mucha comida chatarra; y pocas frutas, verduras
 - d) Los que fuman o viven con personas que fuman
 - e) Los que viven en lugares donde el aire, el agua o la tierra están contaminados.
 - f) Los que no tienen agua limpia o un espacio adecuado para hacer del baño
 - g) Los que en su hogar utilizan fertilizantes (pesticidas) para cultivar alimentos como maíz y chayote.
 - h) Los que consumen medicamentos o hierbas para dolor sin ser recetadas por un doctor.
 - i) Los que tienen infecciones de la orina frecuentes y no acuden al doctor
 - j) No sé
- 2.7 **¿Cuáles pueden ser síntomas o señales de que los riñones de un niño(a) no funcionan bien? Selecciona todas las que conoces**
- a) Ojos, piernas o tobillos hinchados
 - b) Sentirse muy cansado o débil
 - c) Perder el apetito (no tener ganas de comer)
 - d) No crecer igual que otros niños de la misma edad
 - e) Tener la piel pálida
 - f) Malestar en el estómago (vómitos y náuseas)
 - g) Presión arterial alta
 - h) Ir al baño frecuentemente o mojar la cama durante la noche
 - i) No sé
 - j) Otro: _____
- 2.8 **¿Qué debo hacer para cuidar la salud de mis riñones? Selecciona todas las respuestas que conoces**
- a) Hacerme un examen de orina y de sangre por lo menos una vez al año
 - b) Visitar al médico para una revisión médica cada 4 o 6 meses
 - c) Medir mi presión arterial frecuentemente
 - d) Evitar consumir medicamentos o tés de hierbas para dolor sin indicaciones del doctor.
 - e) Comer saludable (más frutas y verduras; y menos alimentos de origen animal o con mucha sal)
 - f) Tomar suficiente agua
 - g) Descansar y dormir bien
 - h) Otro: _____
 - i) No sé
- 2.9. **¿Qué color es tu orina cuando estás deshidratado(a)?**
- a) Transparente
 - b) Amarillo oscuro
 - c) Rosa
 - d) No sé
- 2.10 **¿Cuánta agua deberías consumir todos los días?**
- a) Menos de 1 Litro

- b) De 1 a 2 Litros
- c) De 2 a 3 Litros
- d) No sé

3. ACTITUDES

Ahora me gustaría que me dijeras lo que piensas sobre las seis afirmaciones que presentaré a continuación. Para cada una de ellas hay cinco opciones de respuesta de menor a mayor, donde el nivel más bajo está representado por la carita triste y significa que no estás para nada de acuerdo con lo que dice la oración; hasta el más alto representado con la carita feliz que significa que estás totalmente de acuerdo. La carita de en medio quiere decir que no estás seguro. Encierra la carita que corresponda a lo que tú piensas.

<p>1. Pienso que para cuidar mis riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo</p>	
<p>2. Pienso que mis ideas son valiosas para ayudar a prevenir la enfermedad de los riñones en las niñas y niños de mi localidad.</p>	
<p>3. Quiero participar en actividades que ayuden a mi familia y a otros niños(as) de la localidad a cuidar sus riñones</p>	
<p>4. Puedo cuidar la salud de mis riñones</p>	
<p>5. Puedo compartir con mi familia y amigos información para que cuiden sus riñones</p>	
<p>6. Pediré a mis papás que me lleven al doctor(a) si presento señales (síntomas) de la enfermedad de los riñones.</p>	

Muchas gracias por tu participación 😊



14.2.2 Cuestionario pre-post para madres, padres o cuidadores

“Conocimientos y actitudes sobre la progresión y prevención de la enfermedad renal crónica infantil”

Gracias por aceptar participar en las sesiones educativas. Completar este cuestionario tomará un tiempo aproximado de 15 minutos. Le recordamos que toda la información que obtengamos será confidencial y las respuestas no serán compartidas. Únicamente las conocerá el equipo del proyecto con la finalidad de utilizarlas para el desarrollo de la investigación y la iniciativa educativa, cuyo objetivo es la prevención de la enfermedad renal crónica en las niñas y niños de la localidad.

Para empezar, completaremos algunos datos generales acerca de usted y las personas que viven en su hogar. Éstas nos permitirán conocer algunas características de las niñas, niños y las madres, padres o cuidadores que participarán en la iniciativa educativa.

1. DATOS SOCIODEMOGRÁFICOS

1.1 Nombre:		1.2 Folio:	
1.3 Nombre de su hijo(a) que participa en la iniciativa:			
1.4 Asistirá a las sesiones de la iniciativa a) Sí b) No			
1.5 Sexo: (M) (F)	1.6 Edad: años	1.7 Estado civil:	
1.8 Ocupación:	1.9 Relación con la niña(o) que participa en la iniciativa: a) Madre b) Padre c) Cuidador(a)	1.10 Escolaridad: a) No sabe leer ni escribir b) Primaria incompleta c) Primaria terminada d) Secundaria incompleta e) Secundaria terminada f) Preparatoria g) Licenciatura	
1.11 Nro. de integrantes en su hogar: Sexo y edad	1.12 Familiares directos con enfermedad renal crónica (ERC) ó historia familiar de lesión renal a) Sí b) No ¿Quiénes? _____		

Ahora, preguntaremos sobre lo que conoce y piensa acerca del riñón y la enfermedad renal. Cada pregunta tiene varias opciones de respuesta, elija la opción de acuerdo con lo que conoce. Sólo en las preguntas que lo indiquen, puedes seleccionar más de una opción. Recuerde, no hay respuestas buenas, ni malas, pues lo importante es que sea sincero(a) respecto a lo que sabe o piensa acerca de cada pregunta.

2. CONOCIMIENTOS

2.1 ¿Ha oído hablar de los riñones?

- a) Sí
- b) No

2.2 ¿Cuántos riñones tiene una persona normalmente?

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) No sé

2.3 ¿ En qué parte del cuerpo se localizan los riñones?

- a) En la mitad de la espalda, debajo de la caja torácica
 - b) En la cabeza
 - c) Por el ombligo
 - d) No sé
- 2.4 **¿Cuáles son las principales funciones de los riñones en nuestro cuerpo?**
- a) Limpian la sangre y eliminan los desechos mediante la orina.
 - b) Nos ayudan a respirar y a pensar
 - c) Bombeian la sangre a todo el cuerpo y nos dan energía
 - d) No sé
- 2.5 **¿Qué exámenes se realizan las personas para conocer la salud de sus riñones?**
- a) Exámenes de la sangre
 - b) Exámenes de la orina
 - c) Ultrasonido y radiografías
 - d) Todas
 - e) No sé
- 2.6 **¿Qué niños (as) tienen mayor posibilidad de enfermar del riñón? Seleccione todas las opciones de respuesta que conoce.**
- k) Los que tienen familiares enfermos del riñón
 - l) Los que nacieron con peso bajo
 - m) Los que consumen mucha comida chatarra; y pocas frutas, verduras y agua.
 - n) Los que fuman o viven con personas que fuman
 - o) Los que viven en lugares donde el aire, el agua o la tierra están contaminados.
 - p) Los que no tienen agua limpia o un espacio adecuado para hacer del baño
 - q) Los que en su casa utilizan fertilizantes (pesticidas) para cultivar alimentos como maíz y chayote.
 - r) Los que consumen medicamentos o hierbas para dolor sin ser recetadas por un doctor.
 - s) Los que tienen infecciones de la orina frecuentes y no acuden al doctor
 - t) No sé
- 2.7 **¿Cuáles pueden ser síntomas o señales de que los riñones de un niño(a) no funcionan bien? Seleccione todas las que conoce**
- k) Ojos, piernas o tobillos hinchados
 - l) Sentirse muy cansado o débil
 - m) Perder el apetito (no tener ganas de comer)
 - n) No crecer igual que otros niños de la misma edad
 - o) Tener la piel pálida
 - p) Malestar en el estómago (vómitos y náuseas)
 - q) Presión arterial alta
 - r) Ir al baño frecuentemente o mojar la cama durante la noche
 - s) No sé
 - t) Otro: _____
- 2.8 **¿Qué debe hacer para cuidar la salud de los riñones de su hijo(a)? Seleccione todas las respuestas que conoce.**
- j) Visitar al médico para una revisión médica cada 4 o 6 meses
 - k) Hacerle un examen de orina y de sangre por lo menos una vez al año
 - l) Medir su presión arterial frecuentemente
 - m) Evitar el consumo de medicamentos o tés de hierbas para dolor sin indicaciones del doctor.
 - n) Ofrecerle comida saludable (más frutas y verduras; y menos alimentos de origen animal o con mucha sal)
 - o) Motivarlo a consumir suficiente agua
 - p) Apoyarlo para que descanse y duerma bien
 - q) Otro: _____
 - r) No sé
- 2.9 **¿Cuándo una persona está deshidratada, qué color es su orina?**

- a) Transparente
- b) Amarillo obscuro
- c) Rosa
- d) No sé

2.10. ¿Cuánta agua deberían consumir los niños(as) todos los días?

- a) Menos de 1 Litro
- b) De 1 a 2 Litros
- c) De 2 a 3 Litros
- d) No sé

2. ACTITUDES

Ahora me gustaría saber lo que piensa sobre las seis afirmaciones que presentaré a continuación. Para cada una de ellas hay cinco opciones de respuesta de menor a mayor, donde el nivel más bajo está representado por la carita triste y significa que no está para nada de acuerdo con lo que dice la oración; hasta el más alto representado con la carita feliz que significa que estás totalmente de acuerdo. La carita de en medio quiere decir que no está seguro(a). Encierre la carita que corresponda a lo que usted piensa.

<p>1. Pienso que para prevenir que mis hijas(os) enfermen de los riñones se necesita mucho dinero y esfuerzo</p>	
<p>2. Pienso que mis ideas son valiosas para ayudar a prevenir la enfermedad de los riñones en las niñas y niños de mi localidad.</p>	
<p>3. Quiero participar en actividades que ayuden a mi familia y a otros niños(as) de la localidad a cuidar sus riñones</p>	
<p>4. Puedo hacer cosas para cuidar la salud de mis riñones y los de mi familia.</p>	
<p>5. Puedo compartir con mi familia y vecinas(os) información para que cuiden sus riñones</p>	
<p>6. Llevaré a mis hijos(as) al doctor(a) si presentan señales (síntomas) de la enfermedad de los riñones.</p>	

Muchas gracias por su participación 😊



14.2.3 Evaluación de Proceso

Me gustaría que me ayudes a evaluar las actividades y las sesiones. Esto nos permitirá tener claridad en lo que has aprendido y nos brindará información para mejorarlas. Por ello te agradecemos completes este formulario. No es necesario que escribas tu nombre si no lo deseas, pues lo importante es que seas sincero y expreses tus verdaderas opiniones. Gracias por tu ayuda.

Datos Generales de la/el participante

Fecha: _____ Lugar: _____ Folio: _____
Nombre: _____
Edad en años: _____ Sexo: _____ Escolaridad: _____

Tus comentarios son muy importantes para mejorar las actividades. Por favor, para cada enunciado marca con palomita una de las cinco opciones que represente tu opinión

Considero que los contenidos de las sesiones fueron:	Muy pocos	Pocos	Adecuados	Muchos	Demasiados
Sentí que los contenidos de las sesiones fueron:	Muy fáciles	Fáciles	Adecuados	Difíciles	Muy difíciles
Sentí que las sesiones fueron:	Para nada útiles	No muy útiles	No sé	Útiles	Muy útiles
Sentí que las actividades fueron:	Para nada interesantes	No muy interesantes	No estoy seguro(a)	Interesantes	Muy interesantes
Sentí que las sesiones fueron:	Demasiado largas	Muy largas	Tiempo suficiente	Muy cortas	Demasiado cortas

Marca con una palomita una de las cinco opciones que responde a lo que piensas sobre lo que expresa cada uno de los enunciados respecto a las sesiones realizadas durante la implementación de la iniciativa.

	Muy malo	Malo	Regular	Bueno	Excelente
Los materiales utilizados, como los videos, audios, juegos, materiales físicos fueron:					
Los conocimientos y habilidades del facilitador fueron:					
¿El facilitador creó un ambiente de confianza y cordialidad?					
La resolución de sus dudas acerca del tema fue:					

¿Qué aprendiste?

¿Qué es lo que más te gustó?

¿Qué no te gustó?

Algún otro comentario:

.....

¡Gracias por tu ayuda!

14.2.4 Registro de asistencia y entrega de evidencias por actividad

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
INICIATIVA DE EDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ERC

Tema:		Canales y medios utilizados:	
Objetivo:		Fecha:	
Responsable de la sesión:			

No.	Nombre	Asistencia
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA
INICIATIVA DE EDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ERC
HOJA DE REGISTRO

Tema:		Canales y medios utilizados:	
Objetivo:		Fecha:	
Responsable de la sesión:			

Anotar los datos personales correspondientes a cada columna.

Nombre de la madre, padre o cuidador	Nombre del niño(a)	Edad del niño(a)	Número de contacto	Correo electrónico

14.2.5 Guía para diario de campo

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA INICIATIVA DE EDUCACIÓN PARA LA PREVENCIÓN DE ERC

Número de sesión:	Nombre de la sesión/actividad:	Canales y medios utilizados
Objetivo de la sesión/actividad:		Fecha:
Responsable de la sesión:		

Las acciones definidas para el plan de trabajo diario se basan en las cartas descriptivas desarrolladas para cada sesión o actividad. Incluya en el registro de observaciones, las consideraciones interpretativas y analíticas con respecto al objetivo de la sesión, las dificultades presentadas, expresiones o conductas de los participantes; y las características generales de su participación, integración y comportamiento.

Acciones del plan de trabajo del día	Tareas realizadas	Cumplimiento de metas	Registro de observaciones y otros hallazgos relevantes

Impacto y reflexiones de la experiencia del día:

En esta sección puedes responder a las preguntas: ¿Qué aprendiste?, ¿Qué han podido aprender los participantes? y ¿Qué hechos o momentos te han impactado más y por qué?

.....

A continuación, se enlistan los elementos que brindan orientación para el llenado del diario de campo. Se dividen en dos: en la primera parte aquellos que registran la observación respecto al comportamiento de las/los participantes durante el desarrollo de la sesión o la actividad; y en la segunda parte se registran las reflexiones del equipo de investigación al término de la sesión/actividad.

1. Durante el desarrollo de la sesión

Elementos de observación	Descripción
1. ¿Asistieron todos los participantes inscritos en la iniciativa?	

2. ¿Los asistentes contribuyeron activamente en la sesión? ¿De qué manera?	
3. ¿Se interesaron e involucraron en las actividades?	
4. ¿Qué fue lo que más les gustó a los/las participantes? ¿Cómo te diste cuenta de ello?	
5. ¿Qué crees que realmente aprendieron?	
6. ¿Hubo algo a lo que los/las participantes no respondieron bien? ¿Qué?	
7. ¿Cuál fue su actitud durante la sesión/actividad? Participativa, buena, regular, sin interés	
8. ¿Hubo interrupciones que cortaran la secuencia en desarrollo?	
9. ¿Cuál fue el desempeño de las NN (niñas y niños) y MPC (madres, padres o cuidadores) durante la sesión/actividad?: <ul style="list-style-type: none"> • Dificultades para integrarse en las actividades o ejercicios • Reacciones ante determinadas actividades y comentarios 	
10. ¿Ocurrió algo que fue inusual? Burlas, enojos, alegrías. Menciona situaciones cómodas e incómodas que no son comunes con las NN o MPC	

2. Reflexión para el equipo de investigación.

Elementos de observación	Descripción
1. ¿Se obtuvieron los resultados esperados con las actividades planeadas en la sesión? ¿Fue necesario realizar modificaciones a la planeación? ¿Cuáles? y ¿Por qué?	
2. ¿Se tuvieron dificultades al guiar el tema? ¿Cuáles? y ¿Por qué?	
3. ¿Los materiales y recursos didácticos fueron apropiados?	
4. ¿Cómo respondiste a las necesidades de los/las participantes?	
5. ¿Qué partes de la sesión/actividad fueron más exitosas?	
6. ¿Qué partes de la sesión/actividad fueron menos exitosas?	
7. ¿Qué harías de manera diferente si volvieras a guiar o planear esa sesión?	
8. ¿Qué cambios deberías hacer en la iniciativa?	
9. ¿Qué cambios deberías hacer en tu práctica como investigadora?	

Referencia:

Espinoza-Cid R, Ríos-Higuera S. El diario de campo como un instrumento para lograr una práctica reflexiva. Congreso Nacional de Investigación Educativa-COMIE 2017; 1–11. San Luis Potosí, México:
<http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/1795.pdf>.

14.2.6 Entrevista semiestructurada para actores clave de la localidad

Objetivo general de la entrevista: Explorar los conocimientos y actitudes de las madres, padres y/o cuidadores respecto al desarrollo y prevención de la ERC infantil en la localidad de Agua Caliente desde la perspectiva de los actores clave locales (líderes de la localidad, personal de salud, profesores y padres).

Objetivos específicos:

- Identificar desde la perspectiva y experiencia de cada actor lo que las niñas, niños y las madres, padres y cuidadores conocen acerca de la enfermedad renal crónica infantil.
- Conocer cuáles son las principales acciones desarrolladas en las familias y en la comunidad para la prevención de la enfermedad renal crónica
- Identificar desde la perspectiva de los diversos actores, cuál es la actitud de MPC y de los mismos actores respecto a la enfermedad renal crónica infantil y las acciones para su prevención.
- Explorar la percepción de los actores acerca de cómo influyen los elementos del contexto social, económico, político y ambiental en el desarrollo de la ERC.
- Recomendaciones para considerar en la iniciativa educativa para la prevención de la ERC dirigida a madres, padres y/o cuidadores.

I. Recomendaciones para el/la entrevistador/a

- a. Presentarse con él/la entrevistado(a) e indicar el objetivo de la entrevista.
- b. Mencionar a él/la entrevistado(a) la relevancia de su opinión.
- c. Hay que explicar que no hay respuestas correctas o incorrectas.
- d. Indicar a él/la entrevistado(a) que su participación es voluntaria y si no desea contestar alguna de las preguntas está en su derecho de no hacerlo, así como finalizar la entrevista cuando lo desee.
- e. Informar a él/la entrevistado(a) sobre la confidencialidad de la entrevista; adicionalmente que es necesario contar con su consentimiento informado para participar en la entrevista y para grabar audio de ésta.
- f. Comentar sobre la posibilidad de una segunda entrevista en caso de requerirla.

II. Datos de identificación de la entrevista

Fecha de levantamiento: Día [__] Mes [__] Año [__] No. entrevista: [__] Lugar de la entrevista: _____ Hora de inicio (hh:mm): / ____ / ____ /: / ____ / ____ / Hora de término (hh:mm): / ____ / ____ /: / ____ / ____ / Nombre del entrevistador: _____
--

III. Datos del/de la entrevistado(a)

Sexo: 1) Hombre 2) Mujer
Edad en años: _____ Estado civil: _____
Religión: _____ Escolaridad: _____
Puesto/Ocupación: _____
Tiempo que lleva en su puesto: _____
Tiempo viviendo en Agua Caliente: _____
Folio: _____

IV. Presentación

Buen día, mi nombre es Vidalís Ruvalcaba Gómez, soy estudiante de Maestría en Salud Pública del Instituto Nacional de Salud Pública y estoy desarrollando una iniciativa educativa para niñas y niños en edad escolar y sus madres, padres y cuidadores cuyo fin es mejorar los conocimientos sobre la enfermedad renal crónica infantil y su prevención.

V. Confidencialidad y consentimiento informado

Es importante mencionarle que sus respuestas serán audio grabadas y son completamente confidenciales. La información que nos proporcione, así como el material registrado en audio y escrito, sólo serán utilizados con la finalidad de elaborar un diagnóstico sobre los conocimientos y actitudes respecto a la enfermedad renal crónica infantil, que a su vez permitirán desarrollar una iniciativa educativa dirigida a escolares y sus madres, padres o cuidadores. Tiene la opción de no contestar preguntas y detener o terminar la entrevista en el momento que lo desee. Con el fin de conocer si está interesado(a) en participar y contar con su aprobación para registrar esta plática, le leeremos y explicaremos el documento denominado "Consentimiento informado". En caso de presentar alguna duda, tenga la confianza de preguntar.

VI. Agradecimiento

- Agradecer en caso de respuesta negativa y solicitar referencia de algún otro actor clave que pueda estar interesado en participar.
- Agradecer en caso de respuesta afirmativa e iniciar la entrevista.

VII. Temas

Vamos a comenzar por hablar sobre lo que ha significado la presencia de la enfermedad renal crónica infantil en Agua Caliente.

- Conocimiento sobre la enfermedad renal crónica infantil en la localidad
 - ¿Qué sabe la gente de aquí sobre la enfermedad renal?
 - Desde su punto de vista, ¿Qué es la enfermedad renal para las madres, padres y/o cuidadores? ¿Cómo la reconocen?
 - ¿La enfermedad renal es un gran problema para las personas de la localidad o hay otros problemas que preocupan a la gente?
 - ¿Qué personas de la comunidad corren más riesgo de enfermedad renal? y ¿Por qué?
 - En general, ¿Las niñas y niños conocen la enfermedad renal? ¿Qué es lo que saben?
 - ¿Cuáles son las señales que se presentan comúnmente en las niñas y niños que se detectan con enfermedad renal?
 - ¿Por qué las que las niñas y niños se enferman del riñón? Explorar hasta identificar diversas causas.
 - ¿La enfermedad renal afecta igual a las niñas y a los niños?

2. Alimentación y enfermedad renal
 - 2.1 ¿Considera que la alimentación tiene un papel importante en el desarrollo o presencia de la enfermedad renal?
 - 2.2 ¿Qué deberíamos comer para cuidar y proteger los riñones?
 - 2.3 ¿Cree que una alimentación así, pueden llevarla a cabo las personas de la localidad, especialmente las niñas y niños? ¿Por qué?
 - 2.4 ¿Qué alimentos buenos para la salud hay disponibles en la comunidad? Y ¿Cuáles hay que pueden perjudicar su salud?
 - 2.5 ¿Qué barreras se presentan normalmente para lograr consumir alimentos diferentes (frutas y verduras)?

3. Medio ambiente y enfermedad renal
 - 3.1 ¿Cree que el ambiente o las sustancias en el ambiente (agua, suelo, aire) pueden estar relacionadas con la presencia de enfermedad renal en las niñas y niños? ¿Por qué?
 - 3.2 ¿Por qué cree que la exposición ambiental a sustancias tóxicas afecta más (produce peores daños) a las niñas y niños que a los adultos?

4. Prevención de la ERC
 - 4.1 ¿Las familias hacen algo para evitar o prevenir la enfermedad renal? ¿Qué hacen? Explorar prácticas individuales, en el hogar y en la comunidad.
 - 4.2 ¿Existen instituciones, actores u organizaciones externas que estén implementando acciones para la prevención de la ERC? ¿Quiénes y qué hacen?
 - 4.3 ¿Qué acciones realiza el sector salud y el gobierno municipal?
5. Actitud hacia la ERC
 - 5.1 Hay muchas niñas y niños en la localidad (alrededor de 500) ¿Considera que en algún momento podrían tener enfermedad renal?
 - 5.2 ¿Cómo ven las personas de la localidad a las niñas y niños que viven con enfermedad renal?
 - 5.3 ¿Considera que las personas de la localidad pueden hacer acciones para prevenir la enfermedad? ¿Por qué? ¿Cuáles?
 - 5.4 ¿Las niñas y niños podrían hacer acciones para proteger su riñón?

6. Recomendaciones para la iniciativa educativa.
 - 6.1 ¿Cuáles son las necesidades/preferencias de los padres respecto a información de la ERC?
 - 6.2 ¿Qué mensajes se han utilizado y compartido con las personas para su protección y la prevención de la ERC? ¿Han sido efectivos?
 - 6.3 ¿Cómo les gustaría que se les compartiera esa información?

VIII. Cierre y despedida

Para concluir, me gustaría preguntarle: si pudiera cambiar algo para mejorar la salud de las niñas, niños y adolescentes de su localidad, ¿Qué sería? ¿Cómo se podría lograr y qué actores podrían estar involucrados? ¿Hay algo más que le gustaría agregar o considere relevante? Sí fuera necesario volver a buscarle para aclarar algún punto, ¿Podríamos regresar con usted? Agradecemos mucho su atención y el tiempo que nos brindó. Esto ha sido todo de mi parte. Que tenga excelente día.



14.2.7 Guía de entrevista semiestructurada con niñas y niños de 9 a 12 años

Esta actividad es parte del diagnóstico y pretende recopilar los puntos de vista de las niñas y niños de 9 a 12 años de la localidad sobre la enfermedad renal crónica infantil, su reconocimiento y características; las causas relacionadas con su presencia en las niñas y niños; y la forma en que pueden proteger su riñón o prevenir el inicio o la progresión de esta enfermedad, particularmente respecto a alimentación y nutrición y el medio ambiente.

Objetivo general: Explorar los conocimientos y actitudes de las niñas y niños de 9 a 12 años de Agua Caliente sobre la progresión y la prevención de la enfermedad renal crónica infantil.

Objetivos específicos:

- Identificar el conocimiento de las niñas y niños sobre la enfermedad renal crónica (ERC), sus causas, signos y síntomas; y prevención.
- Conocer las actitudes (positivas o negativas) respecto a la enfermedad, los niños(as) que la padecen y la prevención.
- Definir las barreras y los facilitadores para realizar acciones para la prevención.
- Identificar la percepción de las niñas y niños sobre los factores económicos, sociales, ambientales y políticos que influyen en la ERC, consecuencias en la vida de los niños (as)

I. Recomendaciones para el/la moderador/a

- a. Presentarse con la/el participante y explicar el objetivo de la entrevista.
- b. Mencionar al/la participante la relevancia de su opinión.
- c. Hay que explicar que no hay respuestas correctas o incorrectas.
- d. Indicar al/la niña(o) que su participación es voluntaria y si no desea contestar alguna de las preguntas está en su derecho de no hacerlo, así como finalizar su participación en el grupo focal cuando lo desee.
- e. Informar al/la participante sobre la confidencialidad de la información; adicionalmente que es necesario contar con el consentimiento informado de sus madres, padres o cuidadores; y con el asentimiento de parte de ellos/as para participar en la entrevista y para grabar audio de ésta.

II. Presentación

Hola, muchas gracias por aceptar participar en esta entrevista. Me llamo Vidalís Ruvalcaba Gómez y estudio en una escuela llamada Instituto Nacional de Salud Pública en Cuernavaca, Morelos. La razón por la que platicaremos hoy es para comprender mejor la vida de las niñas y niños en Agua Caliente; platicar sobre lo que conoces acerca de la enfermedad renal crónica, sus causas y lo que hacen las niñas y niños para cuidarse y prevenirla o evitarla. De esta manera, podremos diseñar unas sesiones que ayuden a mejorar los conocimientos para que las niñas, niños y sus papás se sientan más seguros sobre cómo cuidarse, ayudar y compartir con los demás, la información para proteger nuestra salud. Tardaremos alrededor de 40 minutos.

III. Confidencialidad y consentimiento informado

Para que recordemos lo que platicamos durante esta llamada lo grabaremos y después escribiremos un informe; pero es importante que sepas que todo será confidencial, eso significa que no se registrará tu nombre y nadie sabrá quién lo dijo ni te podrán identificar. La información que nos proporcionas, así como el material registrado en audio y escrito, sólo

serán utilizados para el diagnóstico sobre los conocimientos y actitudes que las niñas y niños tienen acerca de la enfermedad renal crónica infantil, que nos ayudará a desarrollar sesiones educativas dirigidas a los/las niños(as) en edad escolar y sus madres, padres o cuidadores. Si en algún momento no deseas participar o contestar alguna pregunta no hay ningún problema, al igual que si quieres dejar de participar puedes hacerlo.

También debes saber que es importante para nosotros que te sientas bien durante la llamada y nos gustaría escucharte, no hay respuestas buenas ni malas. Por favor, ten la confianza de hablar sobre lo que piensas, lo que opinas y tus experiencias.

Con el fin de saber si aceptas participar en esta entrevista, te leeré y explicaré el documento denominado “Asentimiento informado”. En caso de tener alguna duda, ten la confianza de preguntar.

IV. Agradecimiento

- a. Agradecer en caso de respuesta negativa y solicitar referencia de algún otro niño(a) que pueda estar interesado en participar.
- b. Agradecer en caso de respuesta afirmativa e iniciar la entrevista.
“Te doy las gracias por participar y ayudarnos con este proyecto. Con las ideas que compartirás hoy, deseamos que la iniciativa educativa ayude a que tanto las niñas como los niños y sus padres en Agua Caliente aprendamos otras formas para cuidarnos”.

V. Temas

- *Conocimiento de la enfermedad renal crónica.*

Tal vez has visto o conoces algo sobre la enfermedad del riñón. Vamos a comenzar hablando ¿Por qué crees que la enfermedad del riñón afecta a muchas niñas y niños en la localidad?

1. ¿Conoces a niñas y niños en Agua Caliente que hayan enfermado del riñón?
 2. ¿Cómo podemos darnos cuenta cuando una niña o niño está enfermo del riñón? ¿Qué señales ves?
 - a) Enfatizar en los cambios que tiene, qué observan en su cuerpo o en su comportamiento.
 3. Un niño enfermo del riñón ¿Puede hacer las mismas cosas que los niños que no están enfermos? Como jugar, ir a la escuela, ir a la doctrina, pasear, comer, etc.
 4. ¿Sabes por qué se enferman? ¿Qué fue lo que causó que su riñón ya no funcione como antes? Vamos a compartir lo que conoces o has escuchado.
 - a) Profundizar en las diversas situaciones, preguntando si cree que el agua, la higiene, los pesticidas, los alimentos, los medicamentos, comportamientos individuales están relacionados.
- *Enfermedad renal y alimentación*
5. Todos(as) comemos todos los días ¿Crees que la alimentación influye para que las niñas o niños se enfermen o protejan su riñón? ¿Por qué?
 6. ¿Hay alimentos considerados malos para nuestro riñón? ¿Cuáles?
 - a) Poner atención en los alimentos altos en sodio y el consumo alto de proteínas, así como ultraprocesados
- *ERC y medio ambiente*
7. ¿Por qué el lugar donde vivimos (medio ambiente) puede influir para que nos enfermemos?
 8. ¿Existen sustancias (contaminantes) en la localidad que puedan dañar al riñón? ¿Cuáles?
 9. Aunque en la comunidad todas las niñas y niños consumen agua del Lago (o de la misma agua), ¿Por qué crees que sólo algunos se enferman del riñón y otros no?

- **Actitudes hacia la ERC**

10. ¿Qué dicen las personas adultas sobre las niñas(os) de su comunidad enfermas del riñón?
11. ¿Qué piensan los niños sobre los otros niños enfermos del riñón?
12. En Agua Caliente viven muchas niñas y niños, son casi 500, ¿Crees que cualquiera podría enfermarse del riñón? ¿Por qué?
13. ¿Hay niños que se enfermen más que otros (del riñón)? ¿Por qué?
14. ¿Cómo conviven los niños en la escuela? ¿Hay diferencia en el trato con los niños que están enfermos?
15. ¿Se puede curar la enfermedad renal? ¿Cómo?
16. ¿Las niñas y los niños pueden hacer algo para evitar enfermarse del riñón? ¿Qué?
17. ¿Las niñas y los niños pueden ayudar y cooperar con otras niñas y niños para prevenir la enfermedad renal? Si la respuesta es sí, preguntar ¿Cómo? Si es no, preguntar ¿Por qué?

- **ERC y prevención**

18. Pensemos en todas las personas que vienen aquí, como catequistas, maestros(as), sus padres, los médicos(as) o enfermeras(os), el comisario, ¿Qué hacen las familias y las personas de la comunidad para que las niñas y niños ya no se enfermen del riñón?
 - a) Indague sobre la implementación de campañas de información o educativas, si han realizado reuniones para mejorar alguna situación que les afecte
19. ¿Existen personas externas a tu localidad, que vienen para ayudarles a mejorar su estado de salud? ¿Quiénes son? ¿Qué hacen para ayudar?
 - a) Enfatizar en las acciones implementadas por los investigadores, ONGs, la presidencia municipal, sociedad civil.
 - b) Identificar cuáles son las acciones que ya se llevan a cabo
20. ¿Qué tan fácil es para tú familia cuidar su salud?
21. Hablemos sobre las cosas buenas y positivas ¿Qué más se podría hacer para proteger la salud de las niñas y niños?
 - a) Profundizar en la familia, en la escuela, comunidades, prácticas culturales
22. ¿Cómo pueden apoyar las otras personas y niños de la comunidad?
23. ¿Qué hay en la localidad que nos ayudará a lograrlo? Piensen en personas, cosas, ayudas, materiales, lugares y actividades.

VI. Cierre y despedida

Para terminar, me gustaría que me compartieras ¿Qué te gustaría que sucediera en el futuro? Si tú eligieras realizar actividades para evitar que más niñas y niños enfermen del riñón ¿Qué harías? ¿Cómo se podría lograr que otras personas nos apoyen? ¿Hay algo más que te gustaría decir?

“Muchas gracias por tu valioso tiempo. Te agradezco mucho la atención que me ha brindado. Esto ha sido todo de mi parte. Que tengas un muy bonito día”.

VII. Datos de identificación de los/las participantes

Folio: _____	
Sexo: _____	Edad en años: _____
Religión: _____	Escolaridad: _____
Tiempo viviendo en Agua Caliente: _____	

14.2.8 Entrevista para niñas, niños, madres, padres y cuidadores al término del proyecto

INSTITUTO NACIONAL DE SALUD PÚBLICA INICIATIVA EDUCATIVA PARA PREVENCIÓN DE ERC

Objetivo: Conocer el cambio en las actitudes y conocimientos de las niñas y niños integrados en la iniciativa educativa. Además, identificar los beneficios de ésta y otros temas de interés a futuro.

I. Presentación.

Hola, gracias por aceptar participar en esta entrevista. La información que compartas con nosotros nos permitirá saber cuáles fueron los principales conocimientos que las niñas y niños obtuvieron al participar durante estos meses en las sesiones y si existe algún interés de su parte en conocer también otros temas. Además, nos ayudará a mejorar el trabajo que hacemos para brindar a las niñas y niños más herramientas que les ayuden a cuidar su salud. Recuerda que es muy importante que digas realmente lo que piensas, ya que no hay respuestas buenas ni malas, sólo deseamos conocer tu experiencia. La entrevista durará un tiempo aproximado de 10 minutos.

1. ¿Qué aprendiste en estos talleres?

.....
.....

2. ¿Qué conocimientos compartiste con tu familia, amigos y otras personas para prevenir la enfermedad renal?

.....
.....

3. ¿Observaste cambios en tus compañeros o en tu familia a partir de lo que aprendimos en las sesiones? Si tu respuesta es sí ¿Cuáles?

.....
.....

4. ¿Qué piensas ahora sobre la enfermedad renal?

.....
.....

5. ¿Qué harás de manera diferente?

.....
.....

6. ¿Te gustaría aprender otros temas para cuidar tu salud? ¿Cuáles?

.....
.....
.....

14.3 Cartas descriptivas de la iniciativa educativa

Sesión 1. ¿Quién soy yo?

Objetivos:

- Fomentar la integración y confianza entre participantes y con la facilitadora
- Promover las medidas de distanciamiento social y prevención de contagios por COVID-19.

Resultados esperados:

- Las niñas y niños se conocen mejor entre sí y definen los acuerdos para crear un ambiente de respeto y amigable durante las sesiones.
- Identificar el nivel inicial de conocimientos y actitudes respecto a la enfermedad renal a nivel individual y grupal a través de la aplicación del cuestionario pre.
- Firma de asentimiento informado y entrega de consentimiento informado para sus madres, padres o cuidadores.

Tiempo: De 60-90 minutos

La idea: Todas las niñas y niños somos diferentes, aunque vivimos en el mismo lugar, hay características, condiciones y situaciones que hacen que seamos únicos. Compartiremos algunos de nuestros gustos y sobre nuestra familia.

Horario	Actividad	Desarrollo	Materiales
10:00-10:30	Acondicionamiento del lugar y área de recepción	<ul style="list-style-type: none"> - Preparar el espacio para la llegada de las niñas y niños - Marcar espacios de sana distancia - Acomodar las bancas en círculo 	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol en aerosol • Sanitizante de superficies • Alcohol gel para manos • 20 pzas cubrebocas de tela • Cinta masking para marcar espacios sana distancia • Impresión de carteles del uso correcto del cubrebocas, uso de gel y sana distancia. • Cartulina con el título de la iniciativa y bienvenida
10:30-10:40	Recepción de participantes	<ul style="list-style-type: none"> - Entregar portagafete y colocar el nombre de las niñas(os) - Registrar asistencia - Entregar cubrebocas - Pedir que se acomoden en círculo 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Lapicero • Corrector • Recado de consentimiento para padres • 20 pzas Cuadritos de cartulina de 10 x 7 cm • 20 pzas portagaffete con lazo para colgar en cuello • Marcadores de colores • Cinta masking tape
10:40-10:45	Bienvenida	Discurso hablado para generar confianza, agradecer la presencia y explicar a las niñas y niños de qué tratará la sesión del día, así como la importancia de seguir las recomendaciones para COVID-19 (aclarar que si se tiene fiebre o algún síntoma de enfermedad no asista y avise)	<ul style="list-style-type: none"> • Ninguno

10:45-10:50	Saludos diferentes	Saludarnos desde nuestro lugar nosotros mismos <ul style="list-style-type: none"> • La facilitadora inicia el saludo, pidiéndoles que: <ul style="list-style-type: none"> - Coloquen su brazo en el corazón y se agachen - Ahora nos saludaremos con una rodilla arriba - Con una mano en la nariz <p>Se le pide a otro de los niños(as) que indique nuevas formas de saludarnos</p>	
10:50-11:15	¿Quién soy yo?	Actividad de presentación 5 min para colorear y escribir y 20 min para presentarse	<ul style="list-style-type: none"> • 21 impresiones de caritas de niñas y niños con diferente personalidad • 21 impresiones de cubrebocas • Crayolas de colores • Cinta masking • Lápiz adhesivo
11:15-11:30	Acuerdos de convivencia para las sesiones "El espacio que me gusta..."	Pedir que individualmente anoten en un papelito de colores ¿Qué les gustaría que sucediera en el espacio para que ellos(ellas) se sientan a gusto de participar? Dar ejemplos como: A mí me gustaría que escuchemos con atención la participación de los demás. Me gustaría que hablen en voz alta para escucharlos con claridad, etc. En seguida se reúnen en equipos para compartir lo que escribieron y lo comentan en el grupo para que en plenaria se decida y anoten en los acuerdos generales	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de papel donde se pondrán los acuerdos • Masking • Marcadores de colores • Post-it de colores • 20 lápizceros o lápices
11:30-11:40	Firma de asentimiento Informado	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar a cada niño una hoja de asentimiento informado • Leer junto con ellos y explicar paso a paso en qué consiste, así como la resolución de dudas antes de que lo firmen. • Entregar las hojas de consentimiento informado para sus mamás o papás, explicarles y pedirles que en caso de que acepten, la traigan firmada para la siguiente sesión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas de asentimiento informado • Hojas de consentimiento informado
11:40-12:00	Aplicación del cuestionario pre	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar la importancia del cuestionario para conocer lo que saben respecto a la enfermedad de los riñones y su prevención • Entregar el cuestionario a cada participante • Explicar su llenado y resolución de dudas 	<ul style="list-style-type: none"> • 21 copias de cuestionario pre para niñas y niños • 21 lápices o lapiceros
11:40-11:45	Despedida	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar se lleven la carta de consentimiento informado para que sea firmada por sus mamás • Pedir que traigan el cubrebocas para la siguiente sesión nuevamente, lavado. • Establecer horarios para ver nuevamente el jueves a los dos grupos por separado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recado para avisar a las mamás que los verá nuevamente el jueves y que se conformaron dos equipos.
	Buzón	Caja donde se escribe qué me gustó, qué no me gustó y si existen algunas dudas	<ul style="list-style-type: none"> • Tres cajas de zapatos forradas con caritas • Post-it de colores

Sesión 2. El lugar donde vivo

Objetivo: Reflexionar con las niñas y niños acerca de la relación entre el medio ambiente del lugar en el que viven con la salud renal a través del uso de una cartografía.

Resultado esperado: Las niñas y niños describen y comparten cómo es el lugar donde viven, identificando todos los elementos que la conforman tanto naturales, como los creados por el hombre. También ubicarán sus hogares y dibujarán los elementos positivos y negativos que afectan la salud de l@s niñ@s.

Tiempo: De 60-90 min.

La idea: “ Si el lugar donde vivimos nos brinda elementos que nos ayudan a crecer y desarrollarnos felices, cuidarlo debe ser lo más importante; y si, por el contrario, hay cosas que nos dañan, necesitamos cambiarlas para estar mejor”

En Agua Caliente viven una alta cantidad de niñas y niños; son alrededor de 600. En la localidad se ha visto que muchos niños(as) y también adultos se enferman de los riñones, comparado con otros lugares cercanos, pues hasta 4 de cada 10 niños han resultado con problemas(1) ¿Será posible que en la localidad existan elementos que influyan para que esta enfermedad afecte el bienestar (salud) de los niños? ¿O creen que también hay elementos que cuidan de ella?

Todas las niñas y niños que estamos aquí, compartimos el lugar donde vivimos. Para reflexionar al respecto, vamos a identificar los diferentes elementos que existen en nuestra comunidad, tanto naturales (ríos, árboles, cultivos, casas, animales, plantas, suelo, cielo, aire, agua), como contruidos por el hombre (espacios físicos donde asisten las personas, como casas, templo y escuelas, caminos).

El medio ambiente es todo lo que nos rodea, es el lugar donde nos desarrollamos para hacer nuestras actividades, vivir con nuestra familia, en el cual estudiamos y nuestros padres trabajan. Está compuesto por los seres vivos, es decir, aquellos que tienen vida como las personas, animales y plantas; y aquellos elementos que no tienen vida como el suelo, aire, agua y clima. Algunos elementos que lo conforman son naturales porque forman parte de la naturaleza y no ha intervenido la mano del hombre para tenerlos, como el clima, los bosques, las montañas, los ríos y cerros; otros son sociales, ya que son contruidos por la mano del hombre, por ejemplo, los puentes, colegios, casas, mercados, iglesias)(2).

Del él proceden todos los recursos que utilizamos para vivir: aire, agua, alimentos, energía, etc. Sin embargo, también nuestros residuos, desechos y muchas actividades que realizamos buscando tener un mejor futuro, conseguir las cosas en menos tiempo o realizar menos trabajo y tener mayor producción con el mismo recurso, a lo que le llamamos desarrollo, que por un lado permiten el progreso de la comunidad y fortalecen las actividades económicas como la agricultura, pero que también han tenido consecuencias que acaban con él(2).

Además, incluye elementos que pocas veces vemos; como la cultura, los valores sociales, las tradiciones existentes en un lugar, las actividades laborales, la urbanización y los problemas o conflictos sociales, que también influyen en la vida de las personas.

Un medio ambiente que brinde a las niñas y niños elementos que les permitan sentirse saludables, es necesario para que crezcan y se desarrollen. Según la Convención de los Derechos de las Niñas y Niños. Artículo 24: Los niños tienen derecho a la mejor atención de la salud que se les pueda brindar, al agua limpia para beber, a una alimentación sana y a un entorno limpio y seguro en el que vivir³. Todos los adultos y los niños deben disponer de información sobre cómo mantenerse seguros y saludables(3).

Horario	Actividad	Desarrollo	Materiales
10:30 10:40	Bienvenida y presentación del tema del día "El lugar donde vivo"	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar su gafete a cada participante • Pedir que se coloquen gel antibacterial • Agradecer por su asistencia y presentar el tema del día 	<ul style="list-style-type: none"> • Gafetes con los nombres • Gel antibacterial • Lista de asistencia
10:40 10:50	Dividir a los participantes en equipos de 4 a 5 integrantes a través de la técnica "Las Lanchas"	<p>Pedir que nos dispersemos en todo el espacio e imaginemos que estamos nadando en la Laguna, de pronto llega una tormenta y nos podemos ahogar, llueve mucho, así que vamos a juntarnos en lanchas para salvarnos. ¡Vamos, nademos por todo el espacio, más rápido! Y nos ponemos en lanchas de 3 (se integran en equipos de tres personas). Nuevamente continuamos nadando, ahora se conforman lanchas de 5 y así sucesivamente hasta conformar las lanchas con el número de integrantes que necesitamos para los equipos.</p>	Ninguno
10:50 11:15	Cartografía "El lugar donde vivo"	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir a las niñas y niños que dibujen en un papel bond su casa y el lugar donde viven. Dibujen el lago, la escuela, la iglesia, el catecismo, centro de salud, etc. ¿Qué otros espacios son importantes para las niñas y niños? • Preguntar a los niños ¿Qué es el medio ambiente? Por medio de lluvia de ideas; posteriormente complementar y explicar que en este mapa se dibujará el medio ambiente en el que viven las niñas y niños de Agua Caliente. • Identificar y dibujar los alimentos que se producen en la localidad; los principales animales, plantas y árboles que hay (considerar que algunos animales que pueden afectar su salud como chinches y mosquitos). Las fuentes de agua (pozos, arroyos, laguna, purificada). • Ayudarles recordando que dibujen lo que hay en el aire, el agua, y el suelo. Aquellas construcciones hechas por el hombre como la carretera principal, algún puente. • Con las estampitas verdes marcarán las fuentes o lugares positivos que dan salud a los niños y los cuidan y los hacen felices (espacios verdes, espacios de reuniones familiares, zonas de árboles, plantas, animales, etc.) • Con las estampitas rojas señalarán fuentes de lugares contaminados o que afectan la salud y hacen daño a las niñas y niños (en aire, suelo, tierra y agua como el humo, basura, desechos de letrinas, pesticidas, fábricas, combustible, sustancias tóxicas del hogar y saneamiento básico) • Se tendrán disponibles estampitas de un color adicional por si identifican lugares donde hay cosas que pueden proteger y al mismo tiempo dañar su salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - 4 pliegos de papel bond - Marcadores de colores - Pinceles - Estampitas en círculo de color rojo, azul y verde - Pegamento en lápiz adhesivo
		<ul style="list-style-type: none"> • Pedir que identifiquen a las niñas y niños enfermos del riñón que viven cerca de su hogar o que ellos conocen en su localidad. 	<ul style="list-style-type: none"> - Marcadores de colores

11:15 11:30	Presentar en plenaria	Presentar y compartir su mapa con los otros equipos para que identifiquen en qué se parecen o qué elementos encontraron diferente, tanto los que brindan salud o los que les hacen daño	Ninguno
11:30	Despedida	Agradecer su asistencia	

Sesión 3. ¿Por qué orinamos?

Objetivos:

- Entender a través de la creación de historias, las experiencias de las niñas y niños sobre lo que ellos creen o conocen que ocurre en nuestro cuerpo cuando sentimos deseos de orinar y si lo relacionan con la enfermedad renal.
- Las niñas(os) identificarán la forma, ubicación, tamaño y principal función de los riñones y podrán explicar qué hacen.

Resultados:

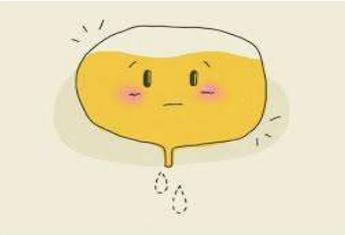
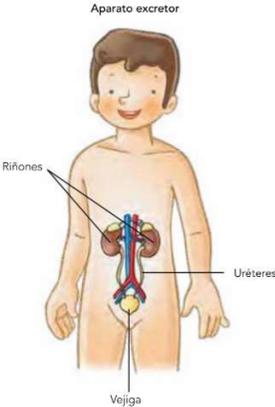
- Las niñas y niños pueden identificar la forma de los riñones y señalar cómo es su tamaño y la parte del cuerpo donde se encuentran.
- Elaboran una maqueta a través de la cual explican la principal función que realizan nuestros riñones.

Tiempo estimado: 70 minutos

Horario	Actividad	Desarrollo	Materiales
10:30 10:40	Recordar el tema de la sesión anterior. “La papa caliente”	<ul style="list-style-type: none"> Pedir que se formen en círculo, entregar una pelota e indicar que se la vayan pasando por detrás mientras todos entonamos “Ay va la papa, la papa, se quema, se quema, se quema, se quemaaaaaaaa.....se quemó”. Cuando se deja de cantar, el niño o niña que tenga la pelota en mano es a quien se le realizará una pregunta sobre lo que vimos la sesión anterior. ¿Qué recuerdan que hicimos la sesión anterior? ¿Cuáles lugares o espacios identificamos que nos ayudan a estar bien o tener salud? ¿Cuáles lugares nos provocan enfermedad? 	<ul style="list-style-type: none"> - Un pelota o hilo de estambre - Lista de asistencia
10:40 10:50	Presentación del video: “Aparato urinario para niños de Kids Health”	<ul style="list-style-type: none"> Proyectar el video de 5 minutos y al terminar comentamos qué observaron en el video ¿Qué ocurrió con los personajes del video? ¿De qué tamaño son nuestros riñones? Explicar que una de las funciones de nuestros riñones es producir la orina y eliminar los líquidos que nuestro cuerpo ya no necesita, por ello nos dan ganas de ir al baño. 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Computadora - Celular con internet
10:50 11:05	Inventa una historia con imágenes	<ul style="list-style-type: none"> Dividir al grupo en dos equipos con el apoyo de la técnica “El sol brilla para”, después de que se forman en círculo, la facilitadora dice: El sol brilla para... todos los que traen tenis” y se les pide que lo más rápido posible se cambien de lugar. En seguida, “El sol brilla para quienes traen aretes...” y así sucesivamente hasta decir una característica que permita que el grupo 	<ul style="list-style-type: none"> - Dos juegos de dibujos impresos para la historia - Lapiceros

		<p>pueda dividirse en dos equipos, dado que cumplen con la característica elegida.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preguntar al grupo ¿Por qué creen que orinamos? ¿Qué es lo que sucede? • A cada equipo se le entrega una serie de dibujos y se les pide que inventen una historia ordenando las imágenes según la cronología de su historia. • También se les entregan hojas en blanco por si desean integrar una imagen distinta a las que se les entregaron. • Se les pide ponerle nombre al personaje y numeración a cada uno de los dibujos. • Cada equipo presentará su historia con los demás. 	
11:05 11:15	Ubicación, forma, tamaño y principal función de los riñones	<p>Exposición:</p> <p>Con el apoyo de dibujos se les muestra a las niñas y niños en qué parte de nuestro cuerpo se ubican los riñones (debajo de las costillas por detrás de la espalda), su forma (son dos frijolitos) y el tamaño (tienen el tamaño del puño de nuestra mano)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pedir que empuñen su mano para que observen el tamaño de sus riñones. • Presentar un dibujo y preguntarles ¿Qué observan en él? Después de escuchar sus impresiones, utilizarlo para explicar que la principal función del riñón es limpiar la sangre y eliminar los desechos a través de la orina 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujos sobre la forma, ubicación y principal función del riñón
11:15 11:35	Maqueta de “Los riñones”	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar a cada uno de los equipos un juego de materiales para que armen su maqueta de los riñones. • Mostrar un dibujo del aparato urinario y explicar que tendrán que armar la maqueta de forma que simularán cada una de las partes del sistema de la orina. • Apoyar con instrucciones y orientación que los equipos logren armar su maqueta y pedirles que pinten el agua de color rojo para simular la sangre y amarillo para simular la orina. • Cuando terminan su maqueta reforzar la función de los riñones de cómo es que llega la sangre para ser purificada, se filtra y regresa al cuerpo mientras que los desechos salen por la orina. 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujos en papel caple de los riñones - Mangueritas de plástico - Dos botellas de plástico con tapadera - Agua - Colorantes rojo y amarillo - Una coladera o filtro para café - Un embudo - Un frasco de plástico transparente - Plastilina
11:35 11:40	Despedida	<ul style="list-style-type: none"> • Agradecer su presencia y recordar la fecha y horario para la próxima reunión. 	

1. Inventa una historia

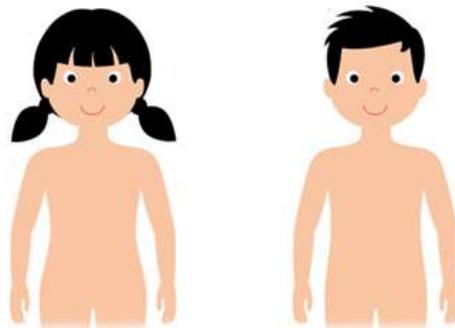


2. Maqueta del sistema urinario



La idea:

- Los riñones son dos órganos que tienen forma de frijolitos y que parecen gemelos porque son igualitos. Se encuentran debajo de nuestras costillas, las cuales forman una cajita de huesos que podemos sentir cuando nos tocamos a la que se le llama caja torácica; están más cercanos a la parte de nuestra espalda que de nuestro abdomen, y por ello decimos que se ubican en la espalda. Los riñones tienen el tamaño de nuestro puño y forman parte del sistema urinario.
- El sistema urinario es el camino por el que nuestro cuerpo limpia la sangre y saca de él las sustancias tóxicas y de desecho que se generan por los alimentos, medicamentos, y todas las sustancias que comemos o ingerimos. Este sistema está formado por dos riñones, la vejiga, una arteria y venas
- .
- Los alimentos, el agua y los medicamentos entran por la boca, luego pasan por nuestro estómago e intestinos, quienes se encargan de seleccionar las sustancias que nuestro cuerpo necesita para darnos la energía necesaria para respirar, crecer, estudiar, jugar, correr, etc. Éstas se van a la sangre a través de una arteria que es como una manguerita delgadita que se encarga de elegir las sustancias nutritivas que nuestro cuerpo necesita para funcionar adecuadamente, y el resto pasan al riñón, quien se encargará de filtrarla y regresar a la sangre aquellas sustancias que nuestro cuerpo necesita y eliminar aquellos desechos o sustancias tóxicas que ya no ocupa, así como eliminar el exceso de líquidos.
- La acumulación de materiales tóxicos indeseables en el cuerpo puede poner en riesgo la vida.



Sesión 4. Los riñones son maravillosos

Objetivo: Las niñas y niños identificarán cinco de las funciones en nuestro cuerpo en las que los riñones desempeñan un papel importante.

Resultado: Resolverán los retos establecidos por cada estación como resultado de la comprensión de las funciones que los riñones desempeñan.

La idea:

- En los riñones se filtra la sangre, ésta al entrar a los riñones modifica su composición para formar la orina, ya que el agua y otros elementos importantes se conservan, mientras que los residuos son eliminados.
 - El riñón es el órgano que mantiene a nuestro cuerpo limpio y saludable mediante la eliminación de sustancias tóxicas de desecho. Su principal función es eliminar productos que son tóxicos y peligrosos, y mantener el equilibrio del agua.
 - La orina que se forma en los riñones pasa por el uréter, fluye hacia la vejiga antes de excretarse por la uretra. La vejiga adulta guarda alrededor de 400-500 ml de orina y cuando se llena cerca de su máxima capacidad, la persona siente urgencia de ir al baño.
 - La cantidad de agua que tomamos y la temperatura ambiente influyen en la cantidad de orina de una persona. Por ejemplo, en verano sudamos y orinamos más y en invierno como no sudamos, orinamos más.
1. Explicar a las niñas y niños que el día de hoy aprenderemos a través de retos. Se les comenta en qué lugar del espacio se encuentran las cinco estaciones, que cada una describe una de las funciones que realizan los riñones y que será una actividad que trabajaremos en parejas.
 2. Cuando ya se encuentran en parejas, entregar a cada una los cinco papelitos referentes a las señales o síntomas que pueden presentarse si el riñón está enfermo y que a su vez cada una está relacionada con una función del riñón. Explicar que al terminar el reto de cada estación deben elegir el papelito que se relaciona con la función y colocarlo con sus nombres dentro de la cajita debajo de cada estación.
 3. Al finalizar, la facilitadora les esperará con una sorpresa (fruta). Preguntar al grupo que puedan compartir con el resto ¿Qué aprendieron durante la sesión?
 4. Entregar a los participantes tres post-it de distintos colores, en uno colocarán hasta el momento, después de las reuniones que llevamos ¿Qué les ha gustado? ¿Qué no les ha gustado? Y en el tercero sus dudas. Antes de retirarse, lo pegarán en un rotafolio colocado en la pared.

RALLY PARA NIÑAS Y NIÑOS DE 6TO AÑO

A partir de este momento, tienes 20 min para avanzar a través de cinco estaciones, en cada una de ellas se encuentra una función que realizan los riñones. En la base de salida te serán entregados cinco papelitos que describen distintos síntomas o señales de que los riñones no están funcionando bien y por lo tanto, no se encuentran sanos; al llegar a la estación, sigue las indicaciones señaladas, y al finalizar deberás seleccionar uno de los cinco papelitos que describe los síntomas o señales que tú crees que está relacionado con una función del riñón que se presenta en la estación.

¡¡Les deseo todo el éxito del mundo!!

Estación 1.

Dirígete hacia el área de los baños, afuera del baño para hombres estará la primera estación. La identificarás porque hay un dibujo pegado relacionado con los riñones. Pon atención al mensaje y aprende.

Observa el vaso con agua que simula ser la sangre. **Los riñones filtran media taza, lo que equivale a 125 ml de sangre cada minuto para eliminar los desechos.**

Es justo la cantidad de sangre que observas en el vaso.

Entonces, ¿Cuánta sangre filtran los riñones por hora?

R= _____

Y ¿Cuánta sangre filtran en un día (24 horas)?

R= _____

Sabías que sólo 1% de la sangre filtrada por tus riñones se convierte en orina, pues el 99% de la sangre es redistribuida y absorbida por los riñones.

Que tal 😊, es sorprendente el trabajo que realizan nuestros riñones.

Al terminar, introduce en la cajita las señales o signos que tú crees que le pueden suceder a una persona si esta función de filtrado y eliminación de desechos disminuye o no la pueden realizar los riñones cuando no están sanos

Señal: Debido al aumento de sustancias tóxicas, la persona desarrolla náusea y vómito; tiene un sabor a metal en la boca y pierde el apetito o las ganas de comer.

Estación 2.

Camina detrás del tanque de captación de agua de lluvia para el lavado de manos, allí encontrarás la estación 2. Primero lee y comprende a qué se refiere la segunda función de los riñones.

¿Sabías que aproximadamente del 60 a 70% de tu peso es agua y tu cuerpo la necesita para funcionar correctamente? Ésta ayuda a los riñones para eliminar los desechos de la sangre y mantener abiertos los vasos sanguíneos para que la sangre pueda viajar y llevar los nutrientes a todo nuestro organismo.

La cantidad de orina que forma una persona varía principalmente según la cantidad de agua que toma y la temperatura ambiental, aunque también influyen otros factores como el tipo de actividad que realizas, por ejemplo, si corres o estás trabajando en el campo.

La **cantidad y color de la orina es diferente según el estado de hidratación de nuestro cuerpo**. Observa los dos frascos con orina (una más clara y otra más oscura) y contesta:

Selecciona la respuesta de las siguientes palabras (baja o mayor) y escríbela en el espacio correspondiente:

Baja

Mayor

Cuando la cantidad de agua que tomamos es _____, la orina está concentrada, su color es más oscuro y su volumen es menor (500 ml), pero cuando tomamos grandes cantidades de agua se forma _____ cantidad de orina y su color es más claro.

¿Qué dice el color de la orina acerca de la hidratación?

Los signos de deshidratación son visibles en tu orina. La orina oscura y con un olor más fuerte es una señal de que necesitas beber más líquidos.

Al terminar, introduce en la cajita las señales o signos que tú crees que le pueden suceder a una persona si debido a que sus riñones no se encuentran sanos, tiene dificultades para la eliminación de líquidos encontrados en exceso dentro de su cuerpo.

Señal: Cuando los riñones fallan, pierden su capacidad para remover el exceso de agua en forma de orina y esto provoca hinchazón en la cara, especialmente debajo de los ojos, en los pies y el abdomen.

Estación 3.

Busca la estación 3 alrededor del patio, acércate y lee para que conozcas otra de las importantes funciones de los riñones.

Los cambios en los niveles de potasio pueden ocasionar efectos serios sobre el ritmo del corazón. El potasio extra que el cuerpo no necesita es removido de la sangre por los riñones.

Cuando los riñones fallan no pueden remover el exceso de potasio.

El ritmo del corazón se conoce midiendo los latidos del corazón mientras estamos descansando. El corazón bombea la sangre para enviarla a nuestro cuerpo en promedio de 60 a 100 veces por minuto. Una forma sencilla de estimar tu ritmo cardiaco es a través de la medición de tu pulso durante un minuto. Haz la prueba, mide el pulso de tu compañero(a) y que posteriormente sea él/ella quien te lo mida a ti. Éste se puede medir en la muñeca o el cuello. Pide apoyo a la facilitadora para que te ayude a encontrarlo. Una vez que encuentres el pulso, cuenta los latidos durante 1 minuto completo.

Integrante 1, nombre: _____ pulso: _____

Integrante 2, nombre: _____ pulso: _____

Al terminar introduce en la cajita las señales o signos que tú crees que le pueden suceder a una persona si sus riñones no se encuentran sanos.

Señal: La enfermedad de los riñones se relaciona mucho con el aumento en las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos. Podemos observar cambios en la presión arterial.

Estación 4.

Busca la estación 4 alrededor del patio, lee otra de las importantes funciones de los riñones.

Los riñones convierten a la vitamina D que ingerimos por medio de los alimentos, suplementos o baños de sol en su forma activa. Nuestros huesos necesitan la forma activa de la vitamina D para poder utilizarla. Esta vitamina ayuda a tu cuerpo para que utilice el calcio y fósforo que harán que nuestros huesos sean fuertes y se mantengan sanos.

Al terminar introduce en la cajita las señales o signos que tú crees que le pueden suceder a una persona si sus riñones no se encuentran sanos. Escribe una rima relacionada con la función de los riñones en los huesos y pégala en la estación.

Señal: Debido a la disminución de la vitamina D activa, el crecimiento de los huesos se reduce y éstos se hacen débiles. El retraso en el crecimiento (baja estatura) y el doblamiento de los huesos de las piernas suele ser común en los niños.

Estación 5.

Dirígete a la entrada de la escuela, sobre los escalones se encuentra la estación 5. Lee con atención e interés una más de las funciones de los riñones.

Los glóbulos rojos llevan el oxígeno a todo el cuerpo, permitiéndonos contar con la energía necesaria para realizar nuestras actividades día con día.

Selecciona los síntomas que se relacionan con un mal funcionamiento de los riñones.

Coloca el síntoma o signo que creas que se relaciona con la dificultad que enfrenta el riñón para producir suficiente eritropoyetina y por lo tanto una proporción disminuida de glóbulos rojos en la sangre.

Consigue un objeto del color de la sangre.

Señal: Anemia, dificultad para concentrarse, cansancio, palidez en la piel y debilidad.

Estación 6

Busca la estación donde se encuentra la silueta de una niña. Dibuja dos riñones, recorta y pégalos con cinta en el lugar del cuerpo en que éstos se ubican.

Cuando hayas pasado por las 6 estaciones, arma la frase con las 6 palabras que lograste reunir y dirígete a la bolsa morada, ubicada en alguna parte del patio escolar 😊

RALLY PARA NINAS Y NIÑOS DEL CATECISMO

A partir de este momento pasarás a través de seis estaciones, en cada una de ellas se encuentra una de las diferentes funciones que realizan los riñones, lee para ver de qué se tratan y observa los dibujos. Antes de comenzar, recibirás cinco papelitos que describen distintos síntomas o señales de que los riñones no están funcionando bien y, por lo tanto, no se encuentran sanos.

Al llegar a la estación sigue las indicaciones señaladas. Al finalizar deberás seleccionar uno de los cinco papelitos que describe los síntomas o señales de que la función del riñón que se presenta en la estación no es adecuada y, por lo tanto, el riñón puede no estar sano.

¡¡Les deseo todo el éxito del mundo!!

Estación 1. Eliminación de sustancias tóxicas y de desecho a través de la orina.

Observa el vaso con agua que simula ser la sangre. **Los riñones filtran media taza de sangre cada minuto para eliminar los desechos del cuerpo, lo que equivale a 125 ml.** Es justo la cantidad de sangre que ves en el vaso.

Sabías que sólo una pequeña parte de la sangre filtrada por tus riñones se convierte en orina, pues la mayoría de la sangre es reciclada por los riñones para que sea llevada a los otros órganos del cuerpo como el cerebro, corazón, los músculos, etc., a fin de que sigan funcionando y se encuentren sanos.

Que tal 😊, es sorprendente el trabajo que realizan nuestros riñones.

El reto de esta estación es que consigas un zapato o tennis.

Señal: Debido al aumento de sustancias tóxicas, la persona siente náusea y vómito; tiene un sabor a metal en la boca y ya no siente ganas de comer.

Estación 2.

¿Sabías que aproximadamente del 60 a 70% de tu peso es agua y tu cuerpo la necesita para funcionar correctamente? Ésta ayuda a los riñones para eliminar los desechos de la sangre y mantener abiertos los vasos sanguíneos para que la sangre pueda viajar y entregar los nutrientes a todo nuestro organismo.

¿Qué dice el color de la orina acerca de la hidratación?

Si tú estás deshidratado, lo podemos ver en tu orina. La orina oscura y con un olor más fuerte es una señal clara de que necesitas beber más líquidos y estás deshidratado. El reto de esta estación es que consigas un lápiz o pluma.

Señal: Cuando los riñones fallan, pierden su capacidad para remover el exceso de agua en forma de orina y esto provoca hinchazón en la cara, especialmente debajo de los ojos, en los pies y el abdomen.

Estación 3.

Los riñones se encargan de mantener un equilibrio en algunos elementos que se encuentran en nuestro cuerpo y que son necesarios para que el corazón funcione bien. Uno de estos elementos se llama potasio. Si tenemos mayor cantidad de potasio en el cuerpo del que necesitamos entonces el ritmo de nuestro corazón cambia.

El ritmo del corazón se mide contando los latidos del corazón mientras estamos descansando. El corazón bombea la sangre para enviarla a nuestro cuerpo en promedio de 60 a 100 veces por minuto. Una forma sencilla de estimar tu ritmo cardiaco es a través de la medición de tu pulso durante un minuto. Haz la prueba, mide el pulso de tu compañero(a) y que posteriormente sea él/ella quien te lo mida a ti. Éste se puede medir en la muñeca o el cuello. Pide apoyo a la facilitadora para que te ayude a encontrarlo. Una vez que encuentres el pulso, cuenta los latidos durante 1 minuto completo.

Integrante 1, nombre: _____ pulso: _____

Integrante 2, nombre: _____ pulso: _____

Señal: La enfermedad de los riñones se relaciona mucho con el aumento en las enfermedades del corazón y de los vasos sanguíneos. Podemos observar cambios en la presión arterial.

Estación 4.

Busca la estación 4 alrededor del patio, lee otra de las importantes funciones de los riñones.

Los riñones convierten a la vitamina D que ingerimos por medio de los alimentos, suplementos o baños de sol en su forma activa. Nuestros huesos necesitan la forma activa de la vitamina D para poder utilizarla. Esta vitamina ayuda a tu cuerpo para que utilice el calcio y fósforo que harán que nuestros huesos sean fuertes y se mantengan sanos.

Al terminar introduce en la cajita las señales o signos que tú crees que le pueden suceder a una persona si sus riñones no se encuentran sanos.

Escribe una rima relacionada con la función de los riñones en los huesos y pégala en la estación.

Señal: Debido a la disminución de la vitamina D activa, el crecimiento de los huesos se reduce y éstos se hacen débiles. El retraso en el crecimiento (baja estatura) y el doblamiento de los huesos de las piernas suele ser común en los niños.

Estación 5.

Los riñones ayudan a la formación de la sangre, a través de la cual llevan el oxígeno a todo el cuerpo, permitiéndonos contar con la energía necesaria para realizar nuestras actividades día con día.

Selecciona los síntomas que se relacionan con un mal funcionamiento de los riñones.

Consigue un objeto del color de la sangre.

Señal: Anemia, dificultad para concentrarse, cansancio, palidez en la piel y debilidad.

Estación 6

Busca la estación donde se encuentra la silueta de una niña. Dibuja dos riñones, recorta y pégalos con cinta en el lugar del cuerpo en que éstos se ubican.

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
10 min	Actividad de integración "Números"	Explicar al grupo que el reto se trata de nombrar los números del 1 al 12 (dependiendo del número de integrantes del grupo) y llegar al número más alto posible considerando tres reglas: <ol style="list-style-type: none"> 1. Todos tienen que participar 2. Si dos personas nombran un número al mismo tiempo vuelven a empezar 3. Quien ya participó no puede volverlo a hacer. La idea es que piensen en una estrategia para llegar al número más alto posible.	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Gel antibacterial
15 min	Recordando lo que hemos visto hasta hoy	Pedir que se formen en cuatro equipos, cada uno se coloca en una esquina del espacio En el centro se coloca un objeto y se les explica que la facilitadora dirá alguna pregunta sobre lo que hemos visto hasta hoy; el equipo que tenga la respuesta tiene que correr al centro para tomar el objeto y contestar. ¿De qué tamaño son los riñones? ¿Qué forma tienen los riñones? ¿Dónde se encuentran los riñones? ¿Cuáles son las funciones de los riñones?	Un objeto
20 min	Dibujo mis riñones	Entregar material para que las niñas y niños dibujen cómo son sus riñones	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas tamaño carta para pintar • Pintura acrílica de colores • Pinceles • Agua • Tapaderas
15 min	La silueta y las señales o síntomas de enfermedad renal	Formar parejas. Una persona se acostará sobre el suelo para que la otra dibuje su silueta en papel Kraft. Después dibujarán los riñones y a través de una línea imaginaria a la mitad pondrán en una de las partes del cuerpo las señales o síntomas que conocen sobre la enfermedad de los riñones según la parte del cuerpo donde éstos se presenten.	<ul style="list-style-type: none"> • 1 pliego de papel kraft por pareja • Marcadores de colores

Sesión 6. Cuando los riñones se cansan (segunda parte).

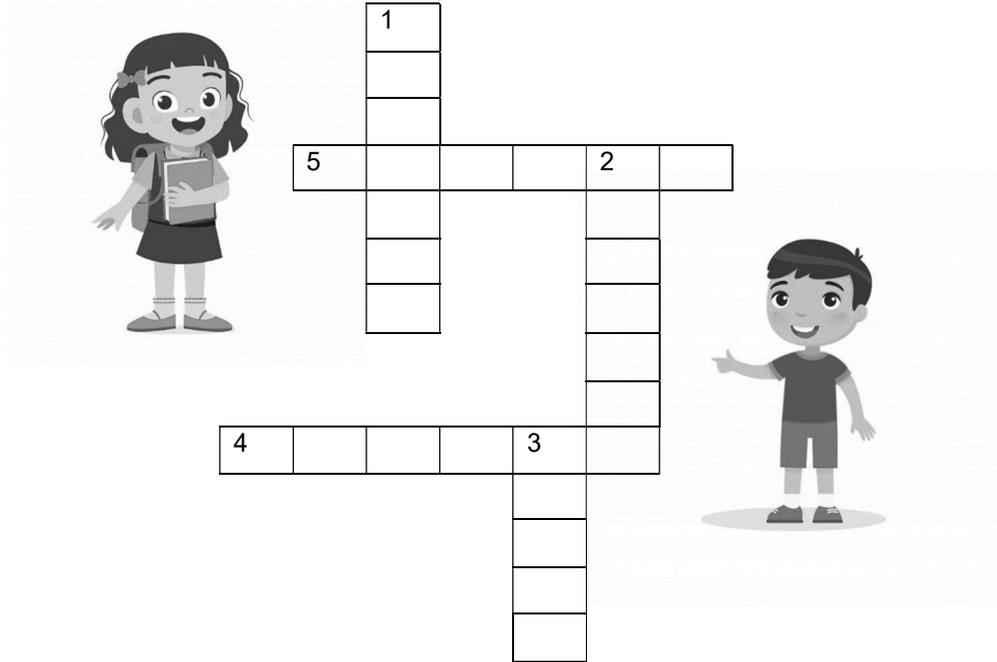
Objetivos:

- Las niñas y niños comparten las causas o razones que se relacionan con que las niñas y niños de su localidad se enfermen de los riñones.
- Comparten soluciones o acciones para que las niñas y niños en la localidad ya no se enfermen de acuerdo con las razones que identificaron son causales de la enfermedad.

Resultado: Las niñas y niños elaborarán un árbol donde señalan las causas de la enfermedad renal, cómo se ve en los niños la enfermedad cuando se manifiesta (señales) y qué creen que se puede hacer para evitar que eso suceda.

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
10 min	Bienvenida Actividad de integración “Soldados del Rey”	<ul style="list-style-type: none"> • Agradecer a los participantes por su presencia • Pedir que se dividan en dos grupos, y se sienten alrededor de una mesa. • Entregar a cada participante un marcador • Explicar que se irán pasando el marcador al ritmo de la canción “Soldados del rey” que repetirán con la facilitadora. El reto es lograr que todo el grupo mantenga un ritmo apropiado sin equivocarse. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Marcadores • Gel antibacterial
15 min	Memorama Cinco principales funciones de los riñones y señales de enfermedad cuando los riñones se cansan	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar el memorama sobre una mesa • Reunir a las niñas y niños alrededor y por turnos cada participante volteará las cartas. El objetivo es que por un lado tienen que encontrar una función del riñón y su par será la señal de la enfermedad que se puede ver en un niño(a) cuando los riñones están cansados o enfermos y ya no pueden realizar la función que destaparon y viceversa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Memorama impreso en cartón y a colores
15 min	Señales de la enfermedad renal crónica	<ul style="list-style-type: none"> • Pegar en la pared la figura de una niña(o) de cuerpo completo • Entregar a cada participante 2 o 3 cartoncillos con una señal o síntoma de la ERC • Pedir que identifiquen en qué parte del cuerpo podemos ver las señales que le tocaron a cada quien (en la cabeza, rostro, brazos, abdomen, piernas, etc.) • Por orden de la cabeza hacia abajo, irán colocando cada una de las señales y comentándola con los demás. • Al finalizar es importante explicar que éstas señales muchas veces se manifiestan cuando la ERC está avanzada y la importancia de los exámenes de orina y sangre. También, si ellos, sus hermanos o conocidos manifiestan estos síntomas acudan a revisión médica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pellón con la figura de una niña o niño • Cartoncillos con los síntomas y señales de la enfermedad renal • Cinta Masking tape
20 min	Árbol de la enfermedad renal	<ul style="list-style-type: none"> • Pegar en la pared el dibujo del árbol • Pedir que con las hojas de colores dibujen y recorten una flor u hoja y a cada una le pongan cómo es que se ve una niña o niño con enfermedad renal; éstos se pegarán en la copa del árbol • Preguntar por qué las niñas y niños en la localidad se enferman de los riñones. Anotar cada causa en un post-it y pegarla en las raíces. Por cada causa que anoten, profundizar preguntando ¿Por qué sucede eso? 	<ul style="list-style-type: none"> • Pellón con la figura de un árbol • Hojas de colores • Masking tape • Post it de colores

Los riñones son maravillosos
Realizan diversas funciones en nuestro cuerpo



Horizontales

- 5 Los riñones ayudan a la formación de la _____
- 4 Los riñones ayudan al crecimiento de los _____

Verticales

- 1 Los riñones ayudan para que nuestro _____ esté sano para mandar la sangre al cuerpo
- 2 Los _____ se encargan de filtrar la sangre y eliminar los productos de desecho de nuestro cuerpo.
- 3 Los riñones eliminan las sustancias tóxicas de nuestro cuerpo por medio de la _____

Palabras: orina, sangre, corazón, huesos, riñones

Sesión 7. Encontrando un camino

Objetivo:

- Compartir con las niñas y niños otros factores de riesgo que también pueden afectar la salud de los riñones
- Las niñas y niños identifican los factores de riesgo más importantes en su localidad.

Resultado: Los participantes elaboran una lista en la que priorizan los factores de riesgo que en su localidad son los más influyentes para que las niñas y niños enfermen de los riñones.

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
40 min	Galería Factores relacionados con la ERC infantil	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir al grupo que se dividan por parejas • Entregar a cada pareja dos hojitas con factores de riesgo relacionados con la presencia de ERC infantil. • A partir de lo que han entendido, dibujar un cuadro que represente el mensaje que desean transmitir a sus compañeros acerca de otros factores que tal vez desconocen que aumentan la posibilidad de ERC infantil. • Presentar su pintura y compartir con sus compañeros el factor de riesgo que están representando. • Colocar los dibujos simulando una galería 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelitos con la explicación de diferentes factores de riesgo para ERC • Pintura acrílica de colores • Pinceles • Marcadores • Crayolas • Hojas especiales para acuarelas
15 min	Priorización de factores de riesgo	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar post-it de dos colores diferentes a cada participante • Explicar que por cada factor de riesgo que se irá presentando en el grupo, opinaremos pintando de 1 a 5 calaveritas ¿Qué tanto consideran que ese factor es grave para que las personas de su localidad pueden morir por ello? y en otro post-it también del 1 al 5 dibujaran signos de + para representar ¿Qué tantas personas de la localidad son afectadas por ese factor? Si muchas personas de la localidad están expuestas, por ejemplo ,a fumar, entonces elegir de las puntuaciones más altas, si son pocas entonces de las más bajas. • Al final se sumarán las puntuaciones que todos le asignaron a cada factor y elegirán sólo uno. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papel bond • Marcadores • Lapiceros • Post-it de dos colores
5 min	Despedida	<ul style="list-style-type: none"> • Comentar que con la elección que han realizado durante la siguiente sesión se realizará una representación “sociodrama” representando dicha situación y ¿Qué podríamos hacer? • Agradecer su asistencia. 	

CAUSA 1. Contaminación del aire, suelo o agua.

La contaminación en el aire, suelo o agua por metales pesados y otras sustancias químicas provenientes de: vertidos de vehículos y fábricas, desechos de procesos industriales o derivado del petróleo, el carbón, centrales eléctricas, estaciones de gasolina; descargas de sistemas sépticos (desechos de las letrinas y baños).

La exposición a altas concentraciones de estos productos químicos que contaminan el aire, agua o suelo donde vivimos durante un periodo largo de tiempo pueden ocasionar daño en los riñones.

El grado en el que una niña o niño puede ser más afectado de sus riñones por la exposición a las sustancias tóxicas encontradas en el medio ambiente en que vive dependen de qué tan susceptible sea una persona, la vía de contacto (si fue por piel o inhalación), la cantidad ingerida y el tiempo en que estuvo expuesto a esa sustancia. Una mayor exposición de metales pesados como plomo o cadmio puede asociarse con un mayor número de casos de enfermedad renal.

CAUSA 2. Contaminación por agroquímicos (pesticidas y herbicidas)

Estos productos químicos se pueden absorber a través de la piel o inhalación por vía pulmonar. Pocos agricultores en Sri Lanka utilizan ropa o traje de protección mientras los aplican en sus cultivos. Además, las tiendas venden varios pesticidas e insecticidas sin receta que contienen muchos otros ingredientes tóxicos que son prohibidos en países como Estados Unidos o Europa, pero en México están permitidos.

CAUSA 3. Consumo de medicamentos sin ser indicados por un(a) médico(a)

Los medicamentos que se utilizan para calmar dolor en las personas (de cabeza, muscular) y que son utilizados diario o continuamente por largos periodos de tiempo pueden ocasionar daño en los riñones. Algunos ejemplos son: aspirina, ibuprofeno, naproxeno, ketorolaco, acetaminofen. Tales medicamentos no provocarán un daño si tus riñones son saludables y tú los utilizas para emergencias únicamente. Pero si tú estás tomándolos para curar tu dolor por un largo periodo de tiempo, habla con tu doctor para encontrar la mejor forma de controlar tu dolor sin poner a tus riñones en riesgo.

CAUSA 4. El consumo de algunas hierbas medicinales.

Como el ajenjo y castaña de indias

CAUSA 5. Enfermedades desde el nacimiento

La enfermedad renal también puede estar causada por una mala formación en los riñones cuando los niños son bebés.

CAUSA 6. Fumar

Fumar hace más lento el paso de la sangre a los riñones y cuando llega menos sangre a los riñones, disminuyen su capacidad para funcionar normalmente. ¡Cuida tus riñones y deja de fumar! Fumar también aumenta el riesgo de cáncer de riñón.

CAUSA 7. Niñas y niños con dificultades durante el nacimiento.

Las personas con un nacimiento de alto riesgo y antecedentes de la primera infancia deben ser vigiladas de cerca para ayudar a detectar los primeros signos de enfermedad renal a tiempo para proporcionar una prevención o un tratamiento eficaces.

La enfermedad renal puede ser causada por motivos hereditarios. Un defecto congénito es un problema que ocurre mientras el bebé está creciendo en el útero y puede afectar los riñones. Los niños con estas afecciones generalmente llevan una vida saludable. Sin embargo, en algunos casos, el riesgo de desarrollar enfermedad renal puede aumentar.

Los defectos del nacimiento que pueden afectar a los niños y niñas son: los niños nacen únicamente con un riñón; los niños nacen con dos riñones, pero uno de éstos no funciona bien; los niños nacen con un riñón que está localizado abajo, arriba o en un sitio opuesto de su posición usual.

CAUSA 8. Alto consumo de alimentos “chatarra” y pocas frutas y verduras

Los investigadores encontraron que el consumo de refrescos y bebidas de frutas endulzadas se asoció con un aumento del 61% en el riesgo de desarrollar enfermedad renal, siendo los refrescos el principal culpable. Beber más de dos al día incrementa el riesgo de enfermedad renal crónica.

Tanto la desnutrición como la obesidad contribuyen a la progresión de la ERC.

CAUSA 10. Herencia, es decir, tener familiares con enfermedad renal.

Algunas enfermedades del riñón son hereditarias. Conocer tu historia familiar es importante. Hablar con tu familia y aprender sobre el historial de tu familia puede ayudarte. Además, algunas poblaciones están en mayor riesgo debido a su origen étnico. Algunas poblaciones están en mayor riesgo debido a su origen étnico.

Sesiones 8, 9 y 10. ¡Vamos a cuidarnos!

Objetivos:

- Que las niñas y niños refuercen los alimentos que se encuentran en cada uno de los grupos que propone el plato del buen comer (frutas y verduras; cereales y tubérculos; y leguminosas y AOA) e identifique la importancia de consumir siempre que sea posible con variedad.
- Conocerán la importancia de consumir frutas y verduras de distintos colores para protegerles de las sustancias tóxicas y contaminantes que se encuentran en el agua, aire y tierra.
- Identificarán prácticas que les permitirán cuidarse, así como la importancia de revisar su orina como una forma de conocer su estado de hidratación.

Resultados:

- Las niñas y niños elaboran menús con alimentos de su localidad que les ayudarán a proteger sus riñones.
- Seleccionarán aquellas prácticas de cuidado que son adecuadas o dañinas para sus riñones.
- Orientarán a un niño para elegir opciones más saludables a través de la lectura de los sellos.
- Dibujará el paraguas para la protección de la salud de sus riñones

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
10 min	Bienvenida Actividad de integración "Palmeras, zorrillos y elefantes"	<ul style="list-style-type: none"> • Los participantes forman un círculo • Explicar que representaremos con nuestro cuerpo a cada uno de estos animales, según lo indique la facilitadora. Para formar la figura se requiere la participación de 3 personas, la que es señalada por la facilitadora, la de su lado derecho y la de su lado izquierdo. • Explicar cómo se forma cada uno de los animales. • Se trata de ir cambiando de personas y animales cada vez más rápido, esto genera risas y confianza entre participantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Gel antibacterial
20 min	Plato del buen comer de "Agua Caliente"	<ul style="list-style-type: none"> • Dividir a las NN en 3 equipos y a cada uno pedir que elabore una lista de los alimentos que hay en su localidad (porque los compran o los producen) por cada uno de los tres grupos: frutas y verduras; alimentos de origen animal y leguminosas; y cereales y tubérculos. • Dibujar y recortar en foami los alimentos que definieron para cada grupo y colocarlos en el plato del buen comer de la localidad. • Cada equipo presenta los alimentos que elaboró • En una copia del plato del buen comer cada niño dibujará sólo los alimentos que le gustan 	<ul style="list-style-type: none"> • Hojas blancas • Lapiceros • Tijeras • Foami de colores
15 min	Juego "Canasta de alimentos"	<ul style="list-style-type: none"> - Explicar que los alimentos son muy importantes para nuestra vida porque ayudan para a ser niños saludables y felices ¿Cómo se sienten cuando comen algo que les gusta, su platillo favorito (mole, a mí me gusta mucho el pozole y los tamales, frijoles con queso)? Además, los alimentos están presentes en momentos felices de nuestras vidas, por ejemplo, cuando tenemos una fiesta o nos reunimos con las personas que queremos, cuando 	<ul style="list-style-type: none"> • Portagaffete • Alimentos de foami • Dibujos de alimentos energéticos, protectores y constructores

		<p>compartimos un partido de fut-bol, ¿En qué otros eventos que ustedes están felices hay alimentos?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Además, cada uno de ellos cumplen funciones muy importantes y, es por eso por lo que en el plato del buen comer fueron separados en tres grupos/equipos; es importante que los tres grupos/equipos estén presentes cada momento que nos sentemos a comer. - Vamos a realizar un juego para que nos ayude a recordar los alimentos que se encuentran en cada grupo. - El equipo de los energéticos (cereales, tubérculos y leguminosas) porque nos dan energía para correr y hacer nuestras actividades. - El equipo de los protectores (frutas y verduras) porque nos protegen de las enfermedades - El equipo de los constructores (AOA y leguminosas) porque construyen todo nuestro cuerpo (músculo, ojos, órganos, piel, etc.) - Cada NN meterá en el portagafete el alimento que representa en la canasta revuelta. - En medio del círculo se coloca el dibujo que representa la función que hacen estos alimentos. (Primero serán frutas y verduras, después cereales y tubérculos y al final AOA y leguminosas). 	
10 min	Reforzando los grupos de alimentos	<ul style="list-style-type: none"> • A cada equipo se le entregará una cantidad igual de alimentos con fomi. • Pedir que los dividan entre los integrantes por partes iguales y a la cuenta de tres cada uno correrá a colocar un alimento debajo del grupo que les corresponda. Hasta que el niño regrese de vuelta a donde está formado su equipo, avanzará el siguiente. • Termina primero el equipo que los haya colocado a todos en el lugar correspondiente. • Al final, todos revisan que los alimentos se encuentren en el grupo correcto. • Recordar la importancia de procurar siempre comer con variedad, es decir procurar comer alimentos diferentes de cada uno de los grupos de alimentos. Por ejemplo, de los alimentos de origen animal, si hoy comemos pescado, mañana podemos comer huevo, el miércoles pollo, el jueves soya, el viernes lentejas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alimentos con foami • Dibujo en pellón del plato del buen comer
15 min	De colores Memorama de frutas y verduras de colores	<ul style="list-style-type: none"> • Explicar que comer de colores ayudará a que su cuerpo luche contra las sustancias tóxicas y que hacen daño producidas por la contaminación del agua, aire y tierra. • Las frutas y las verduras son de diferentes colores. ¿Qué colores han observado? Cada color nos proporciona sustancias nutritivas especiales que nos protegen de diversas enfermedades y por ello es importante que siempre que podamos comamos de diferentes colores. <p>- Memorama de frutas y verduras de colores por equipos</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - Van a voltear las frutas y verduras que sean del mismo color. El equipo que complete más colores será el ganador. - Cada que destapan un par, recordarán la función que desempeñan. • Anaranjado/Amarillo (salud de la piel y ojos, ricos en vitamina c, proteger contra las sustancias tóxicas) • Rojo (salud del corazón, previenen el cáncer) • Morado (salud del corazón y cerebro, previene cáncer) • Verde (Contra las sustancias tóxicas y combaten la anemia) • Blanco (ayudan a bajar el colesterol y la presión arterial y combatir las infecciones) 	
	Integración en la alimentación	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar entonces ¿Cuáles son las tres características para que lo que comemos nos proteja del ambiente? -Comer de los tres grupos/equipos -Comer de colores (al menos dos colores por día, si es posible más aún más) -Comer diferente cada día de la semana. • Por equipos armarán platillos para los tres días siguientes considerando las tres características antes mencionadas, que estarán escritas en una cartulina para que no lo olviden. • Cuando terminen entregar a cada niño un ícono que representa una palomita en su alimentación como elemento de protección sobre la enfermedad renal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Cartulina blanca en cuartos • Pincelines o colores • Plato del buen comer de Agua Caliente
10 min	Siguiendo los pasos para cuidarnos	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar una hoja con dibujos referentes a prácticas positivas y negativas para el cuidado de la salud renal. • Cada NN tacha aquella práctica que considera hace daño a sus riñones y pone una palomita a aquella que les cuida. • Conforme van terminando se revisan y se aclaran o explican, según las respuestas que las NN hayan obtenido. 	Impresiones del ejercicio: Siguiendo los pasos para cuidarnos
15 min	Revisando las etiquetas de la comida "chatarra"	<ul style="list-style-type: none"> • Pedir que busquen alrededor del espacio algún empaque de un producto que venden en la tienda y que las niñas y niños acostumbren a comer (comida chatarra). • Una vez que los tengan nos sentamos en círculo y en el centro se coloca una cartulina con los sellos de advertencia. • Preguntar ¿Has visto alimentos con estos sellos? • Se encuentran en alimentos y bebidas con azúcar, grasas o sal añadidos, e indican si el producto contiene cantidades excesivas de ingredientes críticos (peligrosos, preocupantes) para tu salud. • Nos ayudan a realizar elecciones más saludables e identificar de forma rápida y sencilla los ingredientes cuyo consumo en exceso hacen daño para la salud, especialmente de NN (riñón, corazón, huesos, es más difícil que nuestro cuerpo se defienda de las enfermedades) 	

		<ul style="list-style-type: none"> • Por eso los sellos nos ayudan a elegir mejor los productos. Recuerda que entre menos sellos tenga un producto es mejor. Aunque es importante que tengas presente que siempre serán mejor los productos naturales y frescos. • En plenaria, todos ayudarán a resolver la siguiente situación: • Pedrito es un niño que se levanta a las 9:00 a.m, tiene varias preguntas y dudas sobre qué es mejor para su salud y para cuidar de sus riñones, ya que tiene primos y tíos que han enfermado de ello. • La primera situación a la que se enfrenta Pedrito es: Va a la tienda a comprar y si se encuentra con todos estos productos que ustedes tienen aquí ¿Cuál le recomendarían que elija? 	
10 min	El pipímetro	<ul style="list-style-type: none"> • Mostrar el pipímetro y preguntar ¿De qué color hicieron pipí la última vez hoy? Relacionarán el color de su pipí con los colores del pipímetro. • Platicar sobre la importancia de revisar el color de su pipí, ya que eso nos ayudará a identificar si nos hace falta tomar más agua para cuidar nuestros riñones. • Es importante que consumamos 8 vasos de agua al día y más si estamos mucho tiempo en el sol, caminamos mucho o trabajamos en el campo. • El color de la orina que nos dice que estamos bien hidratados es el transparente; y el amarillo oscuro nos indica que es urgente tomar agua. 	Pipímetro
20 min	El paraguas de la protección	<ul style="list-style-type: none"> • Entregar hojas blancas y colores a las NN • Pedir que se dibujen a ellos/ellas y un paraguas, que se llamará paraguas de la protección, en éste colocarán abajo del paraguas todas las cosas que hemos visto protegerán a nuestros riñones de enfermarse • Y en la parte de arriba los factores que nos hacen daño: por ejemplo, del humo del cigarro, del agua contaminada, etc. Todos los que vimos que podrían aumentar la posibilidad de que nos enfermemos de los riñones. 	

Sesión 10. Quien aprende y recomparte

Objetivo: Las NN planean y comparten mensajes con otros niños y niñas para el cuidado de sus riñones.

Resultado: NN presentan los mensajes con otras niñas y niños utilizando la estrategia o forma que eligieron (obra de teatro, carteles, títeres, sociodramas, canciones, pinta-caritas, etc.)

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
90 min	Preparación para compartir	<ul style="list-style-type: none"> • De acuerdo con el factor que priorizaron como el más importante en su localidad que influye para la enfermedad de los riñones en las niñas y niños, los participantes eligen los mensajes que desean compartir con otros NN. • Acuerdan la actividad con la que quieren compartirlo y comienzan a elaborar sus materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foami de colores • Tijeras • Lapiceros • Pinta-caritas

		<ul style="list-style-type: none"> • Ensayan su presentación • Determinan con qué niñas y niños compartirán la información 	<ul style="list-style-type: none"> • Filtro de colores • Hilo • Aguja • Impresiones para ideas de títeres y pinta-caritas • Telas • Cartulina • Marcadores • Masking tape
45 min	Presentación	<ul style="list-style-type: none"> • Bienvenida a las niñas y niños • Explicare de qué se trata la invitación a la actividad y presentar a NN que compartirán con ellos información valiosa para el cuidado de sus riñones • Los equipos presentan • Preguntar a las niñas y niños lo aprendido, se acomodan en círculo y cada uno expresa qué aprendió y cómo se siente 	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Gel antibacterial • Cartel de bienvenida
30 min	Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • En reunión y a través de la conversación las niñas y niños junto con la facilitadora platican sobre qué salió bien en su presentación y planeación, qué salió mal, qué se podría cambiar para una próxima ocasión y qué aprendieron. • Enfatizar en que ellas y ellos tienen ideas valiosas para compartir lo que saben y conocen con otras niñas y niños. 	<p>Papel bond Lapiceros</p>
30 min	Cierre y despedida	<ul style="list-style-type: none"> • Entrega de reconocimientos • Canción “el changuito” • Agradecer por su apoyo y asistencia a las sesiones e invitar a que compartan con otras niñas y niños lo que han aprendido 	<p>Celular Bocina Reconocimientos</p>

CARTAS DESCRIPTIVAS MADRES, PADRES Y CUIDADORES

Sesión 1. ¿Quién soy yo?

Objetivos:

- Favorecer un ambiente de confianza entre participantes y con la facilitadora
- Completar el cuestionario pre y la firma del consentimiento informado

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
15 min	Acondicionamiento del lugar y área de recepción	Preparar el espacio para la llegada de las mamás Marcar espacios de sana distancia Acomodar las bancas en círculo Sanitizar las bancas y materiales utilizados por los niños	<ul style="list-style-type: none"> • Alcohol en aerosol • Sanitizante de superficies • Alcohol gel para manos • 15 pzas cubrebocas de tela • Cinta masking para marcar espacios sana distancia • Impresión de carteles del uso correcto de cubrebocas, uso de gel y sana distancia. • Cartulina con el título de la iniciativa y bienvenida
10 min	Recepción de participantes	Entregar portagafete y colocar el nombre de las participantes Registrar asistencia Entregar cubrebocas Pedir que se acomoden en círculo	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de asistencia • Lapicero • Corrector • 15 pzas Cuadritos de cartulina de 10 x 7 cm • 15 pzas Portagaffete con lazo para colgar en cuello • Marcadores de colores • Cinta masking tape
10 min	Bienvenida	Discurso hablado para generar confianza, agradecer la presencia y explicar a las mamás de qué tratará la sesión del día, así como la importancia de seguir las recomendaciones para COVID-19 (aclarar que si se tiene fiebre o algún síntoma de enfermedad no asista y avise, así como la importancia de ser el filtro para los niños)	<ul style="list-style-type: none"> • Plan de temas por cada sesión, días de la sesión y horarios
15 min	¿Quién soy yo?	Actividad de presentación Nombre Número de hijos(as) Qué es lo que hace mejor cada uno de ellos Algo que sabe hacer ella muy bien Responderá a cualquiera de las preguntas: comida favorita, lo que más me gusta hacer, canción favorita, un sueño a futuro	Ninguno

5 min	Acuerdos para las sesiones	Pedir que a través de lluvia de ideas compartan qué les gustaría que existiera en el espacio para que se sientan cómodas Dar ejemplos, como a mí me gustaría que escuchemos con atención la participación de los demás. Me gustaría que digan lo que piensan y tengan la confianza de acercarse y preguntar En seguida se reúnen en equipos para compartir lo que escribieron y lo comentan en el grupo para que en plenaria se decida y anoten en los acuerdos generales	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de papel donde se pondrán los acuerdos • Masking • Marcadores de colores
10 min	Carta de consentimiento informado	Entregar cartas de consentimiento informado, dar lectura junto con ellas para resolución de dudas	<ul style="list-style-type: none"> • Cartas de consentimiento
15 min	Aplicación de cuestionario pre	<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar si alguien no sabe leer y escribir • Entregar cuestionarios • Leer junto con ellas cada una de las preguntas y explicarlas para que por sí mismas las contesten. 	<ul style="list-style-type: none"> • Copias del cuestionario pre • Lápices
10 min	Cierre y despedida	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar una macetita en el centro • Entregar semillas de calabaza a las mamás, una por cada hijo(a) • Pedir que expresen algún sueño o buen deseo para sus hijos y lo planten en la macetita • Agradecer por recordar el día y fecha de la siguiente reunión 	<ul style="list-style-type: none"> • Maceta • Semillas de calabaza

Sesión 2. ¿Por qué orinamos?

Objetivo:

- Los MPC identifican información general sobre los riñones como tamaño, ubicación, forma y principales funciones en nuestro cuerpo
- Relacionan su experiencia respecto a los síntomas y señales que han observado o conocen de la enfermedad con las principales funciones que tienen los riñones.

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
15 min	<p>Bienvenida</p> <p>“Busca la otra parte del refrán”</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entregar la mitad de un refrán a cada participante en un papelito cerrado - Pedir que elijan un papelito del botecito y lo abran y busquen a su pareja - Pedir que se reúnan por parejas y platiquen qué fue lo mejor que les ha ocurrido en la semana - Solicitar se reúnan en dos equipos 	<ul style="list-style-type: none"> - Lista de asistencia - Gel antibacterial - Gafetes - Papelitos con frases del refrán - Botecito de plástico
7 min	¿Por qué orinamos?	<ul style="list-style-type: none"> - Poner el video del sistema urinario de Kids Health - Preguntar ¿Qué observaron? - ¿De qué tamaño son los riñones? - Entonces ¿Por qué creen que orinamos? 	<ul style="list-style-type: none"> - Proyector - Computadora - Celular con internet

			- Dibujos en cartulina sobre la ubicación, tamaño y forma de los riñones
15 min	Maqueta del sistema urinario	<ul style="list-style-type: none"> - Exponer con el uso de imágenes la forma de los riñones, ubicación y tamaño (del puño de la mano) - Pedir a dos mamás voluntarias que ayuden a construir la maqueta del sistema urinario y explicar el proceso de purificación y filtración de la sangre para luego convertirse en orina, enfatizando en que esa es la principal función de los riñones 	<ul style="list-style-type: none"> - Dibujos en papel cople de los riñones - Mangueritas de plástico - Dos botellas de plástico con tapadera - Agua - Colorantes rojo y amarillo - Una coladera o filtro para café - Un embudo - Un frasco de plástico transparente - Plastilina
20 min	<p>Los riñones son maravillosos</p> <p>5 funciones principales</p>	<ul style="list-style-type: none"> - En equipos dividir las tarjetas con cada una de las 5 funciones de los riñones y con cada una de las 5 señales y síntomas relacionados con un mal funcionamiento de éstos - Pedir que cada equipo represente en una figura humana esa señal o síntoma de enfermedad renal - Pedir que compartan su dibujo con el resto del grupo - Preguntar si en la localidad han escuchado o conocen personas que hayan tenido estos síntomas durante la enfermedad - Conversar y resolver dudas sobre las 5 funciones principales de los riñones 	<ul style="list-style-type: none"> - Tarjetas con función de los riñones - Tarjetas con las señales o síntomas de un mal funcionamiento - Papel bond - Marcadores - Masking tape
5 min	<p>Primera evaluación de proceso</p> <p>Despedida</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Entregar tres post-it de colores diferentes y pedir que en uno anoten ¿Qué les gustó? En otro ¿Qué no les gustó? Y en el último dudas. - Agradecer su asistencia y recordar la fecha para la siguiente reunión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Papel bond - Lapiceros - Post-it de tres colores

Sesión 3. Cuando los riñones se cansan

Objetivo:

- Identificar las señales y las causas de la ERC que los MPC conocen
- Identificar qué hacen las mamás para cuidar la salud de los riñones
- Reflexionar sobre los factores de riesgo a los que las NN de la localidad están expuestos y la importancia de que asistan a revisiones médicas periódicas

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
40 min	Árbol de la enfermedad de los riñones	<ul style="list-style-type: none"> • Pegar en la pared el dibujo del árbol • Pedir que en las flores de colores pongan cómo es que se ve una niña o niño con enfermedad renal y se pegarán en la copa del árbol • Preguntar por qué las niñas y niños en la localidad se enferman de los riñones. Anotar cada causa en un post-it y pegarla en las raíces. Por cada causa que anoten, profundizar preguntando ¿Por qué sucede eso? 	<ul style="list-style-type: none"> - Pellón con el árbol - Hojas y flores en papel de colores - Lapiceros - Cinta adhesiva

		<ul style="list-style-type: none"> • Finalmente, solicitar que anoten en otros post-it ¿Qué podemos hacer para que las niñas y niños ya no se enfermen? (Así se identificarán sus conocimientos sobre qué hacer para cuidar la salud de los riñones) 	
10 min	Señales de la ERC infantil	<ul style="list-style-type: none"> • Pegar en la pared la figura de una niña(o) de cuerpo completo • Preguntar ¿Cómo es que nos damos cuenta de que tenemos ERC? • Entregar a cada participante 2 o 3 cartoncillos con una señal o síntoma de la ERC • Pedir que identifiquen en qué parte del cuerpo podemos ver las señales que le tocaron a cada quien (en la cabeza, rostro, brazos, abdomen, piernas, etc.) • Por orden de la cabeza hacia abajo, irán colocando cada una de las señales y comentándola con los demás. • Preguntar ¿Entonces cuándo debemos atendernos? ¿Cuándo hay que acudir a revisión médica? • Sugerir que en silencio piensen cuántos de estos factores tienen sus hijas(os). • Es importante explicar que éstas señales muchas veces se manifiestan cuando la ERC está avanzada y la importancia de los exámenes de orina y sangre. También, si sus hijos o conocidos manifiestan estos síntomas acudan a revisión médica. • Pedir que observen que algunos factores son individuales, otros familiares y otros comunitarios, en un círculo con estas divisiones pedir que los agrupen según el nivel en que consideran, y conversen la necesidad de realizar cambios en todos los niveles. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pellón con la figura de una niña o niño • Cartoncillos con los síntomas y señales de la enfermedad renal • Cinta Masking tape • Círculo con las leyendas individual, familiar y comunitario
5 min	Despedida	Agradecer su colaboración para analizar el árbol de la enfermedad y preguntar si existe alguna duda o inquietud específica que les gustaría conocer durante lo que nos falta de las sesiones	Ninguna

Sesión 4. ¡Vamos a cuidarnos!

Objetivos:

- Reflexionar sobre la importancia del embarazo y la etapa infantil para la prevención de la ERC (enfoque de curso de vida).
- Las participantes comprenderán qué es la ERC y reconocerán sus diferentes etapas.
- Los participantes integrarán a sus saberes, nuevos conocimientos sobre medidas para la prevención de la ERC

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
15 min	Importancia del entorno en embarazo e infancia	<ul style="list-style-type: none"> • Colocar en el centro el dibujo de una niña o niño en las diferentes etapas de la vida (desde el embarazo hasta adulto mayor) • Preguntar ¿Qué observan en la imagen? • Entregar a cada participante una tarjeta y pedir que describa cómo cree que se relaciona la imagen con las etapas de desarrollo • Profundizar y reflexionar sobre la formación de los riñones y cómo el ambiente afecta positiva o negativamente en su desarrollo 	<ul style="list-style-type: none"> • Dibujo en pellón de las etapas de vida • Tarjetas con imágenes sobre factores que influyen en la salud renal durante el embarazo y la infancia

15 min	Tarjetas de la adivina	<ul style="list-style-type: none"> Colocar boca abajo las tarjetas sobre los factores relacionados con la presencia de ERC infantil Las participantes las destaparán y comentarán lo que significa para ellas; posteriormente las asociarán con el texto en cartulina que consideren que las describe. Concluir abordando la importancia de reconocer que entre más factores de los que hemos visto estén en nuestra vida, el riesgo que tenemos de ERC es mayor y por ello son importantes las acciones de prevención. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas con imágenes sobre factores relacionados con la presencia de ERC infantil Texto en cartulina sobre los factores relacionados con la ERC
10 min	ERC y etapas	<ul style="list-style-type: none"> Preguntar al grupo ¿Qué es la enfermedad renal crónica? Complementar con las características que ésta tiene y sus diferentes etapas, mostrando cómo los riñones poco a poco se van cansando y dejan de funcionar. Resaltar que la ERC es una enfermedad silenciosa 	<ul style="list-style-type: none"> Dibujo que representa las diferentes etapas de la ERC Dibujo del riñón cada vez más cansado
	<p>Características en la alimentación para la protección</p> <p>De colores Variada</p> <p>Memorama de colores</p>	<ul style="list-style-type: none"> Presentar los beneficios de las frutas y las verduras si las clasificamos por colores Memorama de colores. Por cada color que destapen revisarán los beneficios que éstos tienen. Identificarán otros alimentos que hay en la localidad, no incluidos en el memorama y los clasificarán en el color correspondiente anotando su nombre en una tarjeta Pedir que seleccionen un color, después cada mamá nombrará un alimento diferente de acceso en la localidad y del mismo color, por ej, ejotes, nopales, chile, calabacitas, chayote, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Tarjetas con los beneficios de las frutas y verduras por colores Tarjetas blancas Marcadores
20 min	<p>Los sellos de los alimentos</p> <p>La sal</p>	<ul style="list-style-type: none"> En exposición se mostrará la porción de una cucharadita de sal como la recomendación máxima de sodio por día (2,300 mg/día) Entregar a cada participante un producto con sellos de advertencia (especialmente de los que se utilizan para la cocina) Pedir que revisen el sello y el contenido nutrimental del producto que se les entregó y verifiquen cuántos miligramos de sodio tienen. Entregarles empaques de Sabritas y los productos que suelen consumir las NN, comparar las cantidades de sodio. Reflexionar sobre las grandes cantidades de sustancias críticas (sodio, grasas, azúcares) que se pueden ingerir a través de los productos ultraprocesados comúnmente consumidos por las NN y la presión que estos ejercen sobre los riñones 	<ul style="list-style-type: none"> Una cucharadita Sal Etiquetas de alimentos con sellos altos en sodio Empaques de alimentos consumidos por los NN con sellos
15 min	Pipímetro y Consumo de agua	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar la infografía del pipímetro diseñada por la Secretaría de Salud de Veracruz 	<ul style="list-style-type: none"> Infografía del pipímetro

		<ul style="list-style-type: none"> • Preguntar si de casualidad se fijaron qué color fue su orina la última vez que fueron al baño hoy. • Conversar que el color de la orina nos puede ayudar a darnos cuenta cómo es nuestro estado de hidratación y la necesidad de tomar más agua. 	
5 min	Cierre y despedida	Cada una comparte con las demás qué fue diferente y lo más importante que aprendió durante nuestras reuniones. Agradecer por su presencia y entregar una tarjetita con algunos mensajes sobre la salud renal.	<ul style="list-style-type: none"> • Tarjeta salud de los riñones

Sesión 5. Llegamos al final

Objetivos:

- Identificar el cambio en los conocimientos de las participantes a partir del cuestionario post.
- Reconocer su esfuerzo por asistir a las sesiones y apoyar la asistencia de sus hijos(as).

Tiempo	Actividad	Desarrollo	Materiales
20 min	Completar el cuestionario post	Conforme van llegando se entrega a las participantes el cuestionario post	Lista de asistencia Gel antibacterial
10 min	Actividad de integración	Las estatuas Mamás junto con sus hijos se juntan en parejas y se les pide que por turnos representen en una figura (estatua) el principal aprendizaje que han tenido a partir del trabajo durante estos días. Uno será el alfarero y otro la arcilla. Posteriormente, cambian de papeles.	Ninguno
20 min	Entrega de reconocimientos	Para esta reunión se invitará a las mamás junto con sus hijas(os) integrados en la iniciativa Las niñas(os) entregarán los reconocimientos a sus MPC.	Reconocimientos impresos
15 min	Actividad de cierre	Si las mamás lo desean y la situación lo permite se pueden compartir alimentos al término de los talleres.	Alimentos

Los riñones son maravillosos



Limpian nuestra sangre y eliminan las sustancias tóxicas del cuerpo por medio de la orina



También participan en la formación de la sangre, la salud de los huesos y del corazón, y mantienen una cantidad adecuada de agua dentro del organismo

Cuando se enferman por mucho tiempo, se cansan, y poco a poco dejan de realizar todas esas funciones



Señales de que pueden ser los riñones:

Baja estatura	Dificultad para concentrarse	Piel pálida
Ojos rojos	Ojos hinchados	Ojos hinchados
Náuseas, vómito, sabor a hierro en la boca, tipo	No tiene ganas de comer	Dolor en la espalda baja y en el cuerpo
Ir al baño durante la noche	Hacer pipí frecuentemente	Abdomen hinchado
Orinar poco, con espuma o con sangre	Piernas o tobillos hinchados	Huesos doblados

Anemia
Cansancio y debilidad
Piel seca y con picazón
Presión arterial alta

Un niño o niña tiene mayor posibilidad de enfermarse de los riñones si:

- Tiene familiares con enfermedad de los riñones
- Nace antes de los 9 meses o con bajo peso
- Tiene desnutrición
- Tiene un alto consumo de productos "chatarra" y bajo consumo de una alimentación variada y suficiente
- Tiene un bajo consumo de líquidos
- Consuma medicamentos para el dolor y remedios a base de hierbas durante mucho tiempo sin ser supervisados por personal médico
- Vive en lugares donde el agua, aire y tierra están contaminados
- Utiliza agroquímicos en la producción de alimentos
- Fuma o vive con personas que fuman
- Tiene infecciones en la orina frecuentemente y no acude a revisión médica
- Tiene pocos recursos económicos para cuidar su salud y alimentarse adecuadamente.

¡Vamos a cuidarnos!

1. Una alimentación variada y suficiente.

- Recuerda incluir de los tres grupos de alimentos en tu plato: los que brindan **energía** (cereales y tubérculos); los **constructores** (leguminosas o alimentos de origen animal) y los que **protegen de enfermedades** (frutas y verduras).
- Come **frutas y verduras de colores** (blanco, morado, rojo, naranja-amarillo, verde); al menos dos colores diferentes al día.
- Procura comer **diferente** todos los días. Elige alimentos distintos cada día, por ejemplo: de las verduras verdes, el lunes chayote, martes nopales, miércoles chile para rellenar; jueves ejotes, viernes calabacita, etc.



4. No te automediques y evita el humo de cigarro

Si tienes dudas sobre alguna hierba, té o medicamento, pregunta al personal del centro de salud si es dañino para tus riñones



2. Descansa y duerme suficiente

Duerme al menos 8 horas diarias

3. Consume al menos 8 vasos de agua simple al día

Más vasos si realizas actividades o trabajos físicos que ocasionan una mayor pérdida de agua a través del sudor



5. Revisa el color de tu pipí

Entre más amarilla u oscura esté tu pipí es necesario que tomes mayor cantidad de agua lo antes posible



6. Asiste a revisión médica por lo menos una vez al año

Comenta con el personal de salud si has observado alguna señal de enfermedad renal, mide la presión arterial, y realiza tus exámenes de sangre y orina para verificar que tus riñones funcionen bien



14.4 Referencias de ilustraciones, videos e información utilizadas en la iniciativa

1. Lozano-Kasten y cols. Prevalence of albuminuria in children living in a rural agricultural and fishing subsistence community in Lake Chapala, Mexico. International Journal of Environmental Research and Public Health, 2017: 14(12)
2. 123 aprende más. Medio ambiente para niños. Video para primaria [video internet] Youtube 10 feb 2021 [Consultado 23 de marzo del 2021]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=U-H7DBUH9cc>
3. UNICEF. Convención de los derechos del niño: versión para niños [internet] [Consultado 18 abril 2021]. Recuperado de: https://www.unicef.org/sites/default/files/201911/CDN_version_ninos.pdf
4. García-García G, Pandya S, Chávez-Iñiguez J. Cuide su riñón. Guía completa para pacientes renales. 2014. Smarpan Kidney Foundation. Recuperado de: <https://kidneyeducation.com/Spanish/other-publication/44#>
5. The Nemours Foundation. El aparato urinario [video en internet][Consultado 12 de febrero del 2021]. Recuperado de: <https://kidshealth.org/es/kids/usmovie.html>
6. The Children's Hospital Foundation of Manitoba. Meet your Kidneys [internet] Educational Tools-CANN.NET 2016. [Consultado 10 de febrero del 2021]. Recuperado de: <https://www.cann-net.ca/patient-information/educational-tools#healthy-kidneys>
7. CANN.NET. Educational Tools for patients [internet]. Canadá: Canadian Kidney Knowledge Translation and Generation Network; 2016. [Consultado 10 de febrero del 2021]. Recuperado de: <https://www.cann-net.ca/patient-information/educational-tools#healthy-kidneys>
8. The Nemours Foundation. Tus riñones[internet]. Septiembre de 2018. [Consultado 12 de febrero del 2021]. Recuperado de: <https://kidshealth.org/es/kids/kidneys.html>
9. Solagratiatom. Exploring the excretory system[internet]. 16 de octubre del 2012.[Consultado 10 de febrero del 2021]. Recuperado de: <http://www.solagratiatom.com/2014/10/exploring-excretory-system.html?m=1>
10. The Children's Hospital Foundation of Manitoba. Connections [internet] Educational Tools-CANN.NET 2016. [Consultado 10 de febrero del 2021]. Recuperado de: <https://www.cann-net.ca/patient-information/educational-tools#healthy-kidneys>
11. The Children's Hospital Foundation of Manitoba. Balance [internet] Educational Tools-CANN.NET 2016. [Consultado 10 de febrero del 2021]. Recuperado de: <https://www.cann-net.ca/patient-information/educational-tools#healthy-kidneys>
12. World Kidney Day. ¿Cuáles son las funciones de un riñón sano y los problemas que puede tener un riñón enfermo?[internet] Facebook 28 de febrero del 2018 [Consultado 25 de abril del 2021]. Recuperado de: <https://fr-fr.facebook.com/DiaMundialDelRinon/posts/1535548369896062/>
13. World Kidney Day. ¿What a kidney does?[internet] Facebook 11 de septiembre del 2020 [Consultado 20 de abril del 2021]. Recuperado de: <https://m.facebook.com/worldkidneyday/photos/a.229824497175017/1785078764982908/?type=3>

14. World Kidney Day. Smoking does not only affect your lungs [internet] Facebook 31 de mayo del 2020 [Consultado 25 de abril del 2021]. Recuperado de:
<https://www.facebook.com/worldkidneyday/photos/a.229824497175017/2005405462950236/?type=3&theater>
15. World Kidney Day [internet] Facebook [Consultado 23 de abril del 2021]. Recuperado de:
<https://www.facebook.com/pg/worldkidneyday/photos/>
16. Quizpe A, Cañar H, Parra J, Chérrez C. Nutrición y salud. Serie de salud escolar. Guía para el profesor(a). Centro de capacitación, estudio y difusión Niño a Niño, Ecuador; 2000. [Consultado 10 de diciembre del 2020]. Recuperado de:
http://ninoaninoecuador.org/publicaciones/pdf/6418_nutricion_salud.pdf
17. Centro de Investigación en Nutrición y Salud del Instituto Nacional de Salud Pública. [@1CINyS]. (2020, 04 de noviembre). El nuevo etiquetado de advertencia en México te ayuda a evaluar de manera rápida y sencilla la calidad nutrimental de [infografía] [tuit]. Twitter.
<https://twitter.com/1CINyS/status/1324064032316395521/photo/1>
18. Marines A. Pipímetro. Manual vida saludable para todos. Secretaría de Educación de Veracruz 2020 [internet] [Consultado 12 de mayo del 2021]. Recuperado de:
https://www.sev.gob.mx/educacion-basica/esvisa/wp-content/uploads/sites/11/2020/10/MANUAL-ESVISA-EDICION%CC%81N-2020-IMPRESION%CC%81N_compressed.pdf