

DIR. INVES-051-2025
Guatemala, 28 de febrero de 2025

Ref. IF-2025

Doctora
Alice Patricia Burgos Paniagua
Dirección General de Investigación
Universidad de San Carlos de Guatemala
Presente

Respetable Doctora Burgos:

Con un cordial saludo me dirijo a usted para informar que revisé y aprobé el informe final del proyecto de investigación titulado: ***"Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango"***, con número de partida presupuestal: 4.8.63.1.93, Coordinado por la Dra. Aída Guadalupe Barrera Pérez.

Sin otro particular, suscribo de usted, atentamente.

"D Y ENSEÑAD A TODOS"

F. _____



Dr. César Oswaldo García García
Director de Investigación
Facultad de Ciencias Médicas

F. _____



Vo. Bo. Dr. Alberto García González
Decano en funciones
Facultad de Ciencias Médicas

Adjunto: Lo indicado
CC. Archivo
COGG/mcp



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Programa Universitario de Investigación Interdisciplinaria en Salud

-PUIIS-

nombre del programa universitario de investigación de la Digi

Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango

nombre del proyecto de investigación

4.8.63.1.93

número de partida presupuestaria

Facultad de Ciencias Médicas, USAC

unidad académica o centro no adscrito a unidad académica que avaló el proyecto

Aída Guadalupe Barrera Pérez

nombre del coordinador del proyecto y equipo de investigación contratado por la Digi

Guatemala, 27/02/2025

lugar y fecha de presentación del informe final dd/mm/año



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Contraportada

Autoridades de la Dirección General de Investigación

Dra. Alice Burgos Paniagua

Directora General de Investigación

Coordinador General de Programas

MSc Sucelly Orozco de Morales

Coordinadora del Programa Universitario de Investigación

Autores

Aída Guadalupe Barrera Pérez, Coordinadora. Registro de personal: 20030843.

Magda Francisca Velásquez Tohom, Investigadora profesional: 14937

Dorian Edilzar Ramírez Flores, Investigador profesional: 20040345

David Arturo Pineda Argueta, Investigador profesional. Registro de personal: 20191041

Carmen María Enríquez Guzmán, Investigadora profesional. Registro de personal: 20240674

Katheryne Andrea Ruiz López, Auxiliar de investigación II. Registro de personal: 20240662

Amanda Izabel Meléndez Castro, Auxiliar de investigación II. Registro de personal: 20240669

El contenido de este informe de investigación es responsabilidad exclusiva de sus autores.

Esta investigación fue cofinanciada con recursos del Fondo de Investigación de la DIGI de la Universidad de San Carlos de Guatemala a través de la partida presupuestaria número: 4.8.63.1.93 en el Programa Universitario de Investigación Interdisciplinaria en Salud -PUIIS-

Los autores son responsables del contenido, de las condiciones éticas y legales de la investigación desarrollada.

Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango by Barrera-Pérez, Aída; Velásquez-Tohom, Magda; Ramírez, Dorian E. is licensed under CC BY-NC-ND 4.0



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Índice general

Resumen.....	1
1. Introducción.....	3
2. Contexto de la investigación.....	5
3. Revisión de literatura	7
4. Planteamiento del problema	18
5. Objetivos.....	20
6. Hipótesis (si aplica).....	21
7. Método	21
8. Operacionalización de las variables o unidades de análisis	26
9. Aspectos éticos y legales	31
10. Resultados y discusión.....	34
11. Propiedad intelectual.....	117
12. Beneficiarios directos e indirectos	117
13. Estrategia de divulgación y difusión de los resultados.	119
14. Contribución a las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND).....	120
15. Contribución al desarrollo de iniciativas de ley	121
16. Vinculación.....	121
17. Conclusiones.....	122
18. Recomendaciones.....	124



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Índice de tablas y figuras

Figura 1. *Participantes en la investigación*

Tabla 1. *Descripción de los participantes*

Tabla 2. *Longitud y peso al nacer de 87 menores de un año de Santa Apolonia en 2024*

Figura 2. *Longitud y peso al nacer de 39 niñas de Santa Apolonia, 2024*

Figura 3. *Longitud y peso al nacer de 48 niños de Santa Apolonia, 2024*

Tabla 3. *Problemas de salud en menores de un año referidos por las madres. Santa Apolonia 2024*

Tabla 4. *Episodios de diarrea, gripe y tos en 40 niños de Santa Apolonia 2024*

Tabla 5. *Alimentación diferente a leche materna en 7 niños de entre 1 a 6 meses de edad, referida por las madres en Santa Apolonia 2024*

Tabla 6. *Control de crecimiento y desarrollo en 18 niños de 1 a 6 meses de edad referido por las madres*

Tabla 7. *Característica de longitud o peso al nacer*

Tabla 8. *Diferencia entre número de controles y meses cumplidos, según sexo*

Tabla 9. *Diferencia entre número de controles y meses cumplidos por aldea*

Tabla 10. *Primera dosis de suplementación nutricional por tipo de suplemento y aldea de residencia*

Tabla 11. *Suplementos nutricionales y programa de distribución de alimentos*

Tabla 13. *Comparación del peso para longitud entre el segundo y el último control de 106 niños de Santa Apolonia 2024*

Tabla 14. *Comparación de la longitud para edad entre el segundo y el último control en niños de Santa Apolonia 2024*

Tabla 15. *Comparación del peso para edad entre el segundo y el último control*

Figura 4. *Percepciones de las participantes sobre el bajo peso al nacer*

Figura 5. *Percepciones de las participantes sobre la desnutrición crónica*

Figura 6. *Acciones de vigilancia nutricional*



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Resumen

Justificación: En Guatemala, uno de cada 2 niños sufre de desnutrición crónica la cual está asociada al retardo en el crecimiento para la edad y puede presentarse desde el nacimiento. El bajo peso al nacer y la DC afectan la salud y el desarrollo cognitivo. Es necesario mantener la vigilancia nutricional desde el nacimiento para orientar y fortalecer las acciones de prevención, detección y tratamiento de la DC. **Objetivo:** Construir el perfil de la vigilancia y atención a los niños según su peso al nacer y las percepciones locales de la relación del peso al nacer con la desnutrición crónica en cuatro comunidades de Chimaltenango. **Métodos:** Se aplicaron métodos mixtos: un componente cuantitativo transversal, con observación y entrevistas estructuradas y uno cualitativo desde la teoría fundamentada, a través de grupos focales y entrevistas a profundidad. Se tomó información de las hojas SIGSA 5a para identificar menores de un año, se entrevistó a madres, comadronas y personal de salud de cuatro comunidades. **Resultados:** La longitud al nacer se encuentra por debajo de lo recomendado por la Organización Mundial de la Salud, el 16% de los niños fueron identificados con bajo peso al nacer; las madres, comadronas y personal de salud basan su percepción de bienestar de los niños, en el peso como medida aislada. **Conclusiones:** La desnutrición crónica no se percibe como un problema presente en los menores de un año; es necesario mejorar la calidad de los datos de monitoreo del crecimiento de los menores de un año.

Palabras clave

1. Vigilancia nutricional
2. Peso al nacer
3. Comadronas
4. Retardo del crecimiento



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Abstract

Background: In Guatemala, 1 in 2 children suffers from chronic malnutrition, which is associated with stunting for age and can occur from birth. Low birth weight and chronic malnutrition affect health and cognitive development. It is necessary to maintain nutritional surveillance from birth to guide and strengthen actions for the prevention, detection, and treatment of chronic malnutrition. **Objective:** To construct the surveillance and care profile of children according to their birth weight and local perceptions of the relationship between birth weight and chronic malnutrition in four communities of Chimaltenango. **Methods:** Mixed methods were applied: a cross-sectional quantitative component, with observation and structured interviews, and a qualitative component from grounded theory, through focus groups and in-depth interviews. Information was taken from SIGSA 5a forms to identify children under one year old, and mothers, midwives, and health personnel from four communities were interviewed. **Results:** Birth length is below the World Health Organization's recommendations, 16% of children were identified with low birth weight; mothers, midwives, and health personnel base their perception of child well-being on weight as an isolated measure. **Conclusions:** Chronic malnutrition is not perceived as a current problem in children under one year old; it is necessary to improve the quality of growth monitoring data for children under one year old.

Keywords

1. Nutritional Surveillance
2. Birth Weight
3. Midwifery
4. Failure to Thrive



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

1. Introducción

En la vigilancia nutricional, los indicadores más relevantes han sido los siguientes: estado nutricional de los niños en edad preescolar, tasas de mortalidad de lactantes y de niños, prevalencia de bajo peso al nacer y talla de los niños al ingresar en la escuela. (Beaton & Bengoa, 1976) En Guatemala, las encuestas de vigilancia se han enfocado en escolares, a través de la valoración de talla para edad en niños y niñas de nivel primario.

La desnutrición crónica (DC) es el resultado de una dieta insuficiente que provoca retardo en talla para edad por debajo de 2 desviaciones estándar y se acompaña de una deficiencia sostenida de micronutrientes. El daño físico y neurocognitivo que provoca la DC es severo e irreversible, se asocia a múltiples patologías en la edad adulta y es una amenaza para el desarrollo humano. (de Onis, 2016)

En la región latinoamericana, Guatemala continúa ocupando el primer lugar en desnutrición crónica en menores de 5 años (46.5%), superando a Ecuador (23%) y Haití (20.5%), según datos del Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021: Estadísticas y tendencias. América Latina y el Caribe. (FAO, 2021) En la medición de la línea de base de la “Gran cruzada nacional por la desnutrición” (GCNN) realizada en 2021 se seleccionó una muestra de 3 estratos: nacional de los de diez departamentos priorizados y del resto del país. Los resultados fueron similares a los de la ENSMI: a nivel nacional 46% de niños menores de 5 años presentan desnutrición crónica y este porcentaje se incrementa a 57.2% en los departamentos priorizados, a 49.5% en la población rural y a 56.7% en la población indígena. (SESAN; INCAP; INE, 2022)

El bajo peso al nacer (BPN) se define como peso al nacimiento menor de 2,500 gramos o 5.5 libras (Cutland y otros, 2017). Suele iniciar en la vida uterina (Pérez-Escamilla, 1992) y si las condiciones nutricionales no mejoran puede continuar durante los primeros años de vida, ocasionando desnutrición crónica. Desde los años ochenta se ha documentado la relación entre el BPN y la pobreza (Villar, 1984), así como con baja talla



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

materna y carencias nutricionales durante la gestación. También se ha estudiado la relación que existe entre BPN y desnutrición crónica. (de Bernabé, 2004) Entre las consecuencias del BPN se encuentran la morbilidad fetal y neonatal, las deficiencias en el desarrollo cognitivo y el aumento de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) en etapas posteriores (OMS, 2017), por lo tanto, es necesario mantener la vigilancia nutricional en todos los menores, incluido el peso al nacer.

Según estimaciones de OMS en 2017 en Latinoamérica y el Caribe el 10% de neonatos no fueron pesados al momento de nacer y 9% presentó BPN. Hay que tomar en consideración que el porcentaje de BPN puede ser más elevado debido a que muchos partos son atendidos en el hogar y no se registran los datos oficialmente. (OMS, 2017) En el municipio de Santa Apolonia, aproximadamente el 50% de nacimientos fueron atendidos por comadrona. En Guatemala, según información del INE, para el 2020 el 10% de neonatos tuvo BPN a nivel nacional y en Chimaltenango, ascendió al 12 % (INE, 2021); los datos de la línea de base de la GCNN reportan 14.8% de recién nacidos con BPN en los departamentos priorizados, entre los cuales está incluido Chimaltenango. (SESAN; INCAP; INE, 2022)

Resultados del proyecto de investigación SAN-DIGI de 2021, mostraron que 76% de los niños menores de 12 meses presentan DC, y de los 11 menores de 3 meses, 91% ya presentaban DC. El monitoreo sobre el estado nutricional que se realiza en los puestos de salud a los niños se enfoca en el indicador peso/talla para detectar cuadros de desnutrición aguda. No se realiza detección oportuna de la desnutrición crónica, especialmente entre los niños que nacieron con bajo peso, por lo tanto, no se les da el seguimiento pertinente que les permita alcanzar el estado nutricional adecuado para su edad. (Barrera-Pérez y otros, 2021)

Todo lo anterior fundamenta el interés por elaborar el perfil con las características de la vigilancia nutricional que reciben los menores de un año por parte de los servicios de salud, las comadronas y las madres. Se propone un diseño mixto, con un componente transversal descriptivo y uno cualitativo. Se revisaron los registros de la SIGSA-5a,



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

evaluación del estado nutricional actual y también se exploró la percepción que tienen las madres, comadronas y personal de salud sobre la relación del peso al nacer con la DC en cuatro comunidades de Chimaltenango.

2. Contexto de la investigación

Delimitación en tiempo

El trabajo se ejecutó entre el 1 de febrero y 31 de octubre de 2024, y la recolección de datos se realizó entre mayo y septiembre del mismo año.

Delimitación espacial

La recolección de datos se realizó en las comunidades Santa Apolonia, Pacután, Chipatá y Xeabaj, todas del municipio de Santa Apolonia. Chimaltenango. La información se recolectó en el puesto de salud y los centros de convergencia, así como en visitas domiciliarias a las madres de los menores de un año. En el mapa de Santa Apolonia (Consejo Municipal de Santa Apolonia, 2019) se marcó con círculos rojos las comunidades incluidas en la investigación.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

3. Revisión de literatura

3.1. Vigilancia Nutricional

La vigilancia nutricional es un sistema que provee información de forma regular, actualiza los datos de las condiciones de nutrición de una población e identifica los factores que intervienen en dichas condiciones. La información obtenida permite fundamentar las decisiones de los responsables de planificación de políticas y de la dirección de programas destinados a mejorar el estado nutricional y los patrones de consumo de alimentos en una región o país. (WHO, 2013)

Los objetivos de un sistema de vigilancia nutricional son: 1) Describir el estado nutricional de la población, especialmente de subgrupos en riesgo, para describir la magnitud y el carácter del problema nutricional. 2) Proveer información que contribuya al análisis de las causas y factores asociados que permitan implementar medidas preventivas que pueden o no ser nutricionales. 3) Promover decisiones gubernamentales para la priorización y disponibilidad de recursos que permitan lograr el desarrollo normal de la población. 4) Establecer predictores, basados en los patrones para indicar la evolución de los problemas nutricionales. 5) Monitorear los programas nutricionales existentes y evaluar su efectividad. (WHO, 2013)

Las fuentes de información para un sistema de vigilancia provienen de datos administrativos, encuestas de hogares, y dependen del propósito: si se desea establecer un sistema de alerta temprana de emergencia nutricional, los datos de disponibilidad de alimentos y efectos tempranos en el estado nutricional serían los indicados. Si se desea establecer patrones de malnutrición a lo largo del tiempo, se requieren datos del cambio de estado nutricional del grupo de población estudiado, y de aspectos económicos y de agricultura. Si el propósito es establecer efectos en la nutrición debidos al acceso a alimentos, los datos se obtienen de los cambios en el estado nutricional, morbilidad y mortalidad de enfermedades relacionadas con la dieta. (WHO, 2013)



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

El estado nutricional de la población de 0 a 59 meses se puede medir a través de indicadores antropométricos. Los indicadores antropométricos de riesgo son emaciación o desnutrición aguda (peso para la longitud/talla más de 2 DE menor que la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS), retraso del crecimiento o desnutrición crónica (longitud/talla para la edad más de 2 DE menor que la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS) y sobrepeso (peso para longitud/talla más de 2 DE mayor que la mediana de los patrones de crecimiento infantil de la OMS). **Estos indicadores son parte del marco global de vigilancia nutricional** del “Plan de aplicación integral sobre nutrición materna, del lactante y del niño pequeño”; además, son tres de los seis indicadores de las metas mundiales de nutrición y se incluyen en el ODS 2.2. (Organización Mundial de la Salud y Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, 2019)

Desde 1974, en la conferencia mundial de alimentación se estableció que el alcance de la vigilancia nutricional es “contar con un amplio rango de información de todos los factores que influyen el consumo de alimentos y el estado nutricional”, lo que implica ir más allá de los datos nutricionales, económicos, de agricultura o biológicos. (Mason & Mitrchell, 1983) (WHO, 2013)

3.2. Bajo peso al nacer

El bajo peso al nacer (BPN) se define como todo nacimiento menor a 2,500 gramos (5.5 libras). Muchos de los niños con bajo peso al nacer, son prematuros (nacidos antes de las 38 semanas de edad gestacional), especialmente en países de altos ingresos o son niños que tuvieron restricción del crecimiento intrauterino, principalmente en países de medianos y bajos ingresos. (WHO, 2014)

El bajo peso al nacer puede ser consecuencia de:



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

1. Niños pequeños para edad gestacional (PEG), nacidos a término (≥ 37 semanas) con un peso por debajo del percentil 10 para sus semanas de gestación al momento de nacer. Los PEG son el resultado de la restricción del crecimiento intrauterino (RCIU), que es la insuficiente expresión del potencial genético de crecimiento fetal. (Valenti y otros, 2017)
2. Niños prematuros, nacidos antes de las 37 semanas de gestación
3. Una combinación de ambos factores. (WHO, 2014)

Se ha utilizado el bajo peso al nacer como indicador en salud pública y como una variable subrogada para medir la salud materna, la nutrición, el acceso a la salud, la atención durante el parto y la pobreza. (Cutland, 2017; Who, 2014)

El BPN no captura las causas subyacentes que lo provocan (prematurez y PEG), enmascaran estos problemas y, además, el punto de corte fue propuesto en 1919 y establecido como medida estándar para comparar entre estudios, a partir de 1935 pero sin fundamentación teórica. A partir de los años '60 se empezaron a hacer estimaciones para verificar si el peso de 2500 gr se encontraba en la media de la campana de Gauss. Por lo anteriormente expuesto, se están evaluando diversas curvas de peso para edad gestacional estandarizadas para cada población y se han propuesto otras mediciones, para evaluar el estado nutricional al nacimiento y su relación con los resultados de salud a largo plazo. (Hennessy, 2022; Hugues, 2017)

Sin embargo, y a pesar de que el peso al nacer no es la medida ideal, en países de bajos y medianos ingresos, el seguimiento y monitorización durante el embarazo no incluye evaluación con imágenes de ultrasonido, que son el medio diagnóstico para establecer las medidas antropométricas y las semanas de gestación en otros contextos. (Hennessy, 2022) Además, la OMS continúa usándola para establecimiento de metas en estadísticas poblacionales. En un estudio de Villar y Belizán, de 1982 se compararon pesos de nacimiento de países de altos y bajos ingresos y se detectó que, cuando hay menos del 10% de neonatos con BPN, como sucede en los países desarrollados, el dato se relaciona con prematurez. Cuando hubo más del 10% de nacidos con bajo peso, frecuente en los



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

países de bajos y medianos ingresos, ese BPN se explica por antecedente de RCIU, en el cual influyen hasta en un 50% los factores ambientales como la nutrición y el estado socioeconómico de la madre. (Villar y otros, 1984)

El bajo peso al nacer en países de bajos y medianos ingresos se debe principalmente a factores sociales y económicos que inciden en la nutrición materna inadecuada, a talla baja de la madre y a madres que fueron niñas de bajo peso al nacer (Perkins, 2016). La alimentación materna balanceada que incluya consumo de proteínas, y suplementación con micronutrientes como hierro, zinc, calcio y vitamina D, son fundamentales para evitar que los niños nazcan con bajo peso. (WHO, 2014. Ramakrishnan, 2003; Gete, 2020)

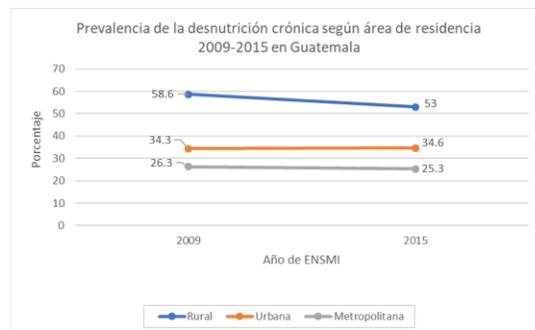
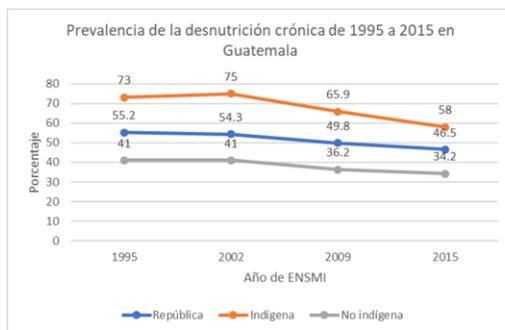
Entre los factores de riesgo para BPN se han identificado, los siguientes: 1) Factores nutricionales como talla materna <145 cms, alimentación inadecuada de la madre durante el embarazo (insuficiente consumo de proteína, falta de micronutrientes como hierro, zinc, calcio, vitamina D), anemia, ganancia de peso menor a 12 kg durante el embarazo. 2) Problemas de salud previos o durante la gestación como diabetes gestacional, hipertensión de la madre durante el embarazo, preeclampsia, eclampsia, infecciones y enfermedades crónicas previas al embarazo. 3) Hábitos como el tabaquismo. 4) Factores socioeconómicos: edades extremas (menores de 19 y mayores de 40), baja escolaridad, ser madre soltera, bajo nivel económico. 5) Relacionados con el embarazo: gestación múltiple, período intergenésico corto, controles prenatales insuficientes y tardíos, enfermedad placentaria, alfa-feto proteína elevada, hemorragias durante el embarazo. 6) Factores ambientales: estrés, tabaquismo, alcoholismo, consumo de drogas ilícitas, consumo excesivo de cafeína, exposición a tóxicos ambientales. (de Bernabé y otros, 2004; Eiríksdóttir y otros, 2013)

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

3.3. Desnutrición crónica

La desnutrición crónica (DC) es la talla por debajo de 2 desviaciones estándar según las curvas de talla para sexo y edad de la OMS. Para evaluar el estado nutricional se utilizan los indicadores de medidas peso/talla (evaluación de la desnutrición aguda), peso/edad (ponderación del estado nutricional global) y talla/edad (para detectar desnutrición crónica). Otra forma de evaluar el estado nutricional es comparar los resultados con los puntos de corte de los puntajes Z utilizados en las gráficas de crecimiento de OMS (MSPAS, 2009).

La DC es multicausal y entre sus causas resalta una dieta deficitaria en micro y macronutrientes, específicamente proteína. Otros factores que influyen, además de los dietéticos son el retardo en el crecimiento intrauterino, el bajo peso al nacer y las infecciones repetidas durante los primeros años de vida, especialmente infecciones de las vías respiratorias y diarreas. Como consecuencia se produce menor crecimiento, talla baja e incluso retardo en el desarrollo. Estos efectos pueden ser permanentes si no se aumenta el consumo de proteína antes de los 3 años (Reinhardt & Fanzo, 2016). Guatemala ocupa el sexto lugar a nivel mundial con mayor número de niños que padecen DC (Procurador de los Derechos Humanos, 2019). A pesar de que las tasas de DC se han ido reduciendo, la reducción es lenta y continúan elevadas, especialmente entre la población más excluida, tal como se observa en las siguientes gráficas:



Fuente: ENSMI, varios años



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Los ingresos económicos insuficientes limitan la ingesta de una dieta balanceada con suficiente proteína, debido a que los alimentos con mayor cantidad de proteína son de origen animal y tienen un costo mayor; por lo cual son de difícil acceso para la población que vive en situación de pobreza. Para sustituir el déficit de proteínas de origen animal, se han estudiado e implementado mezclas de vegetales altos en aminoácidos, como la bebida de soya y maíz creada por el Instituto de Nutrición de Centro América y Panamá (INCAP). Esta mezcla se ha estudiado por muchos años y ha demostrado ser efectiva para mejorar la nutrición y evitar el retardo en talla de los niños. Estudios longitudinales evidencian que de los niños suplementados con esta bebida, han mejorado su calidad de vida, lo que influye en el desarrollo económico y social de la población. (Martorell, Ramakrishan, Schroeder, 1996; Rivera y Habicht, 2002). La lactancia materna exclusiva (LME) durante los primeros seis meses de vida, protege a los niños de la DC. Sin embargo, según datos reportados en la ENSMI (2014-2015) esta práctica ha disminuido en todo el país a 53.2%, con una duración media de 4 meses. Otros factores que influyen directamente en el desarrollo de la DC son la baja escolaridad materna y la ausencia de educación en salud y nutrición que reciben las madres para cuidar y alimentar a sus hijos con alimentos disponibles y culturalmente aceptados. (Paz, Lavarreda & von Ahn, 2014; UNICEF, 2013) Los determinantes sociales también pueden ser factores de riesgo o de protección para la DC entre ellos, el acceso al agua potable, la adecuada disposición de excretas, el acceso al trabajo, la infraestructura de la vivienda, la organización de la comunidad, el cambio climático y otros.

Se han realizado diversas intervenciones para combatir la DC (Reinhardt & Fanzo, 2016; UNICEF, 2013), y se ha encontrado que muchas de estas intervenciones no se sostienen ni logran cambios en el tiempo, debido a que los programas no son sostenibles, cambian de un gobierno a otro, hay alta rotación de personal y no se realizan evaluaciones de impacto. Como consecuencia, la disminución en la prevalencia de la DC, es lenta. (Rivera Dommarco, Bonvecchio, & Unar, 2019; Beal y otros, 2018). En Guatemala, las iniciativas para combatir la DC varían y se modifican con cada cambio de gobierno (SESAN, 2016), se carece de evaluaciones basales y de evaluaciones de impacto para



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

medir el cambio en los programas implementados y falta el componente de sensibilizar e involucrar a los padres de familia y las comunidades en los programas e intervenciones que se implementan. (Procurador de los Derechos Humanos, 2019).

Además de la talla baja, la DC ocasiona otros problemas de salud como, aumenta el riesgo de sufrir daño renal, por la disminución del número de nefronas (Martins et al., 2011); mayor riesgo obstétrico en las mujeres de baja estatura; aumento de la morbilidad y mortalidad durante la infancia debido a la carencia de micronutrientes y proteínas; incrementa el riesgo de enfermedades crónicas en la vida adulta; afecta el desarrollo cognitivo, con neurodesarrollo y funciones cognitivas disminuidas durante la infancia, lo que afecta la productividad económica en la vida adulta. (Dewey, 2011; de Onis, 2016; Sunny et al., 2018) Los adultos afectados de DC en su infancia tienen pocas oportunidades laborales, trabajan en la economía informal o se dedican a labores de subsistencia, lo que perpetúa el círculo de pobreza y afecta el desarrollo económico del país (Martorell et al., 2005).

Entre los estudios que respaldan los efectos negativos que tiene la DC en la escolaridad de los niños y sus efectos en la vida adulta, está el de Hoddinot y cols. Ellos desarrollaron un estudio longitudinal en el que se evaluó al 56% de los 2393 participantes del estudio realizado por el INCAP entre 1969 y 1977. Aplicando el puntaje Z, se calculó la asociación entre talla para edad a los 24 meses y consecuencias en la vida adulta. Se detectó que entre los participantes con incremento de una desviación estándar de talla, hubo mejora en los puntajes en los test de lectura y habilidades cognitivas no verbales, mayor escolaridad (0.78 grados), los cónyuges tenían mejores características (mayor edad, escolaridad y talla), mejora en los ingresos y gastos del hogar (21%), y 10% menos riesgo de vivir en pobreza; en las mujeres, con incremento en talla a los 24 meses, hubo mayor edad al primer nacimiento (0.77 años) y menor número de hijos (0.43). Todos estos resultados fueron negativos entre los participantes que no tuvieron el aumento en talla durante la infancia. La DC en los primeros años de vida tiene repercusiones graves a lo largo de la vida de las personas afectadas y en el capital humano a nivel económico



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

y social. (Hoddinott et al., 2013) Las consecuencias de la DC infantil descritas en este artículo y otras, tienen como efecto alimentar las causas básicas y subyacentes, lo que impide romper el círculo vicioso de inequidades sociales, pobreza y desnutrición. (UNICEF, 2013)

Se ha reportado asociación inversa fuerte entre retardo en el crecimiento, desarrollo cognitivo y logros académicos. Casale y cols. (2014), detectaron asociación entre DC y daño en la capacidad cognitiva y las destrezas manipulativas, pero no se vieron afectadas las habilidades para el desempeño de la vida diaria ni las habilidades sociales. El desempeño escolar se ve afectado por la DC, pues los niños con retardo en talla desde el primer año de vida, tienen mayor riesgo de empezar la escuela a edades tardías, de repetir grados y dos a tres veces más probabilidad de tener mayor edad de la que les corresponde para el grado que cursan. (Sunny et al., 2018). Estos efectos negativos se acentúan más en países en desarrollo, pues el retardo en talla de inicio temprano (inclusive desde la gestación o al momento de nacer), incrementa el riesgo de presentar DC en los primeros meses de vida, y a no realizar mejoras nutricionales en los niños afectados, los daños se profundizan. (de Onis, 2016).

3.4. Seguridad alimentaria y nutricional (SAN)

La SAN está intrínsecamente relacionada en el estado nutricional durante el ciclo de vida de las personas. Los integrantes de las familias que viven con inseguridad alimentaria tienen mayor riesgo de desarrollar alguna forma de malnutrición. (FAO, OPS, WFF & UNICEF, 2018)

La SAN se define en la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Política Nacional Alimentaria Nutricional. Ley de Del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional. Decreto Número 32-2005, 2008), como “el derecho de toda persona a tener acceso físico, económico y social, oportuna y permanentemente, a una alimentación adecuada en cantidad y calidad, con pertinencia cul-tural, de preferencia de



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

origen nacional, así como a su adecuado aprovechamiento biológico, para mantener una vida saludable y activa.” (p. 11)

La SAN está conformada por cuatro pilares que enmarcan muchos de los factores relacionados con la DC. Los pilares según INCAP y OPS (n.d.) son: disponibilidad de alimentos, acceso a los alimentos, consumo de alimentos (la forma en que se consumen y distribuyen los alimentos en el hogar) y el aprovechamiento biológico de los alimentos que consiste en el metabolismo adecuado de los nutrientes ingeridos.

Estado del arte

Desde hace décadas se ha estudiado cuándo inicia el bajo peso al nacer y se han encontrado resultados interesantes. El 34% de 306 recién nacidos incluidos en una investigación realizada en el Hospital Regional de Cobán tuvo retardo en el crecimiento intrauterino (RCIU). El 77% de niños detectados con RCIU presentó tipo I o simétrico (niños pequeños, bien proporcionados, con bajo peso y talla), lo que indica lenta velocidad de crecimiento desde los primeros meses de embarazo; esto podría explicarse por malnutrición y baja talla materna previo a la concepción (Neel & Alvarez, 1991). En Quetzaltenango se realizó un estudio en 306 niños y se encontró con DC al 38% de niños comprendidos entre 19 días y 6 meses. La variabilidad de la talla para edad en los niños con DC se explicó en 3% por la estatura materna, por lo cual se observa que la DC inicia desde la vida fetal y se presenta más en hijos de madres con baja talla. (FANTA, 2013). Otro estudio que refuerza estos resultados es un análisis secundario del estudio longitudinal del INCAP (Solomons et al., 2015), en el cual se detectó que los niños con DC a los 3 años presentaban retardo en talla desde los tres meses y sus madres tenían malnutrición a los 3 meses después del parto.

En un estudio longitudinal realizado en 2561 niños de 0 a 23 meses de edad, se identificaron los factores más significativos asociados al retardo en talla en niños del estado de Maharashtra, India. Se detectó desnutrición crónica en 22.7% de los niños, de



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

los cuales 7.4% tenían retardo severo en talla. El análisis de regresión multivariado indicó, entre otros hallazgos, que los niños con bajo peso al nacer tienen 2.5 veces mayor riesgo de tener retardo en talla [odds ratio (OR) 2.49; intervalo de confianza (IC) 95% 1.96–3.27] y los niños con madres con estatura <145 cms, tenían dos veces más riesgo de presentar retardo en talla (OR 2.04; IC 95% 1.46–2.81). También se detectó que el riesgo para desnutrición crónica fue mayor (63%) entre los niños entre 6 y 23 meses que no se alimentaban un mínimo de 3 veces al día (OR 1.63; IC 95% 1.24–2.14) y entre los niños con menor consumo de huevos, el riesgo se incrementó dos veces (OR 2.07; IC 95% 1.19–3.61). (Aguayo, 2016).

Se ha comprobado que el bajo peso al nacer tiene repercusiones en la morbilidad de los niños: en un estudio realizado en Australia, por Hennessy y cols. publicado en 2022, se encontró que 4.4% de niños tuvieron BPN y peores resultados que los niños con peso adecuado, en mortalidad (2.7% versus 0.1, respectivamente). Además de los efectos inmediatos, desde 1999 Barker sospechaba con la observación de datos epidemiológicos, que el BPN y la desnutrición en los primeros años de vida, provocaban daños en la salud cardiovascular a largo plazo. (Barker, 1999. BMJ, vol 301, nov.1999). A través de los años se ha ido acumulando evidencia que apoya este hallazgo, pues los niños con BPN suelen tener menor talla que sus pares a los dos años (Aryastami y otros, 2017.), a los 5 años (Diah, Marina y Wuryaningsih, 2015; Putri, Salsabilla y Saputra, 2021); y al llegar a la adolescencia. La talla corta en la vida adulta aumenta el riesgo a desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles. Incluso se habla de una programación fetal de las enfermedades en la vida adulta, entre ellas hipertensión, enfermedades cardiovasculares, diabetes y síndrome metabólico (Delisle, 2002)

La desnutrición materna y durante los primeros dos años de vida, aumenta el riesgo de enfermedades y afecta el capital humano, especialmente en países de bajos y medianos ingresos. En una revisión sistemática, se analizaron datos de cinco cohortes de Brasil, Guatemala, India, Filipinas y Sudáfrica. Se determinó que los indicadores de desnutrición materna e infantil (estatura materna, peso al nacer, RCIU e indicadores antropométricos



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

para desnutrición aguda y crónica a los dos años), se relacionan con resultados en la vida adulta (estatura, escolaridad, ingresos, peso al nacer de los hijos, concentraciones de glucosa, presión arterial). Se encontró que los adultos que nacieron con BPN, RCIU o sufrieron desnutrición durante los primeros dos años de vida, tienden a desarrollar hiperglicemia, diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares, dislipidemia, tienen menor respuesta celular y humoral ante las infecciones y mayor riesgo de enfermedades mentales como esquizofrenia, retraso mental y depresión en hombres. También se estudió la relación entre desnutrición materna y afectación a la masa corporal del feto, debido a alteraciones en el eje hipotálamo-hipofisiario. (Victora y otros, 2008)

La talla corta en los adultos que viven en países de bajos y medianos ingresos se explica por condiciones ambientales (malnutrición, enfermedades, dificultad en el acceso a recursos, estado socioeconómico bajo) vividas durante la vida intrauterina y los primeros dos años de vida. Estas condiciones varían entre países e incluso dentro del mismo país. La estatura en la vida adulta puede ser usada como un indicador de la nutrición de la madre, de los niños durante los primeros meses de vida y del estándar de vida para comparar entre países y en el mismo país, a lo largo del tiempo. Existen vínculos entre la estatura y los resultados de salud (a menor altura, aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades metabólicas, especialmente), y se observa cómo los cambios en saneamiento ambiental y nutrición han influido en la talla entre generaciones; la talla puede usarse como marcador en programas de atención materno-infantil, pues se ha observado que la talla materna influye en el peso al nacer y el estado nutricional de los hijos. Todo lo anterior, lo indica Perkins (2016). (Perkins, 2016)

En Guatemala, no hay información del estado nutricional de las mujeres, excepto las mujeres en edad fértil, a pesar de que entre las estrategias de prevención del BPN se incluye la alimentación balanceada de las niñas desde el nacimiento. A pesar de todos los programas gubernamentales que existen enfocados en la salud y la nutrición, los únicos datos oficiales son los de la ENSMI 2014-2015 en donde se reporta la prevalencia de retardo en talla, que es mayor entre mujeres indígenas y del área rural, así como la



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

prevalencia de sobrepeso y obesidad, que aumenta el riesgo de enfermedades crónicas. Debido a la falta de información en el tema, en el reporte “La desnutrición en la vida de las mujeres de Guatemala. Análisis y perspectivas”. (COPAE, 2022) se analizan 48 historias de experiencias de mujeres con la desnutrición propia, de sus hijos o de las mujeres que atienden como curanderas, además de brindar un marco histórico, político y social que evidencia todos los factores que influyen en la inequidad en el acceso a la salud y alimentación de las mujeres indígenas.

Respecto a la SAN en Guatemala, el informe “América Latina y el Caribe - Panorama regional de la seguridad alimentaria y nutricional 2021: estadísticas y tendencias”, identificó que, para el período 2018-2020, 17% de personas sufrió subalimentación, 49% de hogares reportaron inseguridad alimentaria y nutricional [INSAN], al momento de la evaluación, y de estos hogares 37% sufría INSAN moderada a severa. En estos datos se incluyen proyecciones del 2020, pues debido a los cierres por la pandemia por COVID-19, no se hicieron mediciones, por lo cual no toma en cuenta el efecto real que la pandemia tuvo en cuanto al acceso a empleo y alimentos. Podría haber variación en estos datos, debido a las consecuencias del cambio climático como sequías o tormentas tropicales que afectaron el país durante el 2020.

4. Planteamiento del problema

La vigilancia nutricional deriva de la vigilancia de enfermedades y se define como “vigilar la nutrición con el fin de tomar decisiones que lleven a mejorar la nutrición de una población”. En los países en desarrollo se recomienda para: ayudar a la planificación a largo plazo para el desarrollo de la salud de la población, proveer información para el manejo y evaluación de programas y advertir con tiempo de la necesidad de realizar intervenciones para prevenir el deterioro grave del consumo de alimentos. (Mason & Mitrchell, 1983) El sistema de vigilancia nutricional se define como un mecanismo para transferir datos de nutrición y alimentación en acciones para la formulación, modificación y aplicación de las políticas de seguridad alimentaria de un país. (WHO, 2013)



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Resultados preliminares de la investigación financiada por la DIGI en 2021 y realizada por Barrera-Pérez y cols., mostraron que, de 59 menores de un año residentes en cuatro comunidades de Chimaltenango, 76 % (n=45) presentaban retardo en talla y entre los 11 menores de 3 meses, 91% también presentaban este problema nutricional. Estos datos evidencian la necesidad de realizar vigilancia nutricional enfocada en el seguimiento de los patrones de crecimiento de los niños desde edades tempranas, especialmente en municipio priorizados por su vulnerabilidad en inseguridad alimentaria y por presentar prevalencia elevada de desnutrición crónica en escolares.

Los patrones de crecimiento se basan en datos objetivos que pueden utilizarse como parte de un sistema de alerta temprana alarma en los servicios de salud, no solo para la desnutrición aguda sino para evitar la desnutrición crónica que puede iniciar desde edades tempranas, por lo que es necesario incluir el peso al nacer como punto de partida de esta vigilancia, dado que Guatemala tiene un alto porcentaje (13 a 14%) de BPN reportado, cifra afectada por el subregistro de los partos atendidos en casa. (OMS, 2017; SESAN, 2022)

Se corroboró la falta de reconocimiento del retardo en talla como un problema de salud en comunidades en donde la talla baja es lo común y el crecimiento lineal no se evalúa rutinariamente en los servicios de salud, que suelen enfocarse en el peso de los niños. (de Onis, 2016) El daño físico y neurocognitivo que provoca la DC iniciada en etapas tempranas de la vida es severo e irreversible; es una amenaza para el futuro laboral de los afectados, lo que incide en el desarrollo humano de la población. (de Onis, 2016) Por eso reducir la desnutrición crónica debe ser una prioridad para disminuir la carga de la enfermedad y mejorar el desarrollo económico de los países. (Dewey, 2011)

A pesar de las intervenciones que han realizado diferentes instituciones gubernamentales y no gubernamentales para disminuir la desnutrición infantil en el país, esta continúa siendo de las más altas en América Latina. La pandemia por COVID-19 y el cambio climático están afectando aún más la seguridad alimentaria de la población, especialmente la más pobre de las áreas rurales. (Juárez et al, 2021)



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

De lo anteriormente planteado, surgieron las siguientes preguntas de investigación:

- 1) ¿Cuáles son las características de la vigilancia nutricional y la atención que se brinda a los menores de un año según su peso al nacer en cuatro comunidades de Chimaltenango?
- 2) ¿Cómo perciben las madres, comadronas y personal sanitario el peso al nacer y su relación con la desnutrición crónica en la infancia?

Se propuso dar continuidad a la investigación realizada previamente, con la finalidad de identificar qué seguimiento se da al crecimiento de los menores de un año y el uso del peso al nacer como referente para la vigilancia nutricional a través de los indicadores antropométricos. Así como describir la atención que reciben estos niños por el personal de salud, comadronas y madres, e identificar qué percepciones tienen el personal de salud, las madres y comadronas acerca del BPN y la desnutrición crónica en cuatro comunidades de Chimaltenango: Santa Apolonia, Pacután, Chipatá y Xeabaj, todas del municipio de Santa Apolonia. Se desea resaltar la importancia de la evaluación del peso y la talla desde el nacimiento como indicadores relevantes de la vigilancia nutricional.

5. Objetivos

Objetivo general

Caracterizar la vigilancia nutricional y la atención que reciben los menores de un año según su peso al nacer y la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre la relación del peso al nacer con la desnutrición crónica en la infancia en comunidades de Chimaltenango.

Objetivos específicos:

- 9.1. Medir los indicadores antropométricos de vigilancia nutricional en menores de un año según su peso al nacer en las cuatro comunidades incluidas.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

9.2. Describir la atención que reciben los menores de un año según su peso al nacer en esas comunidades.

9.3. Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con la DC en la niñez.

6. Hipótesis (si aplica)

No aplica

7. Método

La investigación tiene un enfoque mixto.

Tipo de investigación: el componente cuantitativo es un diseño transversal de alcance descriptivo. Este se usará para la obtención y análisis de los datos sobre la vigilancia nutricional.

El componente cualitativo se plantea desde el enfoque de la teoría fundamentada, con alcance exploratorio. Este componente se usará para la obtención y análisis de la información sobre las percepciones.

7.1. Tipo de investigación

Según los criterios de Frascati, 2015, esta es una **investigación básica**: generó conocimientos nuevos sobre los fenómenos sin intención de otorgar ninguna aplicación o utilización determinada.

7.2. Enfoque y alcance de la investigación.

La investigación tiene un enfoque mixto concurrente, de alcance exploratorio.

7.3. Diseño de la investigación

Diseño de investigación mixto. El componente cuantitativo es un diseño transversal de alcance descriptivo. Este se usará para la obtención y análisis de los datos sobre la vigilancia nutricional.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

El componente cualitativo se plantea desde el enfoque de la teoría fundamentada, con alcance exploratorio. Este componente se usará para la obtención y análisis de la información sobre las percepciones.

- Componente cuantitativo. Revisión de documentos: formularios SIGSA-5a en puestos de salud. Selección de lista de niños que nacieron con bajo peso, según SIGSA-5a. Evaluación antropométrica de niños encontrados con bajo peso al nacer y de muestra por conveniencia de niños con desnutrición crónica y con longitud normal para edad. Entrevista estructurada a personal sanitario.
- Componente cualitativo. Entrevista a profundidad a madres de nacidos con bajo peso y con peso normal. Grupos focales con comadronas. Entrevista a profundidad a personal sanitario.

7.4. Población, muestra y muestreo

La población está conformada por cuatro grupos: 1) los menores de 12 meses de las cuatro comunidades seleccionadas, 2) las madres de niños menores de 12 meses con menos de 5.5 libras de peso al nacer, 3) el personal de salud que atiende esas comunidades y 4) las comadronas registradas que atienden partos en las comunidades.

La recolección de datos se realizó entre mayo y septiembre de 2024 en el centro de salud de Santa Apolonia, en el puesto de salud de Chipatá y en los centros de convergencia de las aldeas Pacután y Xeabaj, del municipio de Santa Apolonia, Chimaltenango.

- Componente cuantitativo: La observación de la atención brindada a los niños nacidos con bajo peso se realizó en los 4 puestos de salud de las aldeas. No se calculó muestra pues se deseaba incluir a todos los niños menores de 1 año. Se incluyó a todas las madres de niños con BPN que aceptaron participar; se esperaba que la proporción de niños con BPN fuera similar a la de Chimaltenango, que en 2020 fue de 12%. Según información pública de la página del INE, para el 2020 en el municipio de Santa Apolonia se registraron 495 nacimientos. Según registros del centro de salud del



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

municipio, para 2022 se registraron 298 nacimientos en las cuatro comunidades seleccionadas y se espera un número similar para el 2024.

- Componente cualitativo: Muestra intencionada que incluyó a madres con hijos que presentaron BPN, comadronas y personal de salud de las 4 comunidades. Según la teoría fundamentada, la recomendación para el tamaño de la muestra del componente cualitativo es de 20 a 30 participantes; en este grupo se incluyó a 33 madres de niños menores de un año (incluidos nacidos con bajo peso, niños con desnutrición crónica y con peso y longitud normales), 17 comadronas y 9 integrantes del personal de salud. Se entrevistó a 33 madres hasta llegar a la saturación teórica y se incluyó la totalidad del personal de salud de las comunidades incluidas en el estudio y a todas las comadronas de Santa Apolonia.

7.5. Recolección de información

La población está conformada por cuatro grupos: 1) los menores de 12 meses de las cuatro comunidades seleccionadas, 2) las madres de niños menores de 12 meses con menos de 5.5 libras de peso al nacer, 3) el personal de salud que atiende esas comunidades y 4) las comadronas registradas que atienden partos en las comunidades.

La recolección de datos se realizó entre mayo y septiembre de 2024 en el centro de salud de Santa Apolonia, en el puesto de salud de Chipatá y en los centros de convergencia de las aldeas Pacután y Xeabaj, del municipio de Santa Apolonia, Chimaltenango.

Componente cuantitativo: La observación de la atención brindada a los niños nacidos con bajo peso se realizó en los 4 puestos de salud de las aldeas. No se calculó muestra pues se deseaba incluir a todos los niños menores de 1 año. Se incluyó a todas las madres de niños con BPN que aceptaron participar; se esperaba que la proporción de niños con BPN fuera similar a la de Chimaltenango, que en 2020 fue de 12%. Según información pública de la página del INE, para el 2020 en el municipio de Santa Apolonia se registraron 495 nacimientos. Según registros del centro de salud del municipio, para 2022 se registraron 298



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

nacimientos en las cuatro comunidades seleccionadas y se espera un número similar para el 2024.

Componente cualitativo: Muestra intencionada que incluyó a madres con hijos que presentaron BPN, comadronas y personal de salud de las 4 comunidades. Según la teoría fundamentada, la recomendación para el tamaño de la muestra del componente cualitativo es de 20 a 30 participantes; en este grupo se incluyó a las madres de niños nacidos con bajo peso, comadronas y personal de salud.

Criterios de selección

- Criterios de inclusión: Datos de niños menores de 12 meses consignados en la SIGSA correspondiente. Madres de niños menores de 12 meses nacidos con menos de 5.5 libras de peso, y los hijos de dichas madres. Comadronas y trabajadores de los puestos de salud que acepten participar en la investigación.
- Criterios de exclusión: Datos incompletos en formulario SIGSA.

7.6. Técnicas

Se realizó revisión documental de los datos consignados en formulario SIGSA correspondiente, de todos los niños menores de 12 meses, se registró la información de peso, talla y edad y se identificó a los niños nacidos con bajo peso. Se realizó acercamiento a las madres de niños y niñas menores de 12 meses que nacieron con menos de 5.5 libras de peso, a comadronas y a trabajadores de los puestos de salud de los municipios seleccionados para invitarles a participar, explicarles la naturaleza del estudio y entregar el consentimiento informado.

- Estrategia de recolección de datos – Componente cuantitativo
 - a. Se realizaron aproximaciones con los directores de área y de distrito de Santa Apolonia y Tecpán, de la red de servicios del Ministerio de Salud Pública y



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Asistencia Social y con las comadronas de las comunidades para informar acerca del proyecto de investigación y obtener la autorización y apoyo para realizarlo.
- b. Se tomaron los datos registrados de peso, talla, sexo y edad anotados en SIGSA-5a de todos los niños menores de 12 meses, con énfasis en los nacidos con bajo peso que asistieron al puesto de salud por razones diversas: vacunación, atención de alguna enfermedad, control del niño sano, otros.
 - c. Se registraron los datos de suplementación y alimentación complementaria anotados en SIGSA-5a de todos los menores de 12 meses.
 - d. Se contactó a cada madre de los menores de 12 meses que se identifiquen con bajo peso al nacer que asistan a la consulta del puesto de salud durante el tiempo asignado para recolección de datos, que haya aceptado participar en la investigación.
 - e. Se buscó en sus viviendas a las madres de niños seleccionados, que no asistieron a consulta durante el tiempo asignado para la recolección de datos, pero que sí aceptaron participar en el estudio.
 - f. Para resguardar la confidencialidad de las participantes se entrevistó a la madre o encargada en un área privada del puesto de salud o de su casa.
 - g. Se realizó entrevista estructurada a la madre, de los menores de 12 meses que se detectaron con BPN que participan en el estudio.
 - h. Se realizó evaluación antropométrica de los menores de 12 meses que presentaron BPN, hijos de madres incluidas en el estudio, según lo indicado en el capítulo 3, atención del lactante del Manual de normas en salud integral para el primer y segundo nivel del MSPAS (MSPAS, 2018).
 - i. Aunque se contaba con el apoyo del personal de salud y comadronas, para la traducción al idioma maya, esto no fue necesario porque las madres entrevistadas hablan español.
 - j. Después de la entrevista, se informó a las madres acerca del resultado de la evaluación antropométrica de su hijo o hija, se les explicó qué es el bajo peso al



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

nacer y la desnutrición crónica, sus riesgos e implicaciones, y se resolvieron sus dudas.

- k. Se entrevistó al personal de salud acerca del seguimiento que les dan a los niños nacidos con bajo peso.
- Estrategia de recolección de datos – Componente cualitativo
 - l. Se realizaron entrevistas a profundidad (semiestructuradas) a las madres de niños nacidos con bajo peso. Las entrevistas se grabaron para escucharlas posteriormente y hacer la extracción de la información que las participantes proporcionen.
 - m. Se solicitó información de las fechas de reuniones mensuales de las comadronas con el personal en el puesto de salud, para planificar el grupo focal.
 - n. Se convocó a las comadronas a la reunión mensual y se realizará grupo focal en las fechas seleccionadas para cada una de las cuatro aldeas.
 - o. Se realizaron entrevistas semiestructuradas al personal de salud de las comunidades seleccionadas.

Se contó con el apoyo de auxiliares de investigación para la recolección de datos: se seleccionó a dos estudiantes con cierre de pensum en medicina, pues cuentan con las calificaciones necesarias para realizar la recolección de datos.

7.7. Instrumentos

Se utilizaron formularios impresos y tabletas electrónicas para recolectar datos en formularios de Google®; también se utilizó una grabadora para guardar registro de algunas entrevistas cualitativas.

- Componente cuantitativo: 1) boleta de recolección de datos para los indicadores de vigilancia nutricional de los menores de 12 meses registrados en SIGSA-5^a, 2) cuestionario de entrevista estructurada dirigido al personal de salud, 3) entrevista



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

estructurada a las madres y boleta de recolección de medidas antropométricas de los niños que presentaron BPN y 4) infantómetro del puesto de salud o portátil, cuando la medición sea en la casa de la participante y 5) balanza pediátrica del puesto de salud o portátil, cuando la medición sea en la casa de la participante.

- Componente cualitativo: 1) guía de entrevista semiestructurada dirigida a madres de los niños menores de 12 meses nacidos con bajo peso, 2) guía de entrevista semiestructurada dirigida a personal de salud, 3) guion del grupo focal dirigido a comadronas, 4) se emplearon documentos impresos o tabletas electrónicas para recolectar la información y se utilizó una grabadora para grabar entrevistas y respuestas del grupo focal.

Componente Cualitativo: *Descripción general de la metodología*

El presente estudio utilizó un enfoque cualitativo, diseñado para explorar y comprender las percepciones, conocimientos y prácticas relacionadas con variables clave como el Conocimiento sobre Bajo Peso al Nacer, Cuidados y Consecuencias del Bajo Peso al Nacer, Conocimiento sobre Desnutrición Crónica, Cuidados y Consecuencias sobre la Desnutrición Crónica, Acceso a servicios de salud, y Alimentación en Santa Apolonia, Chimaltenango. La metodología empleada constó de diversas etapas, detalladas a continuación para garantizar la validez y profundidad de los resultados:

1. Recolección de datos en campo

- Entrevistas abiertas
Se llevaron a cabo entrevistas individuales con madres de bebés menores de un año y con personal de salud. Estas entrevistas se estructuraron en torno a preguntas diseñadas para explorar sus conocimientos, percepciones y prácticas alimenticias relacionadas con la desnutrición crónica.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- **Grupo focal:**
Se realizaron dos grupos de discusión con comadronas y personal de salud. Estos espacios fomentaron un diálogo enriquecedor, permitiendo contrastar perspectivas comunitarias, explorar experiencias y profundizar en los temas abordados.
- **Trabajo de campo directo:**
Las visitas a las comunidades de Chipatá, Xeabaj, Pacután y Santa Apolonia fueron lideradas por un antropólogo, quien interactuó directamente con las participantes y registró observaciones sobre el contexto sociocultural de cada localidad.

2. Digitalización y organización de los datos

- **Transcripción y almacenamiento:**
La información recolectada fue transcrita y digitalizada utilizando Google Forms, lo que facilitó su organización y acceso para el análisis posterior.
- **Clasificación por grupos de variables:**
Las respuestas se categorizaron en función de temas clave, como conocimientos sobre desnutrición, prácticas de alimentación infantil y acceso a servicios de salud. Esta clasificación permitió identificar patrones temáticos y tendencias en las comunidades estudiadas.

3. Análisis y codificación de datos.

- **Procesamiento con Atlas.ti:** El análisis de los datos se realizó utilizando el software Atlas.ti, que permitió una codificación sistemática de las narrativas recolectadas y su estructuración en categorías clave.
- **Identificación de patrones:** Se llevó a cabo una revisión exhaustiva de las narrativas para identificar similitudes, diferencias y patrones relevantes entre las respuestas de las participantes.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

4. **Ámbito de estudio**

El estudio se desarrolló en los cuatro servicios de salud de Santa Apolonia, Chimaltenango, y abarcó una amplia interacción con madres, comadronas y personal de salud. Este enfoque permitió una comprensión integral de las prácticas, recursos y barreras en torno al cuidado infantil y la desnutrición crónica en la región.

La metodología combinó herramientas tradicionales, como entrevistas y grupos focales, con tecnologías avanzadas de análisis de datos. Este enfoque integrador asegura un abordaje profundo, sistemático y culturalmente sensible para comprender los desafíos y prácticas relacionados con el bajo peso al nacer y la desnutrición crónica en Santa Apolonia. El resultado es una visión enriquecida que puede informar estrategias de intervención más efectivas y adaptadas al contexto local.

8. **Operacionalización de las variables o unidades de análisis**

Las variables fueron seleccionadas de acuerdo a la revisión de literatura realizada. En la siguiente página se observa la tabla 1.

Tabla 1

Operacionalización de las variables



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Objetivos específicos	Variables que serán consideradas	Forma en que se medirán, clasificarán o cualificarán
Componente cuantitativo		
9.1 Evaluar los indicadores de vigilancia nutricional de menores de un año según su peso al nacer en las cuatro comunidades incluidas	Desnutrición aguda Desnutrición crónica Talla Peso Edad Sexo Suplementación con micronutrientes Alimentación complementaria	Sí/no Sí/no Centímetros Libras Meses cumplidos Hombre/mujer Sí/no Sí/no
9.2 Describir la atención que reciben los menores de un año según su peso al nacer en esas comunidades.	Personal de salud que atiende Acciones de atención a los niños menores de un año: 1-Monitoreo del crecimiento 2-Frecuencia del monitoreo de crecimiento 3-Evaluación de desnutrición aguda 4-Evaluación de desnutrición crónica 5-Información de lactancia materna exclusiva 6-Información de alimentación complementaria según edad 7-Inmunizaciones según esquema 8-Administración de micronutrientes a > de 6 meses 9-Medición de la circunferencia cefálica en menores de 1 mes o en primera consulta después del nacimiento	Médico/enfermera/enfermera auxiliar Peso/talla/circunferencia cefálica Mensual/bimensual/trimestral/a demanda/cuando llega a consulta/cuando llega a vacunación Sí/no Sí/no Sí/no Sí/no Sí/no Sí/no
Componente cualitativo		
9.3 Examinar la percepción que madres, comadronas y sanitarios tienen sobre el peso al nacer y	Comprensión del significado de las experiencias de las participantes en relación con la atención de menores de 12 meses con desnutrición crónica	Códigos Memos con frases que ejemplifican los códigos



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

8.1. Procesamiento y análisis de la información.

Procesamiento de datos

Componente cuantitativo: la información recabada se ingresó a una base electrónica de datos creada automáticamente en los formularios de Google®. Esta base se revisó y depuró. Después de ordenar los datos y recodificar las variables, se creó un libro de códigos, se codificaron las variables y se crearon otras necesarias para el análisis. Los datos se resguardaron en cuatro computadoras protegidas con clave; únicamente los investigadores tienen acceso a las mismas.

Análisis de datos

Componente cuantitativo: Los datos se analizaron con el paquete estadístico STATA® v. 14. Se realizó análisis con estadística descriptiva a todas las variables cuantitativas. Los datos categóricos se expresaron en proporciones, mientras que los datos numéricos se resumieron con media y desviación estándar. Con los datos de SIGSA se calculó la proporción de niños con BPN y retardo en el crecimiento (DC) en cada aldea. Los resultados de todos los objetivos se presentan en tablas bivariadas y en gráficas.

Componente cualitativo: El análisis de datos fue iterativo y se hizo con el paquete de análisis cualitativo Atlas.ti®. La información recabada de las entrevistas a profundidad y de los grupos focales se complementó con la información de las grabaciones. Se revisaron los datos transcritos e identificaron los códigos abiertos. Después se refinaron los códigos y se buscaron relaciones entre los códigos abiertos para crear códigos axiales y por último se seleccionaron los códigos para generar la teoría a través de la identificación de procesos, patrones y secuencias. A partir de los códigos abiertos, se crearon memos para comprender el significado profundo de las experiencias de las participantes en relación al bajo peso al nacer y la desnutrición crónica y se incluyeron frases relevantes como ejemplo. Se identificaron las condiciones causales, las condiciones intervinientes y las consecuencias del BPN y la



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

DC según las participantes. Se seleccionó el código selectivo al identificar una categoría central y las variaciones de esa categoría; por último, se identificó la idea central para redactar las conclusiones del BPN y la DC desde la perspectiva de las participantes. (Hays, 2012)

Para la interpretación y validación de resultados, se realizó lo siguiente:

Doble interpretación y triangulación: Los datos se sometieron a un proceso de interpretación en dos etapas:

- Primera interpretación: Realizada por el antropólogo responsable del trabajo de campo, quien integró observaciones contextuales y análisis cultural.
- Segunda interpretación: Realizada mediante el uso de ChatGPT, una herramienta de análisis automatizado que complementó los hallazgos al identificar relaciones temáticas y corroborar las conclusiones preliminares.
- Triangulación de enfoques: La combinación de análisis cualitativos humanos y computacionales aportó mayor solidez y confiabilidad a los resultados obtenidos.

9. Aspectos éticos y legales

En esta investigación descriptiva con enfoque mixto que involucra entrevistas a las madres de niños menores de un año, comadronas y personal de salud, recopilación de datos antropométricos de niños y recopilación de datos de centros asistenciales, los participantes se expusieron a un riesgo mínimo, definido “mediante la comparación de la probabilidad y magnitud de los daños previstos con la probabilidad y magnitud de los daños que habitualmente encontramos en la vida cotidiana o durante la realización de pruebas o exámenes físicos o psicológicos de rutina.” (CIOMS, 2016) El protocolo se sometió a la evaluación y aprobación de un comité de ética. Debido a que en la revisión por pares se realizó el cambio del verbo de un objetivo (el cual no alteró el sentido del objetivo), se envió el protocolo modificado y una carta informando de dicho cambio al comité de ética (ver en apéndice).



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

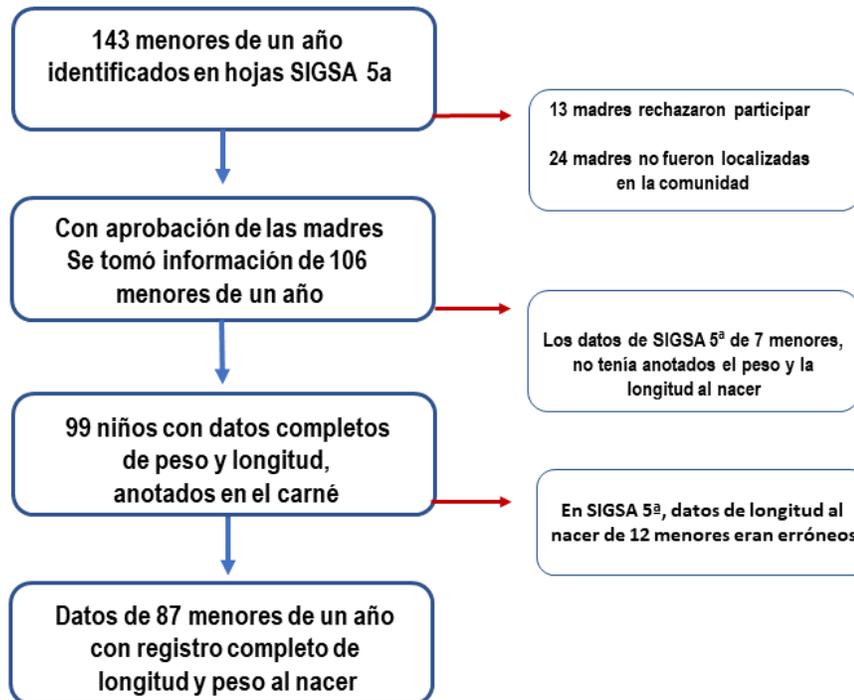
Se realizó un proceso cuidadoso de consentimiento informado para garantizar el respeto por la participación voluntaria tanto para el componente cuantitativo como para el cualitativo, considerando que se trabaja con población socialmente vulnerable por las condiciones socioeconómicas en las que vive. Se solicitó el consentimiento informado a las madres, comadronas y personal de salud, respetando en todo momento la autonomía de las participantes. Se contó con el apoyo de un traductor de la comunidad para que las preguntas sean realizadas en el idioma local, aunque esto no fue requerido por las participantes. Para proteger la confidencialidad, los datos de los participantes fueron resguardados en computadoras protegidas con contraseña, en una oficina bajo llave. Únicamente los investigadores tuvieron acceso a la base de datos, y esta no fue trasladada en dispositivos de almacenamiento USB. No se recabó información de identificadores personales y se tuvo cuidado de no provocar estigma social.

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

10. Resultados y discusión

Presentación de resultados

Figura 1. *Participantes en la investigación*



Para iniciar la recolección de información en las cuatro localidades seleccionadas para la investigación, se revisaron las hojas de SIGSA5a (cuadernillo del Sistema Gerencial de Salud, para el registro de vacunación, suplementación, desparasitación, monitoreo del crecimiento y alimentación complementaria), en las que fueron identificados 143 niños menores de un año para integrar la población objetivo del estudio. Se buscó contactar a las madres de los niños para obtener el consentimiento informado, pero no fue posible incluir a 37 de ellas. 106 madres aceptaron participar por lo que se tomó la información de sus hijos, anotada en los registros de SIGSA 5ª. Al revisar los datos recolectados, se observó que faltaban los datos de peso o longitud de 7 menores y en 12 casos, el dato de longitud al nacer



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

no correspondía a las cifras esperadas (figura 1), por ejemplo, longitud superior a 60 centímetros. A partir de esta revisión se hicieron análisis estadísticos diferenciados.

Componente Cuantitativo

Se presentan los resultados obtenidos para responder al objetivo 1:

Objetivo 1: Medir los indicadores antropométricos de vigilancia nutricional en menores de un año según su peso al nacer en las cuatro comunidades incluidas.

Tabla 1. Descripción de los participantes

Características	Lugar				Total
	Santa Apolonia	Pacután	Xeabaj	Chipatá	
Sexo					
Niñas	25	10	7	10	52 (49%)
Niños	25	10	10	9	54 (51%)
Total	<i>50</i> (46.3%)	<i>20</i> (18.5%)	<i>17</i> (18.5%)	<i>19</i> (16.7%)	106
Edad					
0 a 6 meses	26	9	4	8	47 (44%)
7 a 11 meses	24	11	13	11	59 (56%)
Niños registrados con bajo peso al nacer en SIGSA 5a*					
1 SI	7	3	2	2	14 (13%)
2 NO	43	17	15	16	91 (87%)
Total	<i>50</i>	<i>20</i>	<i>17</i>	<i>18</i>	105

SIGSA 5a*. Cuadernillo del Sistema Gerencial de Salud, para el registro de vacunación, suplementación, desparasitación, monitoreo del crecimiento y alimentación complementaria.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

En la tabla 1 se observa la distribución por sexo, edad y localidad de los 106 niños y niñas que fueron incluidos en la investigación. También se observa que en SIGSA 5a, 14 niños fueron identificados con bajo peso al nacer.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

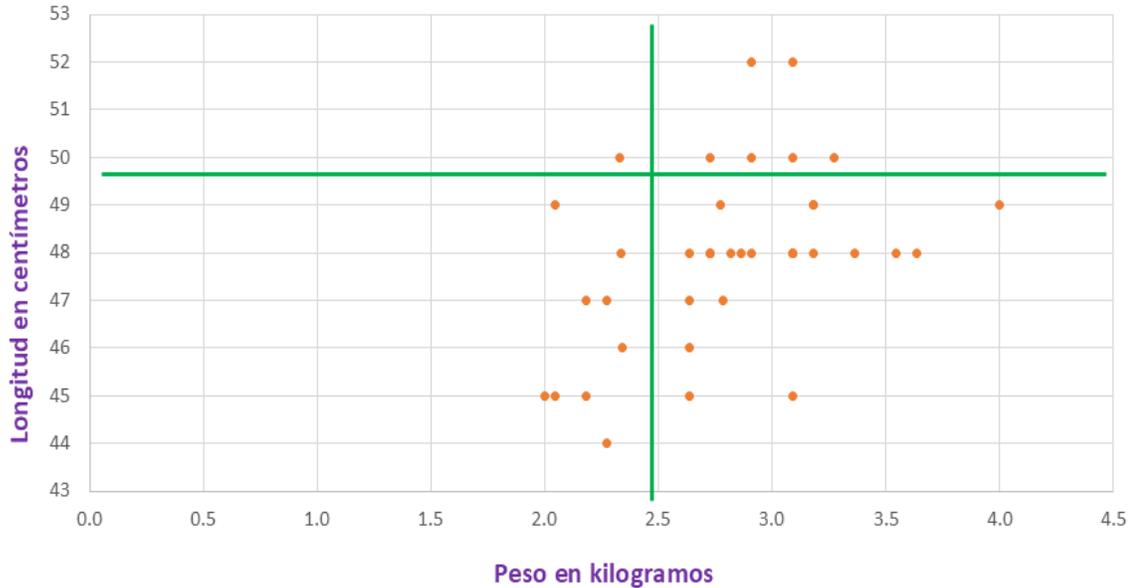
Tabla 2. Longitud y peso al nacer de 87 menores de un año de Santa Apolonia en 2024

Características	Lugar				Total
	Santa Apolonia	Pacután	Xeabaj	Chipatá	
Peso al nacer en libras (n=87)					
Promedio niñas	6.1	6.5	6.04	6.1	6.2
Promedio niños	6.5	6.2	6.4	6.5	6.4
Peso mínimo niñas	4.5	4.8	5	4.4	4.4
Peso mínimo niños	4.7	5.7	5	5.1	4.7
Peso máximo niñas	7.4	8.8	6.8	8.0	8.8
Peso máximo niños	8	7.8	7.8	8.2	8.2
Desviación estándar					
Niñas	0.98	1.29	0.77	1.01	1.02
Niños	0.97	0.65	1.03	0.96	0.90
					p = 0.8
Longitud al nacer en centímetros (n 87)					
Promedio niñas	48.9	47.6	45.6	47.8	47.9
Promedio niños	48.6	48.0	47.4	47.0	48.0
Longitud mínima niñas	45	45	44	45	47
Longitud mínima niños	40	46	42	42	47
Longitud máxima niñas	52	49	48	50	52
Longitud máxima niños	52	49	52	50	52
Desviación estándar					
Niñas	1.89	1.13	1.52	1.30	1.85
niños	2.56	0.94	3.26	2.24	2.39
					p = 0.2

En la tabla 2 se observan los datos de peso y longitud al nacer, registrados en las boletas SIGSA 5^a, de 87 menores de un año que se incluyeron la investigación. El promedio de peso y longitud para niñas y niños no mostró diferencia estadísticamente significativa para el grupo total.

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

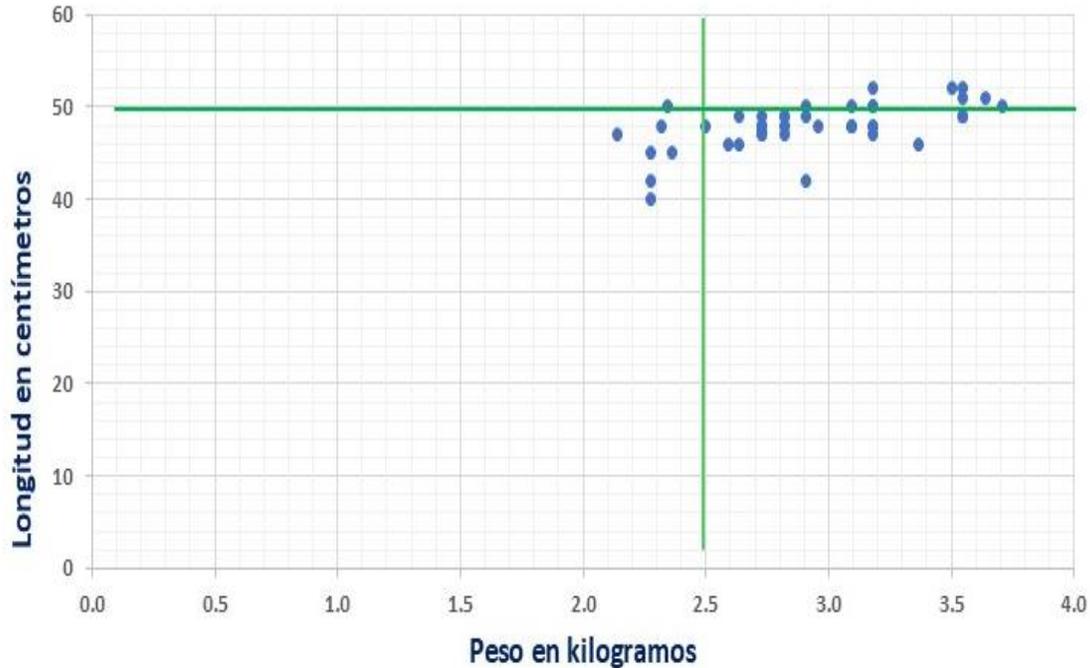
Figura 2. Longitud y peso al nacer de 39 niñas de Santa Apolonia, 2024



En la figura 2 se observa la dispersión de los datos que se refieren a la longitud y peso al nacer de las 39 niñas incluidas en el análisis de estos datos. Se toma como referencia una longitud y peso al nacer de 50 centímetros y 2.5 kilogramos respectivamente, siguiendo los estándares de la OMS. En la gráfica se observa que el peso al nacer registrado en SIGSA 5a de 29/39 niñas fue de 2.5 kilogramos o más; 10/39 (25.6%) de las niñas presentaron BPN. Con relación a la longitud, solamente 7 niñas (17.9%) midieron 50 centímetros o más, mientras 32 niñas (82.5%) tienen una talla registrada que corresponde a longitud corta.

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Figura 3. Longitud y peso al nacer de 48 niños de Santa Apolonia, 2024



La dispersión de los datos de la longitud y el peso al nacer en 48 niños se observa en la figura 3, en la que se muestra que el peso de 41/48 niños fue de 2.5 o más kilogramos, es decir que en 7/48 (14.6%) se registró bajo peso al nacer. Solamente 11 niños tuvieron una longitud igual o superior a 50 centímetros lo que significa que 77% de los niños nacieron con longitud corta.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 3. Problemas de salud en menores de un año referidos por las madres. Santa Apolonia 2024

Enfermedad	Entre 1 y 6 meses			Mayores de 6 meses		
	Sexo	Edad en meses del niño/a	Número de episodios	Sexo	Edad en meses del niño/a	Número de episodios
Diarrea	Hombre	1	1	Mujer	7	3
	Mujer	4	1	Mujer	7	3
	Hombre	5	2	Hombre	7	2
	Hombre	6	2	Hombre	9	1
	Mujer	6	6	Hombre	9	2
				Mujer	10	2
				Mujer	10	5
				Hombre	11	3
				Hombre	11	5
Gripe	Hombre	1	1	Mujer	7	3
	Hombre	1	2	Mujer	7	2
	Hombre	2	1	Hombre	7	1
	Hombre	3	1	Hombre	8	4
	Hombre	5	1	Mujer	8	5
	Hombre	5	1	Mujer	9	1
	Mujer	5	1	Mujer	9	1
	Hombre	6	2	Hombre	9	2
	Mujer	6	8	Hombre	9	1
				Hombre	9	2
				Mujer	9	1
				Hombre	10	1
				Mujer	10	6
				Mujer	10	8
				Mujer	10	3
				Mujer	11	3
			Hombre	11	6	
			Hombre	11	3	



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Enfermedad	Entre 1 y 6 meses			Mayores de 6 meses		
	Sexo	Edad en meses del niño/a	Número de episodios	Sexo	Edad en meses del niño/a	Número de episodios
Tos	Hombre	1	1	Mujer	7	4
	Hombre	2	1	Hombre	8	4
	Hombre	3	1	Mujer	8	4
	Mujer	4	1	Mujer	9	2
	Mujer	5	1	Mujer	9	2
	Mujer	6	8	Hombre	9	2
				Hombre	9	1
				Hombre	9	3
				Mujer	9	2
				Hombre	9	2
				Hombre	10	2
				Mujer	10	1
				Mujer	10	6
				Mujer	11	4
				Hombre	11	6
				Hombre	11	3

Indagando sobre el cuidado que las madres les brindan a sus hijos, se contactó a 40 madres de los niños incluidos en la investigación; se encontró que 14/40 madres refirieron que sus hijos habían sufrido al menos 1 episodio de diarrea durante el periodo de vida. En la tabla 3 se observa que la gripe fue el problema de salud más identificado particularmente en niños de entre 7 y 11 meses de edad.

La importancia de identificar en los niños el antecedente de haber sufrido enfermedades que generalmente son infecciosas se centra en el riesgo de desarrollar desnutrición aguda, particularmente de los niños identificados con bajo peso al nacer o con alguna deficiencia en la ganancia de peso y longitud, debido a la dificultad para hacer un buen aprovechamiento biológico de los alimentos como consecuencia del padecimiento de cuadros repetidos de diarrea o infecciones respiratorias agudas.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 4. *Episodios de diarrea, gripe y tos en 40 niños de Santa Apolonia 2024*

Enfermedad	Niñas	Niños	Número de episodios
Diarrea	6	8	Entre 1 a 6 episodios Edad de los niños: entre 1 y 11 meses
Gripe	12	15	Entre 1 y 8 episodios Edad de los niños entre 1 y 10 meses
Tos	11	11	7 niños con 1 episodio de tos Entre 1 y 8 episodios Edad de los niños entre 1 y 11 meses

En la tabla 4 se observa de forma resumida que las madres refirieron que sus hijos se han enfermado de diarrea o infecciones respiratorias agudas (gripe o tos) al menos una vez durante su periodo de vida. La gripe fue el problema de salud más frecuente. Para todas las enfermedades preguntadas, el caso con más episodios de enfermedad fue referido por la madre de una niña de 6 meses, lo cual amerita que en los servicios de salud se haga un análisis de la adecuación del peso y la longitud para su edad de esta niña.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 5. Alimentación diferente a leche materna en 7 niños de entre 1 a 6 meses de edad, referida por las madres en Santa Apolonia 2024

Bebida diferente a la leche materna	Cuánto bebe el niño	Agua con la que prepara la bebida	Edad en meses del niño	Sexo
Leche de bote	2 onzas	agua filtrada	1	hombre
Leche de bote	3 onzas	agua hervida	1	mujer
Leche de bote	3-4 onzas al día	agua filtrada	2	hombre
Leche de bote	2 onzas	agua hervida	3	hombre
Leche de bote	2 onzas	agua hervida	5	hombre
Atol corazón de trigo, avena y maicena	2 onzas en cada tiempo de comida	agua filtrada	5	hombre
Maicena y avena	2 onzas	agua purificada tambo	5	mujer

Las madres de 7 niños menores de 6 meses reconocieron que además de la lactancia materna alimentan a sus hijos con leche de bote la cual preparan con agua filtrada o agua hervida. 2 madres ya le daban atol, avena o Maizena a su hijo de 5 meses.

Dentro de las explicaciones que dan las madres para introducir otras bebidas además de la leche materna en los niños de 1 a 6 meses de edad se encontraron las siguientes: *“para que crezca más, porque cuando el niño nació no tenía suficiente leche la mamá, porque tiene que ir a trabajar, porque la leche materna no lo llenaba”*



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 6. Control de crecimiento y desarrollo en 18 niños de 1 a 6 meses de edad referido por las madres

Frecuencia del control de crecimiento	Razones por las que lleva a control a su hijo	Edad en meses cumplidos	Registro de bajo peso al nacer
Cada mes	Para ver que crezca bien y que aumenta de peso y Longitud	1	Sin dato
Cada mes	Para que recupere su peso ideal	5	Si
Cada mes	Para ver cómo está creciendo	1	Si
Cada 15 días	Tengo cita con la nutricionista	4	Si
2 veces desde que nació	Por su salud	1	Si
Cada mes	Para ver su peso, Longitud y sus vacunas	5	Si
Cada mes	Para ver que crezca bien	3	Si
Cada mes	Así le indican para controlar peso y longitud	5	No
Cada mes	Para ver si está creciendo o no	2	No
Cada mes	Porque es bueno saber cómo va creciendo	1	No
Cada mes	Para ver que crezca y pese bien	3	No
Cada mes	Para que sea pesado y reciba su vacuna	3	No
Cada mes	para llevar el control del peso	6	No
Cada mes	Porque así lo indican en el puesto	6	No
Cada mes	Eso dijeron en el puesto	6	No
Cada mes	Para que esté sano	3	No
Cada mes	Porque es necesario ver como crece el niño	5	No
Cada mes	Para que crezca bien	2	No

En general, las madres refirieron que llevan a sus hijos al puesto o centro de salud, una vez al mes para control de peso y crecimiento. Las madres de 2 niños con registro de bajo peso al nacer respondieron que el control lo hacen por cita con la nutricionista o para recuperación del peso ideal (tabla 6).



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

De estos niños, 6/18 tenían registro en SIGSA 5a de bajo peso al nacer y habían recibido orientación por parte del personal de salud para llevar a control mensual a su hijo, incluso en el municipio de Santa Apolonia ya se cuenta con la atención de una nutricionista para vigilancia y seguimiento apropiado de los niños con riesgo de desnutrición.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 7. *Característica de longitud o peso al nacer*

Longitud al nacer	Peso al nacer	Sexo	Registro de bajo peso al nacer en el carné	Explicación recibida por las madres sobre el peso de su hijo/a al nacer
Baja	Bajo peso	Mujer	Si	Esta chiquita, pero sana
Baja	Bajo peso	Hombre	No	Estaba bien
Baja	Bajo peso	Hombre	No	Mi bebe tenía el azúcar baja
Baja	Bajo peso	Mujer	Si	Fue un parto en casa. El bebe estuvo hospitalizado porque nació con ano imperforado. Se realizó una colostomía.
Baja	Normal	Hombre	Si	Bebe prematuro por trabajo de parto prematuro, estuvo hospitalizado durante una semana.
Baja	Normal	Hombre	No	Estaba bien
Normal	Bajo peso	Hombre	No	Estaba bien
Normal	Bajo peso	Hombre	No	No le dijeron nada

Tabla 7. De los 18 niños que al momento de la recolección de la información tenían entre 1 a 6 meses de edad, se obtuvo información de las madres sobre el conocimiento que ellas tuvieron acerca del peso con el que nació su hijo/a. Las madres de 6 niños dijeron haber sido informadas que su hijo/a tuvo bajo peso al nacer, 6 madres también recordaron que les informaron que su hijo estaba pequeño (longitud corta).

Esta información muestra que hay buena comunicación por parte de los prestadores de servicios de salud con las madres de niños en riesgo de desnutrición, lo cual es importante para lograr que los niños alcancen un buen crecimiento y desarrollo durante los primeros 2



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

años de vida. Sin embargo, en los datos de la tabla 7 también se observa que 6/18 que tenían entre 1 y 6 meses al momento de la recolección de la información, tuvieron diagnóstico de longitud corta al nacer y 6 tuvieron el diagnóstico de bajo peso al nacer. El registro de bajo peso al nacer no coincide con lo que refieren las madres sobre que su hijo estaba bien al nacer. En algunos casos, no se encontró el registro en el carné aunque la madre si refirió haber sido informada de que su hijo nació con bajo peso.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 8. Diferencia entre número de controles y meses cumplidos, según sexo

Número de controles menos meses cumplidos	Sexo				Total
	niñas		niños		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>
-6 (seis controles menos)	0	0.00	2	100.00	2
-5 (cinco controles menos)	2	33.33	4	66.67	6
-4 (cuatro controles menos)	4	50.00	4	50.00	8
-3 (tres controles menos)	12	63.16	7	36.84	19
-2 (dos controles menos)	6	60.00	4	40.00	10
-1 (un control menos)	14	60.87	9	39.13	23
0 (Igual número de controles que meses)	8	44.44	10	55.56	18
1 (un control más)	5	31.25	11	68.75	16
2 (dos controles más)	1	25.00	3	75.00	4
Total	52	49.06	54	50.94	106

En la tabla 8 se presentan los resultados de la correspondencia entre el número de mediciones de peso y longitud y la edad en meses de los niños. De acuerdo con la norma de atención del MSPAS, los menores de un año deberían tener un control de crecimiento cada mes, con mayor énfasis en los niños con bajo peso al nacer, con riesgo de desarrollar desnutrición aguda o crónica o con algún tipo de desnutrición ya establecida. Solamente 18/106 niños tenía un control mensual al momento de la recolección de información.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 9. Diferencia entre número de controles y meses cumplidos por aldea

Número de controles menos meses de edad cumplidos	Nombre de la aldea								Total <i>n</i>
	Santa Apolonia		Pacután		Chipatá		Xeabaj		
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
-6 (seis controles menos)	0	0.00	2	100.00	0	0.00	0	0.00	2
-5 (cinco controles menos)	3	50.00	1	16.67	1	16.67	1	16.67	6
-4 (cuatro controles menos)	5	62.50	1	12.50	1	12.50	1	12.50	8
-3 (tres controles menos)	7	36.84	4	21.05	6	31.58	2	10.53	19
-2 (dos controles menos)	2	20.00	2	20.00	5	50.00	1	10.00	10
-1 (un control menos)	16	69.57	2	8.70	2	8.70	3	13.04	23
0 (controles = meses)	12	66.67	3	16.67	0	0.00	3	16.67	18
1 (un control más)	5	31.25	4	25.00	1	6.25	6	37.50	16
2 (dos controles más)	0	0.00	1	25.00	1	25.00	2	50.00	4
Total	50	47.17	20	18.57	17	16.04	19	17.92	106

Del total de niños estudiados (106), a 38 (35.84 %) se les hizo al menos una medición de peso y talla al mes, la mayoría de ellos provenientes de Santa Apolonia y Xeabaj. De estos, 30 tenían entre 1 y 5 meses de edad y 8, entre 7 y 10 meses. Hubo 23 (21.7 %) niños con un mes sin control de peso y talla, 9 entre 3 y 5 meses y 14 entre 6 y 10 meses de edad, en su mayoría provenientes de Santa Apolonia. A otros 45 niños les faltó entre 2 y 6 mediciones de control, con edades entre 6 y 11 meses, 24 niñas (53 %) y 30 (67 %) de Santa Apolonia y Chipatá (tabla 9).



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 10. *Primera dosis de suplementación nutricional por tipo de suplemento y aldea de residencia*

Micronutirente recibido	Nombre de la aldea				Total	
	Santa Apolonia	Pacután	Chipatá	Xeabaj	n*	%
Vitamina A	23	11	12	11	57	85.1
Vitaminas y minerales espolvoreados	23	11	12	11	57	85.1

*De un total de 67 niños de 6 meses de edad o más

La tabla 10 muestra las frecuencias absolutas y porcentajes de niños de 6 o más meses que recibieron suplementos de micronutrientes. De los 106 niños incluidos en el estudio, 67 eran mayores de 6 meses de edad, que es cuando se debe iniciar con la suplementación de vitamina A y micronutrientes (MSPAS,). De estos niños, 10 no habían recibido suplementación al momento de recabar información. Al momento de la encuesta, ninguno había recibido la primera dosis de sulfato ferroso, pero no hay registro de niños con anemia, que es la indicación para iniciar este micronutriente.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 11. *Suplementos nutricionales y programa de distribución de alimentos*

Tipo de suplemento	Nombre de la aldea				Total	
	Santa Apolonia	Pacután	Chipatá	Xeabaj	n*	%
Suplementos nutricionales	6	3	4	4	17	25.4
Familia remitida a programa de distribución de alimentos	5	2	4	2	13	19.4

*De un total de 67 niños de 6 meses de edad o más

En la tabla 11 se observa la cantidad de niños por aldea que recibieron suplementos nutricionales como el alimento terapéutico listo para consumir (ATLC) o papillas fortificadas y las familias que reciben ayuda de alguno de los programas de distribución de alimentos que existen en Santa Apolonia: Fondo Unido de Guatemala (United Way Guatemala) y CARE® Guatemala.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 12. *Niños registrados con bajo peso al nacer por aldea y sexo*

Aldea	Sexo		Total	%
	Niña	Niño		
Santa Apolonia	4	3	7	6.67
Pacután	2	1	3	2.86
Chipatá	0	2	2	1.90
Xeabaj	1	1	2	1.90
Total	7	7	14	13.33

Los datos de la tabla 12, se agruparon según la información de peso que estaba anotada en las hojas SIGSA 5^a. Según las normas de atención del MSPAS, el peso de los niños menores de 8 días de edad se considera como “peso al nacer”.

Se registró el peso antes de los 8 días de edad de 91 (85.8 %) niños, de los cuales 15 (16.48 %) pesaron menos de 2.5 Kg; sin embargo, los datos de la tabla 12 muestran que sólo 14/91 tenían registro de bajo peso al nacer en la hoja de SIGSA 5^a. De estos niños, 7 viven en el área urbana de Santa Apolonia. La anotación en el formulario de SIGSA 5a la hace el personal de salud de los puestos o centro de salud para llevar el control de crecimiento de los niños.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 13. Comparación del peso para longitud entre el segundo y el último control de 106 niños de Santa Apolonia 2024

Clasificación de peso para longitud	Segundo control		Último control	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Desnutrición aguda moderada	4	3.77	2	1.89
Desnutrición aguda severa	3	2.83		
Peso adecuado para longitud	92	86.79	97	91.51
Sobrepeso	6	5.66	7	6.60
Obesidad	1	0.94		

Debido a que la primera medición de peso y longitud no reflejaba el peso al nacer para todos los niños, se decidió analizar los datos de la segunda medición con la del último control para estimar el estado nutricional. El número de niños con desnutrición aguda disminuyó entre la segunda y la última medición registradas en SIGSA 5^a. Al momento de la encuesta, 9/106 niños (8.5 %) tenían un registro de desnutrición aguda registrado en el SIGSA. De estos, 7/106 se registraron en la segunda medición (6.6 %) y 2/106 (1.9 %) en la última medición.

Datos anotados en el carné del niño: De los 106 carné revisados, se verificó que únicamente 25 (23.58 %) contenían el dato de edad en meses, peso en libras, longitud en centímetros, el cálculo de adecuación, así como el peso y la longitud marcados en la gráfica.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 14. Comparación de la longitud para edad entre el segundo y el último control en niños de Santa Apolonia 2024

Clasificación de longitud para edad	segundo control		último control	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Longitud normal	66	62.26	56	52.83
Riesgo de retardo en crecimiento	3	2.83		
Retardo en crecimiento	20	18.87	32	30.19
Retardo en crecimiento severo	17	16.04	18	16.98

n = 106

Los datos de la tabla 14 muestran que, en la segunda medición, el 62.3 % de los niños tiene una longitud normal para la edad, pero el porcentaje disminuye a el 52.8 % en la última medición registrada. Desde la segunda medición, se detecta a 37 niños (35%) con algún grado de retardo en crecimiento, de estos el 16 % ya presentan retardo severo. Este porcentaje se incrementa a 47% (50 niños) en la última medición, aunque el porcentaje de retardo de crecimiento severo se mantiene en 16.98 %.

Este análisis se basa en los datos registrados en los cuadernillos de SIGSA 5a. En 34 casos, la última medición la hicieron las auxiliares del proyecto de investigación.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Tabla 15. Comparación del peso para edad entre el segundo y el último control en niños de Santa Apolonia 2024

Clasificación de peso para edad	segundo control		último control	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Peso adecuado para la edad	89	83.96	84	79.25
Desnutrición global	17	16.04	21	19.81
Riesgo de sobrepeso			1	0.94

n = 106

En la tabla 15 se observan los datos que complementan el análisis iniciado sobre longitud para la edad en meses cumplidos. Sobre el peso para la edad, los datos muestran que el 79% de los niños tiene un peso adecuado para la edad. Un 19% mostró desnutrición global y un niño se encontró mayor peso para su edad, por lo que hay que descartar el riesgo en sobrepeso.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Componente Cualitativo

El componente cualitativo dio respuesta a los objetivos 2 y 3 planteados en la investigación:

Objetivo 2: Describir la atención que reciben los menores de un año según su peso al nacer en esas comunidades.

Objetivo 3: Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con la DC en la niñez.

Datos sociodemográficos de 34 madres entrevistadas

. Edad de las madres

- Rango de edad: 17 a 42 años.
- Distribución por grupos etarios:
 - Adolescentes (17-19 años): 4 madres.
 - Jóvenes adultas (20-29 años): 20 madres.
 - Adultas mayores de 30 años: 10 madres.

2. Edad de los bebés

- Rango de edad: 20 días a 2 años.
- Distribución por grupos etarios:
 - Neonatos (<1 mes): 6 bebés.
 - Lactantes (1-6 meses): 9 bebés.
 - Lactantes mayores (7-12 meses): 14 bebés.
 - Niños pequeños (>1 año): 5 niños.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

3. Nivel educativo de las madres

- Primaria incompleta o completa: 15 madres.
- Básico (educación secundaria): 8 madres.
- Diversificado (educación media): 3 madres.
- Universitario: 1 madre.
- Sin estudios: 7 madres.

Cantidad de madres por aldea de Santa Apolonia, Chimaltenango

1. Aldea Chipatá. madres: 7
2. Aldea Xeabaj. madres: 9
3. Cabecera municipal de Santa Apolonia. madres: 11
4. Pacután. madres 7

I. Análisis Antropológico del conocimiento de las madres sobre el bajo peso al nacer (BPN).

El análisis de los datos recopilados en este proyecto de vigilancia nutricional revela patrones significativos relacionados con el conocimiento de las madres sobre el bajo peso al nacer (BPN). Por lo que fue crucial contextualizar estos hallazgos en función de factores socioculturales, económicos y educativos que influyen en las prácticas y creencias de estas madres.

1. Conocimiento general sobre el bajo peso al nacer

La mayoría de las madres (27 de 34) reconoce que los niños pueden nacer con bajo peso, lo que sugiere un nivel general de conciencia sobre el problema. Sin embargo, la minoría que respondió negativamente indica posibles brechas en el acceso a información prenatal o en su comprensión, especialmente en contextos donde la educación formal es limitada.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

2. Comprensión del peso considerado bajo

La mayoría de las respuestas sobre el peso asociado con el bajo peso al nacer rondan las 4 a 5 libras, lo cual se aproxima al umbral clínico (menos de 2,500 gramos o 5.5 libras). Sin embargo, algunas respuestas, como "3 libras", reflejan confusión o imprecisión, lo que podría estar relacionado con la falta de educación estructurada en temas de salud prenatal o experiencias anecdóticas que influyen en las percepciones.

3. Causas percibidas del bajo peso al nacer

La alimentación materna emerge como el factor dominante asociado al bajo peso al nacer, según las madres encuestadas. Esto incluye una combinación de creencias sobre la calidad y cantidad de los alimentos consumidos y la importancia de las vitaminas prenatales. Las siguientes observaciones son clave:

Focalización en la alimentación: Las madres relacionan directamente la salud del bebé con la dieta materna, lo que refleja un entendimiento básico de la relación entre nutrición prenatal y desarrollo fetal.

Desconocimiento sobre factores adicionales: Aunque algunas respuestas mencionan la enfermedad o problemas de salud de la madre, hay una falta de reconocimiento de otros factores determinantes, como infecciones, consumo de sustancias nocivas, condiciones médicas preexistentes o factores socioeconómicos.

Respuestas "No conoce del tema": Un grupo significativo de madres expresó no saber por qué ocurre el bajo peso al nacer, lo que subraya la necesidad de intervenciones educativas más inclusivas.

4. Reflexión cultural y contextual

Normas culturales y alimentación:

- En muchas comunidades, las creencias sobre lo que "debe" comer una mujer embarazada están mediadas por tradiciones o restricciones económicas, principalmente por la herencia cultural que se hereda en las familias extensas. La referencia a "no comer alimentos adecuados" podría reflejar tanto barreras



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

económicas como un desconocimiento sobre la diversidad de alimentos disponibles y su valor nutricional.

- El énfasis en "vitaminas prenatales" como solución podría indicar una fuerte dependencia de la atención médica formal para resolver problemas de nutrición, posiblemente debido a la promoción de suplementos durante los controles prenatales. Sin embargo, esto también señala una falta de enfoque en prácticas alimentarias sostenibles que las madres puedan implementar sin depender únicamente de suplementos.
- Las respuestas que indican desconocimiento pueden estar relacionadas con barreras en la comunicación entre el personal de salud y las madres, donde factores como el idioma, la alfabetización o las dinámicas de poder en las consultas médicas limitan la transferencia efectiva de conocimientos. Durante las visitas a campo se evidenció que las madres se quedan con dudas al terminar la atención médica, lo que puede llevarlas a cometer errores para el cuidado de sus hijos.

5. Análisis antropológico de los hallazgos sobre cuidados y consecuencias del bajo peso al nacer obtenido de madres entrevistadas

En el contexto del proyecto de vigilancia nutricional, las respuestas de las madres reflejan un conjunto de conocimientos y percepciones que están profundamente arraigados en sus experiencias, creencias culturales y condiciones de vida. A continuación, se presenta un análisis antropológico enfocado en los datos recopilados.

1. Cuidados percibidos para niños con bajo peso al nacer

Las respuestas indican que las madres tienen una noción básica de los cuidados que requiere un niño con bajo peso al nacer, predominando la importancia de la **alimentación** (principalmente la leche materna) y el **calor físico** como medidas clave. Sin embargo, también se observan elementos relevantes:



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- **Predominio de la leche materna:** Es percibida como el mejor alimento para fortalecer al bebé, lo que refleja tanto conocimientos médicos promovidos en programas de salud como tradiciones culturales que valoran la lactancia materna.
- **Uso de alimentos complementarios:** Algunas madres mencionan introducir alimentos como atoles, frutas y verduras, incluso antes de los seis meses, lo cual contrasta con las recomendaciones de la OMS sobre lactancia exclusiva hasta esta edad. Esto podría estar relacionado con creencias culturales locales sobre la nutrición temprana.
- **Desconocimiento:** Un porcentaje de madres no sabe qué cuidados brindar, lo que evidencia lagunas significativas en la educación prenatal y postnatal en estas comunidades.
- Las recomendaciones de cuidados, como "calentar al bebé", muestran una combinación de prácticas tradicionales y conocimientos médicos modernos. Esto sugiere que las madres integran conceptos introducidos por el sistema de salud con prácticas que consideran culturalmente efectivas.

2. Responsables de los cuidados

Una abrumadora mayoría de las respuestas señala a la **madre** como la principal responsable de los cuidados. Sin embargo, algunas mencionan al **personal de salud** o "una persona mayor", lo que introduce dos aspectos culturales clave:

Rol central de la madre: Refleja expectativas culturales sobre la maternidad, donde la madre es vista como la figura principal encargada del bienestar del niño.

Confianza en figuras externas: Las menciones del personal de salud o personas mayores reflejan un reconocimiento de la importancia del apoyo externo, aunque parece ser secundario frente a la responsabilidad materna.

Reflexión cultural:

En muchas comunidades, la maternidad se asocia con la obligación de brindar cuidados completos al bebé, lo que puede generar una carga emocional y física significativa, especialmente en contextos de pobreza o falta de recursos, o entre madres jóvenes.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

3. Consecuencias percibidas del bajo peso al nacer

La mayoría de las madres reconoce que el bajo peso al nacer puede tener consecuencias para el niño, con énfasis en problemas de **crecimiento** y **enfermedades recurrentes**. Las respuestas más frecuentes incluyen:

- Falta de desarrollo físico y cognitivo (no crecer bien, desarrollo tardío).
- Susceptibilidad a enfermedades.
- Riesgo de muerte.

Las respuestas muestran un entendimiento general sobre las implicaciones de un inicio de vida con bajo peso, pero también ciertas lagunas y malentendidos:

Confusión sobre causas y efectos: Algunas respuestas confunden las consecuencias con las causas del bajo peso (por ejemplo, que la madre no se alimentó bien).

Énfasis en el desarrollo físico: La percepción de que el bajo peso afecta principalmente el crecimiento físico puede limitar la comprensión de otras dimensiones, como el impacto cognitivo o social.

La preocupación por el crecimiento físico y la fuerza refleja una priorización cultural del desarrollo corporal visible, probablemente influida por la observación directa de los efectos de la desnutrición en las comunidades.

Implicaciones antropológicas y socioculturales

1. Fusión de prácticas tradicionales y modernas:

Las madres integran conocimientos de salud proporcionados por el sistema médico (como la lactancia materna y las vitaminas) con prácticas culturales como el uso de atoles y el enfoque en mantener al bebé cálido.

2. Persistencia de lagunas educativas:

La falta de conocimiento en una minoría de madres y las respuestas imprecisas indican que las estrategias actuales de educación prenatal no están alcanzando de manera efectiva a todos los segmentos de la población.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

3. **Carga de la responsabilidad materna:**

La percepción de la madre como la única responsable del cuidado del bebé podría reflejar normas de género que limitan el involucramiento de otros miembros de la familia o la comunidad en el bienestar infantil.

4. **Conexión entre pobreza y nutrición:**

Las menciones de alimentos complementarios accesibles como pan, tortillas y atoles subrayan el impacto de las restricciones económicas en las decisiones alimenticias para el bebé.

Implicaciones y recomendaciones para abordar el tema de bajo peso al nacer con las madres:

1. **Fortalecer la educación prenatal y postnatal:**

Diseñar programas comunitarios que combinen información basada en evidencia con un enfoque culturalmente adaptado para abordar prácticas tradicionales y promover el cuidado integral del bebé.

2. **Promover corresponsabilidad en los cuidados:**

Incluir estrategias que fomenten el involucramiento del padre y otros miembros de la familia en el cuidado del bebé, reduciendo la carga exclusiva sobre la madre.

3. **Atender las lagunas en conocimientos sobre consecuencias:**

Enfocar esfuerzos en explicar de manera sencilla y visual los impactos del bajo peso no solo en el crecimiento físico, sino también en el desarrollo cognitivo y social del niño.

4. **Incorporar alimentos locales en estrategias nutricionales:**

Adaptar las recomendaciones alimenticias a los recursos disponibles en las comunidades, destacando el valor nutricional de alimentos locales y accesibles.

5. **Fomentar espacios de diálogo comunitario:**

Crear grupos de apoyo para madres donde puedan compartir experiencias y aprender conjuntamente sobre prácticas de cuidado infantil, nutrición y desarrollo saludable.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Conclusión:

Este análisis refleja cómo las prácticas y conocimientos relacionados con el cuidado de bebés con bajo peso al nacer están profundamente influenciados por contextos culturales, económicos y sociales. Un enfoque integral que respete estas dinámicas y promueva la educación adaptada puede mejorar significativamente el cuidado de los niños y reducir los riesgos asociados al bajo peso al nacer.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

II. Análisis antropológico de las percepciones de desnutrición crónica que tienen las madres

La desnutrición crónica representa un problema de salud pública en muchas comunidades, especialmente en contextos de pobreza. Este análisis antropológico buscó entender las percepciones y conocimientos de las madres participantes respecto a la desnutrición crónica, con énfasis en sus respuestas a las preguntas realizadas.

1. ¿Sabe cuántas formas de desnutrición existen?

Hallazgos principales:

- Una porción significativa de las madres no sabe cuántas formas de desnutrición existen.
- Un grupo menor afirmó que sí sabe, aunque no se detallaron formas específicas.

El desconocimiento refleja una limitada educación en salud sobre la desnutrición crónica, probablemente vinculada a la falta de acceso a información clara y adaptada culturalmente sobre las diferentes formas de desnutrición (aguda, crónica, y global). Este vacío podría estar relacionado con el enfoque generalizado en los síntomas visibles (como el bajo peso), mientras que otras manifestaciones (como la talla baja o el impacto cognitivo) pasan desapercibidas.

2. ¿Qué ha escuchado sobre la desnutrición crónica?

Hallazgos principales:

- Muchas madres relacionaron la desnutrición crónica con **niños que no crecen bien o tienen bajo peso**.
- Algunas no han escuchado el término o no recuerdan haberlo hecho.
- Las que tienen alguna noción mencionan problemas alimenticios o falta de crecimiento como los indicadores principales.

Por tanto, *la percepción de que la desnutrición crónica está únicamente asociada al bajo peso* puede indicar que el problema no se identifica claramente como un proceso de largo



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

plazo que afecta el desarrollo integral. La poca referencia a los impactos cognitivos o al retraso en el crecimiento sugiere una falta de comprensión sobre el alcance completo de esta condición.

Los programas de salud deben mejorar la comunicación de los conceptos relacionados con la desnutrición crónica, enfatizando que afecta el desarrollo físico y mental a largo plazo, incluso si el niño parece "normal" en peso. Según las opiniones de las enfermeras de los centros de salud, se refuerza comunicacionalmente el tema de la desnutrición crónica a las madres que asisten por atención médica, pero no ponen atención sobre el abordaje a la desnutrición.

3. ¿Hay niños con desnutrición crónica donde usted vive?

Hallazgos principales:

- Las respuestas estuvieron divididas: mientras que algunas madres reconocen que hay niños con desnutrición crónica en sus comunidades, otras mencionaron que no han visto casos o no saben.
- En algunos casos, se atribuye la desnutrición a la **falta de cuidado de las madres**.

El reconocimiento de casos en las comunidades puede estar influido por la percepción visual de los síntomas (como la extrema delgadez), lo que lleva a subestimar casos de desnutrición menos evidentes, como la talla baja para la edad.

Además, atribuir la responsabilidad exclusivamente a las madres refuerza un enfoque individualista, omitiendo factores estructurales como la pobreza, el acceso limitado a alimentos nutritivos y la falta de educación alimentaria.

4. ¿Cuáles pueden ser las causas de la desnutrición crónica?

Hallazgos principales:

- Las madres mencionaron causas relacionadas con:
 - **Mala alimentación:** Falta de alimentos nutritivos, consumo de comida chatarra.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- **Falta de cuidado materno:** Descuidos en la alimentación o higiene. Algunas madres asocian la desnutrición a la falta de conocimiento sobre qué y cómo alimentar a los niños.
- **Condiciones durante el embarazo:** Alimentación deficiente de la madre o falta de vitaminas prenatales.
- Es de mencionar que un número importante no sabe o no identifica causas específicas, principalmente las madres de la aldea Pacután de Santa Apolonia, Chimaltenango.

La atribución de la desnutrición a factores relacionados directamente con la madre refleja un modelo de responsabilidad individualista, típico en muchas culturas donde las madres son vistas como las cuidadoras primarias. Sin embargo, esta narrativa omite factores sistémicos más amplios, como:

- **Inseguridad alimentaria:** Falta de acceso a alimentos saludables debido a restricciones económicas, como la pobreza extrema.
- **Educación insuficiente:** Escaso conocimiento sobre nutrición y prácticas alimenticias se identificó que existen prácticas como brindar comida chatarra a los hijos durante sus primeros años de vida.

Implicaciones y recomendaciones para abordar el tema de la desnutrición crónica con las madres:

- Es necesario abordar las narrativas que culpan exclusivamente a las madres, promoviendo un entendimiento más holístico que reconozca el papel de las comunidades, los sistemas de salud y las políticas públicas en el manejo de la desnutrición crónica.
- **Lagunas en el conocimiento comunitario:**
Aunque algunas madres tienen una idea básica sobre la desnutrición crónica, la falta de información completa refleja un vacío en las intervenciones educativas.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- **Predominio de percepciones simplistas:**

Las respuestas suelen centrarse en causas inmediatas y visibles (mala alimentación, falta de peso), sin un entendimiento más profundo de los factores estructurales o del impacto a largo plazo.

- **Enfoque en el rol materno:**

La atribución de la responsabilidad de la desnutrición a las madres puede ser perjudicial, ya que ignora las complejidades de los factores económicos y sociales que afectan el acceso a alimentos y recursos.

- **Diferencias en la percepción local de la desnutrición:**

Las madres que reconocen casos en sus comunidades suelen asociarlos con condiciones extremas, lo que puede llevar a la subestimación de casos moderados o crónicos.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

III. Análisis antropológico de los cuidados y consecuencias de la desnutrición crónica percibidos por las madres

Desde la perspectiva antropológica, los hallazgos reflejan cómo las madres perciben las acciones necesarias para cuidar a un niño con desnutrición crónica y las consecuencias que esta puede tener en los niños. A continuación, se analiza cada pregunta en relación con los aspectos culturales, sociales y estructurales que subyacen en las respuestas obtenidas.

1. ¿Qué cuidados debería recibir un niño con desnutrición crónica?

Hallazgos principales:

- Las respuestas varían desde cuidados básicos como **darle atol, leche, y comidas** hasta sugerencias más completas que incluyen **higiene, alimentación balanceada, frutas, verduras, y vitaminas**.
- Algunas madres mencionan acudir al **centro de salud** o **seguir las recomendaciones del médico**.
- Otras muestran desconocimiento o ideas limitadas sobre los cuidados necesarios.

Reflexión cultural:

- El énfasis en alimentos específicos como atol, leche, y verduras refleja prácticas culturales tradicionales y un conocimiento limitado de la diversidad de nutrientes necesarios.
- Las respuestas más completas, que mencionan higiene y alimentos variados, sugieren cierta influencia de mensajes de salud pública, aunque no todas las madres parecen haberlos internalizado.
- La referencia frecuente al "centro de salud" denota confianza en las instituciones de salud, pero también puede reflejar una dependencia en lugar de un empoderamiento para actuar de manera autónoma.

Implicaciones:

- Los programas educativos deben combinar conocimientos médicos con prácticas culturales locales, promoviendo mensajes claros y adaptados al contexto sobre la importancia de una dieta variada y cuidados integrales.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

2. ¿Quién debería dar esos cuidados?

Hallazgos principales:

- La gran mayoría de las madres identificaron a **la madre** como la responsable principal de los cuidados.
- Algunas mencionaron que en casos graves se debe acudir a **un servicio de salud** o buscar apoyo externo.

Reflexión cultural:

- La centralización del rol de la madre refleja una división de roles de género tradicional, donde la mujer es vista como la principal cuidadora.
- Sin embargo, esta narrativa también puede sobrecargar a las madres con la responsabilidad del bienestar infantil, omitiendo el papel de otros actores como los padres, la comunidad o el sistema de salud.

Implicaciones:

- Es esencial promover un enfoque comunitario e inclusivo, resaltando el papel compartido entre padres, familiares y el sistema de salud en el cuidado del niño con desnutrición crónica.

3. ¿Piensa que la desnutrición crónica puede tener alguna consecuencia en los niños?

Hallazgos principales:

- Una gran mayoría respondió que **sí**, reconociendo que la desnutrición crónica tiene consecuencias.
- Algunas madres (un grupo minoritario) respondieron que **no** o no ofrecieron una respuesta clara.

Reflexión cultural:

- La alta tasa de respuestas afirmativas refleja un reconocimiento generalizado de que la desnutrición tiene implicaciones negativas, aunque es probable que este conocimiento esté más relacionado con el sentido común que con una comprensión profunda de las consecuencias específicas.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Implicaciones:

- Los programas de salud deben aprovechar este reconocimiento inicial para proporcionar información más detallada y basada en evidencia sobre las consecuencias a largo plazo de la desnutrición crónica.

4. Si la respuesta anterior fue sí, ¿Qué consecuencias tendría la desnutrición crónica?

Hallazgos principales:

- Las respuestas más comunes mencionaron consecuencias físicas como:
 - Bajo crecimiento (talla y peso).
 - Mayor propensión a enfermedades.
 - Debilidad física y posible muerte.
- Algunas madres también identificaron consecuencias en el desarrollo cognitivo y escolar, como la **falta de atención en la escuela** o la **incapacidad de desarrollar habilidades**.
- Un grupo pequeño no pudo identificar consecuencias específicas o no respondió.

Reflexión cultural:

- Las respuestas muestran una comprensión básica de las consecuencias físicas de la desnutrición crónica, pero las menciones sobre el impacto en el desarrollo cognitivo son menos frecuentes. Esto podría deberse a la invisibilidad de los efectos cognitivos a corto plazo en comparación con las manifestaciones físicas visibles.
- El énfasis en la mortalidad refleja una percepción alarmante de la desnutrición como una amenaza extrema, aunque también puede desviar la atención de las consecuencias a largo plazo, como la pérdida de potencial académico y productivo.

Implicaciones:

- Es importante enfatizar en los programas educativos que las consecuencias de la desnutrición crónica van más allá de la talla o el peso, impactando el desarrollo mental y las oportunidades futuras.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Implicaciones generales de los hallazgos acerca de las percepciones de las madres

1. **Lagunas en el conocimiento de cuidados integrales:**

Aunque las madres reconocen algunos cuidados básicos, el conocimiento sobre una dieta completa, estrategias de estimulación temprana y acceso a servicios especializados es limitado.

2. **Responsabilidad centralizada en las madres:**

Las respuestas revelan un fuerte peso cultural sobre las madres como responsables exclusivas, lo que puede ser una barrera para buscar apoyo comunitario o institucional.

3. **Reconocimiento parcial de las consecuencias:**

Las consecuencias físicas son bien reconocidas, pero el impacto en el desarrollo cognitivo, emocional y social no está igualmente claro para todas las madres.

4. **Confianza en el sistema de salud:**

La mención de los centros de salud como fuente de apoyo sugiere una oportunidad para reforzar intervenciones desde estas instituciones, pero también indica una dependencia que puede ser riesgosa en comunidades con acceso limitado a estos servicios.

Recomendaciones sobre el análisis antropológico de los hallazgos sobre los cuidados y consecuencias de la desnutrición crónica que tienen las madres

- Realizar talleres comunitarios para madres y cuidadores con énfasis en nutrición balanceada, higiene, y estimulación temprana.
- Utilizar ejemplos locales y alimentos disponibles en la comunidad para enseñar prácticas saludables.
- Promover la participación de los padres y otros familiares en el cuidado del niño, desafiando la narrativa que asigna la responsabilidad únicamente a las madres.
- Incorporar información sobre el impacto a largo plazo de la desnutrición en el desarrollo cognitivo y las oportunidades de vida en las campañas educativas.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Garantizar que los centros de salud ofrezcan seguimiento constante y educación a las madres sobre cuidados específicos para la desnutrición crónica.
- Introducir programas que conecten a las familias con herramientas de estimulación temprana, enfatizando la importancia del juego, la lectura y la interacción para el desarrollo del niño.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

IV. Análisis antropológico sobre el acceso a información sobre el cuidado del niño

Desde una perspectiva antropológica, la información que las madres reciben sobre el cuidado de sus hijos refleja una intersección entre el conocimiento biomédico, las prácticas culturales y las estructuras sociales que influyen en la difusión de información en las comunidades. A continuación, se analiza cada pregunta en función de los hallazgos reportados.

1. ¿Le han dado información de cómo cuidar a su hijo para que crezca sano?

Hallazgos principales:

- La mayoría de las madres indicó que sí habían recibido información sobre el cuidado infantil.
- Sin embargo, algunas madres mencionaron que **no han recibido asesoramiento**, lo cual sugiere que el acceso a información puede no ser uniforme dentro de la población.

Reflexión cultural:

- Las respuestas positivas muestran una presencia activa del sistema de salud, aunque parece estar limitado a espacios específicos como centros de salud o puestos comunitarios. El hecho de que algunas madres respondan negativamente puede estar relacionado con barreras de acceso geográficas, económicas o culturales, o con la falta de una comunicación efectiva en dichos espacios.
- Es importante identificar por qué algunas madres no reciben información. Esto podría deberse a la falta de cobertura del sistema de salud, a percepciones de exclusión o a limitaciones en la estrategia de difusión de información.

2. ¿Quién le ha dado esa información?

Hallazgos principales:

- La mayoría de las madres identificó a **personal de centros de salud** (enfermeras, doctores) como las principales fuentes de información. Otras mencionaron a familiares como **la mamá o la suegra**, aunque en estos casos no se especifica si la información tiene un componente nutricional o es más general.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Las respuestas muestran que las charlas y orientaciones en los centros de salud son una fuente clave de información.

Reflexión cultural:

- Es importante entender que la confianza en el sistema de salud como una fuente de conocimiento refleja un reconocimiento de la autoridad biomédica. Sin embargo, las menciones de familiares indican que los saberes tradicionales aún juegan un papel importante en la formación del conocimiento sobre el cuidado infantil.
- Sobre la educación en salud, se evidencia de que existe una ausencia de medios de comunicación, redes comunitarias o escuelas, donde se interpreta que el acceso a información está muy centrado en los servicios de salud y los entornos inmediatos de las madres.
- Es crucial integrar enfoques que combinen el conocimiento médico con los saberes locales, aprovechando la confianza que las madres tienen en sus redes familiares para diseminar información clave. También, ampliar los canales de difusión, como programas de radio comunitaria, talleres escolares o materiales visuales en lenguas locales, que podría llegar a fortalecer el alcance del sistema de salud, pero principalmente enfocados en el tema de bajo peso al nacer y desnutrición crónica.

Tendencias observadas en el acceso a la información:

- La mayoría de la información parece transmitirse en un contexto formal a través de centros o puestos de salud, lo que puede excluir a madres que no acceden regularmente a estos servicios.
- Las madres y suegras son mencionadas como fuentes de información, aunque probablemente compartan conocimientos tradicionales en lugar de pautas basadas en evidencia científica, sin embargo, se evidencia los aspectos de la cultura que están relacionados con el cuidado de los niños.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- El hecho de que algunas madres no reciban información indica desigualdades en la cobertura o en la distribución de recursos educativos, o no se comprende la información clave para que los hijos crezcan sanos.

Recomendaciones sobre el análisis antropológico sobre el acceso a información para sobre el cuidado del niño

- Implementar estrategias que no dependan únicamente de los centros de salud, como brigadas comunitarias, materiales educativos en mercados locales y colaboraciones con líderes comunitarios y comadronas.
- Incorporar conocimientos culturales sobre el cuidado infantil en las estrategias educativas para que las madres se sientan identificadas y empoderadas.
- Realizar diagnósticos comunitarios para entender por qué algunas madres no reciben información, incluyendo aspectos como distancia geográfica, idioma, tiempo disponible y confianza en el sistema de salud.
- Diseñar programas que capaciten a abuelas, comadronas y otros cuidadores familiares como agentes de cambio en la promoción de prácticas saludables.

Se concluye que el acceso a información sobre el cuidado infantil está mediado principalmente por los centros de salud, lo cual garantiza un enfoque técnico y profesional, pero deja fuera a madres que no interactúan regularmente con estos servicios. Integrar enfoques participativos que combinen saberes locales y herramientas modernas de comunicación puede fortalecer la equidad y la eficacia de las intervenciones en salud comunitaria.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

V. Análisis de la alimentación infantil

1. Patrones de alimentación

Lactancia materna exclusiva:

- Bebés menores de 6 meses: 4 madres mencionan que alimentan únicamente con leche materna. Esto sugiere una comprensión limitada sobre la recomendación e importancia de la *lactancia materna exclusiva* durante los primeros seis meses.

Introducción de alimentos complementarios:

- En bebés mayores de 6 meses, se reporta una dieta basada en alimentos locales como **güisquil, zanahoria, arroz, frijoles, y atol de diferentes tipos (maíz, corazón de trigo, Incaparina®, avena, etc.)**.
- Algunas madres integran proteína animal, como pollo, aunque de forma limitada (generalmente una vez por semana).

Variabilidad en la dieta:

- Hay madres que mencionan una dieta más diversificada, incluyendo frutas, verduras, y alimentos procesados como atol de Maizena®. Sin embargo, algunas dietas muestran carencias nutricionales, como la ausencia de proteínas y huevos.

2. Mezclas de comidas identificadas en las respuestas de las madres:

Atoles y bebidas:

- **Atol de maíz, Incaparina®, avena, corazón de trigo, atol de Maizena®, atol de haba.**
- Estos atoles se preparan a menudo con **azúcar**, lo que puede aumentar su contenido calórico, pero reducir el balance nutritivo.

Verduras combinadas:

- Güisquil, zanahoria, papa, güicoy, tomate, brócoli, coliflor.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Algunas madres mencionan preparar estas verduras **licuadas** o en forma de caldos.

Combinaciones de alimentos sólidos:

- **Arroz con frijoles:** una mezcla común y accesible que provee proteínas vegetales.
- **Frutas y verduras combinadas:** aunque no se especifican todas las combinaciones, se menciona incluir frutas junto con otros alimentos en la dieta complementaria.
- Tortilla con chirmol de tomate

Alimentos procesados y locales:

- **Tamalitos y atol de Maizena®:** alimentos procesados que se integran en las dietas, en ocasiones con azúcar o como reemplazo de comidas principales.
- **Pan francés de refacción** combinado con atol u otros alimentos.

Proteínas limitadas:

- **Huevo y pollo (1 vez por semana):** combinados con verduras o tortilla.
- **Caldo de hierbas:** usado como fuente de nutrientes en lugar de alimentos más ricos en proteínas animales; la más consumida es el macuy.

Dietas ricas en carbohidratos:

- **Tortillas con verduras:** una base común en las dietas reportadas.
- **Atoles dulces (con Maizena®, azúcar o güisquil dulce):** preferidos por varias madres para alimentar a sus hijos.

3. Factores limitantes en la alimentación:

Acceso económico: Algunas madres mencionan que no pueden comprar leche ni otros alimentos más variados debido a limitaciones económicas.

Prácticas culturales: Se observan patrones relacionados con el uso de alimentos locales (caldos de hierbas, güisquil, güicoy), que podrían reflejar creencias tradicionales sobre su valor nutritivo o accesibilidad.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Observaciones socioculturales

Educación materna y prácticas alimentarias:

- Las madres con mayor nivel educativo tienden a reportar dietas más diversificadas y equilibradas, lo que puede estar relacionado con un mayor acceso a información nutricional.
- Las madres con niveles educativos básicos o bajos parecen más influenciadas por prácticas tradicionales y limitaciones económicas.

Rol de las redes de apoyo:

- Familias extensas (madres con varios hijos) tienden a mencionar alimentos básicos y tradicionales en la dieta, posiblemente debido a la experiencia acumulada o a restricciones económicas.
- Las madres jóvenes o primerizas podrían ser más dependientes de información proporcionada por el sistema de salud o familiares cercanos.

Desafíos estructurales:

- Las barreras económicas limitan el acceso a alimentos ricos en proteínas y lácteos, afectando la calidad de la dieta infantil.
- La variabilidad en las prácticas de lactancia materna exclusiva sugiere que la educación sobre la importancia de esta práctica aún no es completamente efectiva.

Implicaciones y recomendaciones sobre el análisis de la alimentación infantil

- Diseñar intervenciones comunitarias que refuercen la importancia de la lactancia exclusiva durante los primeros seis meses de vida, abordando mitos o barreras culturales.
- Introducir programas educativos para madres sobre la importancia de incluir proteínas (huevos, pollo, legumbres) y reducir el consumo de alimentos procesados (como atol con azúcar).
- Implementar políticas o programas sociales que faciliten el acceso a alimentos nutritivos, como subsidios para productos básicos ricos en proteínas.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Formar a trabajadores comunitarios y familiares sobre nutrición infantil, integrando conocimientos culturales locales con principios de salud pública.
- Crear materiales educativos en lenguaje accesible y formatos visuales para madres con niveles educativos básicos o bajos, priorizando información práctica.

Conclusión

El análisis muestra una diversidad en las prácticas de alimentación infantil influenciada por factores educativos, culturales y económicos. Es crucial integrar enfoques culturalmente relevantes en las estrategias de salud pública, fortaleciendo la equidad en el acceso a una nutrición adecuada para los bebés menores de 2 años.

Recomendaciones sobre las percepciones de las madres acerca de la alimentación infantil

1. El cuidado no debe recaer totalmente en las madres.
2. Mayor cohesión comunitaria: fortalecimiento de líderes comunitarios, apoyo de la municipalidad, investigar formas de comunicar con las comunidades. Fortalecimiento de la familia.
3. Existe una gran brecha generacional entre comadronas y personal de salud, y las madres jóvenes.
4. No hay consciencia de la pobreza o la falta de acceso a los alimentos como causa subyacente de la desnutrición crónica.
5. Fortalecer la educación en salud dirigida a cada grupo según edad y necesidades culturales.
6. Cuidado de la familia a la mujer: Número de hijos, espaciamiento de embarazos, edad de la madre
6. Enfoque basado en derechos: personas como sujeto de derechos, tomar consciencia de las causas estructurales y determinantes sociales de la desnutrición;
7. Enfoque de género: falta fortalecerlo y que el padre se integre al cuidado de los hijos; todo cae sobre la madre.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

8. No hay reconocimiento de la enfermedad ni de la desnutrición crónica. Está normalizado.
9. Falta de educación nutricional culturalmente adecuada, enfocada a todos, especialmente a madres y familias con bajo nivel educativo.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

VI. Análisis antropológico del abordaje del bajo peso al nacer y la desnutrición crónica brindado por las comadronas

Descripción de participantes del grupo focal con comadronas

Las comadronas de Santa Apolonia participan mensualmente en reuniones convocadas mensualmente por el Centro de Salud. Durante el mes de julio se llevó a cabo un grupo focal en el que participaron 19 comadronas de Santa Apolonia, Chimaltenango. Estas comadronas desempeñan un papel fundamental en la atención de partos en las distintas comunidades de la región, brindando apoyo y cuidados esenciales a las madres y a sus recién nacidos.

Análisis de información e identificación de variables

Para responder al objetivo específico de "Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con el desarrollo cognitivo en la niñez", se describe el abordaje de bajo peso al nacer y desnutrición crónica en niños menores de un año, a través de las perspectivas y experiencias de las comadronas de la comunidad de Santa Apolonia, en el departamento de Chimaltenango. Considerando que estas prácticas tradicionales y conocimientos locales tienen un papel fundamental en la atención primaria de salud en las zonas rurales y urbanas del municipio.

Se identificaron cuatro variables clave que reflejan las percepciones, conocimientos y prácticas de las comadronas en torno a estos problemas de salud infantil:

1. **Conocimiento sobre el bajo peso al nacer y desnutrición crónica:** Este grupo de preguntas indagó sobre el entendimiento que las comadronas tienen respecto a las causas, consecuencias y manifestaciones de ambos problemas de salud en los niños. Las respuestas revelan una comprensión general del bajo peso y la desnutrición crónica, así como sus implicaciones en el desarrollo infantil.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

2. **Identificación y manejo de casos de bajo peso y desnutrición crónica:** Aquí se exploró sobre las prácticas y estrategias de identificación temprana, manejo inicial y derivación de casos a servicios de salud formales cuando los problemas de peso y nutrición exceden la capacidad de manejo de las comadronas. Las comadronas desempeñan un papel clave en el primer nivel de atención, derivando a los niños con complicaciones hacia centros de salud cuando es necesario.
3. **Consecuencias y atención preventiva para bajo peso y desnutrición crónica:** En este apartado, se exploró las posibles consecuencias de la desnutrición crónica y el bajo peso en la salud infantil, según las comadronas, así como las medidas preventivas que sugieren para evitar estas condiciones. Las respuestas reflejan un énfasis en la educación y el apoyo nutricional, aunque también indican que la implementación de estos consejos por parte de las madres es un desafío.
4. **Cuidados especiales para niños con bajo peso o desnutrición crónica y observaciones finales:** Finalmente, las comadronas proporcionaron un conjunto de recomendaciones sobre los cuidados específicos que deben recibir los niños afectados por estas condiciones, así como las señales físicas que alertan sobre problemas de salud en los infantes. Además, resaltan la importancia de la atención médica especializada cuando los casos son graves, subrayando su rol complementario dentro del sistema de salud.

El análisis de estas cuatro variables permitió comprender la manera en que las *comadronas* de Santa Apolonia contribuyen al manejo del bajo peso y la desnutrición crónica en los niños, al mismo tiempo que resalta la *necesidad de fortalecer la capacitación de estas trabajadoras* de la salud en áreas específicas como la nutrición infantil y el trabajo interinstitucional con el sistema de salud pública. Las respuestas también evidencian la relevancia de integrar los conocimientos tradicionales con las prácticas médicas modernas, a fin de optimizar los resultados en la salud infantil y reducir los índices de desnutrición en la comunidad.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Variable 1: conocimiento sobre el bajo peso al nacer y desnutrición crónica

Este análisis explora el conocimiento y las percepciones que poseen las comadronas sobre el bajo peso al nacer y la desnutrición crónica. Las respuestas obtenidas a través de la encuesta proporcionan una visión detallada de su comprensión acerca de estas condiciones y su impacto en la salud infantil.

Pregunta 1: ¿Saben ustedes qué es el bajo peso al nacer?

Las comadronas demostraron un conocimiento empírico del bajo peso al nacer, relacionándolo en su mayoría con casos en los que los niños nacen prematuros. Esto indica una comprensión de que el bajo peso puede estar asociado a condiciones de riesgo durante el embarazo y el parto, aunque la profundidad de esta comprensión parece estar basada por la experiencia clínica y la formación de las comadronas sobre el bajo peso al nacer.

Pregunta 2: ¿Han recibido niños con bajo peso? ¿Qué hacen?, ¿qué les dicen a las madres cuando nace un niño con bajo peso?

Algunas comadronas han reportado haber recibido niños con bajo peso, y en tales casos, generalmente refieren a los recién nacidos a centros de salud o al hospital para asegurar un cuidado médico especializado. Esto demuestra una actitud de derivación proactiva y un conocimiento práctico sobre la importancia de atención especializada para estos casos, aunque también refleja una falta de recursos o entrenamiento para manejar estas situaciones de manera más directa en el contexto comunitario.

Pregunta 3: ¿Cuáles creen ustedes que son las causas por las que los niños nacen con bajo peso?

Las comadronas identificaron la alimentación deficiente de la madre durante el embarazo como una causa principal del bajo peso al nacer. Esta respuesta resalta la importancia que las comadronas asignan a la nutrición materna y su impacto directo en la salud y el desarrollo fetal. Al identificar la mala alimentación materna como un



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

factor de riesgo, las comadronas demuestran una comprensión de los determinantes maternos que afectan la salud infantil.

Pregunta 4: ¿Consideran ustedes que el bajo peso al nacer puede tener alguna consecuencia en los niños? ¿Qué consecuencia tendría?

Las comadronas coincidieron en que el bajo peso al nacer tiene consecuencias negativas para los niños, tales como un retraso en el desarrollo, mayor susceptibilidad a enfermedades y una progresión lenta en su crecimiento. Entre las observaciones, mencionaron que los niños con bajo peso tienden a enfermarse con frecuencia y muestran dificultades para mejorar su estado de salud. Estas percepciones subrayan el conocimiento de las comadronas sobre el impacto a largo plazo del bajo peso en el bienestar y desarrollo infantil.

Las respuestas obtenidas indican que las comadronas tienen un nivel de conocimiento basados en la experiencia y creencias culturales sobre el bajo peso al nacer y la desnutrición crónica. Sin embargo, su capacidad de intervención directa es limitada, lo que las lleva a referir a los casos de bajo peso a centros de salud o al hospital. Las comadronas identifican correctamente la mala alimentación materna como un factor de riesgo importante y reconocen las consecuencias de estas condiciones en el desarrollo infantil.

Este análisis sugiere también que se requiere que el MSPAS realice un acompañamiento a comadronas y brinde mayor capacitación en salud prenatal y nutrición, esto podría potenciar la labor de las comadronas en la prevención y manejo del bajo peso y la desnutrición crónica, mejorando así la atención integral de madres e hijos en sus comunidades.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Variable 2: identificación y manejo de casos de bajo peso y desnutrición crónica

En esta variable, se analiza cómo las comadronas identifican y manejan los casos de bajo peso y desnutrición crónica en sus comunidades. Las respuestas obtenidas brindan una perspectiva de su conocimiento práctico y su percepción sobre los factores que contribuyen a estos problemas de salud infantil, así como las acciones que consideran necesarias para abordarlos.

Pregunta 5: ¿Qué hacen cuando identifican a un niño que nació con bajo peso?

Las comadronas responden que, en casos donde se identifica a un niño con bajo peso, usualmente derivan al recién nacido a un hospital, centro de salud, o a un médico. Esta práctica sugiere que reconocen la necesidad de atención médica especializada para el manejo de estos casos y que tienen una comprensión básica sobre la gravedad de los problemas asociados con el bajo peso. Sin embargo, esta respuesta también indica una limitación en sus capacidades para ofrecer cuidados más avanzados dentro de la comunidad, lo que subraya la importancia de los sistemas de referencia.

Pregunta 6: ¿Saben ustedes qué es la desnutrición crónica en niños? ¿Cuáles son las causas de la desnutrición crónica?

Las comadronas mostraron una comprensión general de la desnutrición crónica, identificando signos como falta de apetito, hinchazón, vómitos y problemas respiratorios frecuentes en los niños. Las comadronas parecen estar familiarizadas con algunos síntomas visibles (como la delgadez) y comportamientos que pueden indicar desnutrición, lo que sugiere un nivel de conocimiento observacional en el diagnóstico. Sin embargo, no detectan la longitud corta como un problema y las respuestas revelan una interpretación limitada de las causas más profundas de la desnutrición crónica, como los factores socioeconómicos y ambientales, y se centran más en los síntomas observables en los niños que en los factores preventivos.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Pregunta 7: ¿Creen ustedes que en esta comunidad hay niños con desnutrición crónica?

Las comadronas afirmaron que consideran que hay niños con desnutrición crónica en su comunidad. Esta percepción parece basarse en sus observaciones diarias, en la interacción con familias y niños, y en su experiencia en la atención comunitaria. La presencia de casos de desnutrición crónica parece ser una preocupación persistente en la comunidad, lo que sugiere que este problema es ampliamente reconocido entre las comadronas.

Pregunta 8: Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, ¿Por qué creen ustedes que puede ser las causas por las que los niños tienen desnutrición crónica?

Las comadronas mencionaron que la desnutrición crónica puede estar relacionada con la "falta de cuidado" por parte de las madres, lo cual apunta a una percepción cultural en la que se responsabiliza a las madres del estado de salud de los niños. Este enfoque puede estar reflejando una perspectiva cultural en la cual el cuidado infantil está estrictamente asociado con la madre y con sus prácticas de cuidado, en lugar de reconocer la influencia de factores como la inseguridad alimentaria o la falta de acceso a servicios de salud adecuados.

El análisis de esta variable sugiere que las comadronas tienen un conocimiento empírico y muy básico sobre los signos y consecuencias de la desnutrición crónica, pero que sus conocimientos sobre las causas pueden estar limitados a factores inmediatos o visibles. Además, tienden a derivar a los niños con bajo peso a centros de salud, lo que refleja su reconocimiento de la necesidad de atención profesional en estos casos. Sin embargo, la atribución de la desnutrición crónica a la falta de cuidado de las madres indica una posible falta de concientización sobre los factores estructurales y socioeconómicos que influyen en la salud infantil.

Estos hallazgos sugieren que un enfoque de capacitación que incluya una comprensión más profunda de los determinantes sociales de la salud y de las causas multifactoriales de la desnutrición crónica podría mejorar las prácticas de



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

identificación y manejo de estos casos entre las comadronas, al mismo tiempo que fortalecería sus habilidades para brindar educación preventiva a las familias.

Variable 3: consecuencias y atención preventiva para bajo peso y desnutrición crónica

Este conjunto de respuestas del grupo focal con comadronas aborda sus percepciones sobre las consecuencias de la desnutrición crónica en los niños, así como su papel en la promoción de prácticas preventivas para evitar el bajo peso y la desnutrición. Las respuestas reflejan una combinación de observaciones sobre los efectos de estos problemas en los niños y opiniones sobre las conductas maternas en la comunidad.

Pregunta 9: Consecuencias de la desnutrición crónica en los niños

Las comadronas indicaron que los niños con desnutrición crónica tienden a enfermarse con frecuencia y a no "verse bien". Atribuyen esta situación principalmente a la alimentación inadecuada proporcionada por las madres, así como a la falta de atención y dedicación en el cuidado de los niños. Existe una percepción marcada entre las comadronas de que el entorno familiar, en particular la disposición y voluntad de las madres, juega un papel crucial en la salud de los niños. Estas respuestas también reflejan una narrativa de desinterés y "pereza" en las madres, lo que podría ser una interpretación cultural de la situación socioeconómica y de los roles de género en el cuidado infantil.

El uso de términos como "pereza" revela una atribución de las consecuencias de la desnutrición a factores personales o de actitud en lugar de reconocer las limitaciones económicas y estructurales que pueden influir en las decisiones alimentarias. Este enfoque puede indicar la necesidad de sensibilización para comprender las barreras reales que enfrentan las madres, como la falta de tiempo, recursos y apoyo en el hogar, así como la posible falta de acceso a alimentos nutritivos y asequibles.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Pregunta 10: Consejos para prevenir el bajo peso y la desnutrición

Las comadronas señalaron que, aunque ellas brindan consejos a las madres sobre la importancia de una buena alimentación y el cuidado adecuado de los niños, consideran que muchas no siguen estas recomendaciones. Expresaron frustración al notar que, a pesar de las recomendaciones, las madres no adoptan las prácticas sugeridas, como incluir frutas y verduras en la dieta de los niños y evitar alimentos procesados y bebidas azucaradas. Esta percepción de resistencia o desinterés por parte de las madres podría estar influenciada por factores culturales, educativos y económicos que las comadronas pueden no estar considerando en su totalidad.

Pregunta 11: Recomendaciones específicas para una alimentación saludable

Las comadronas recomendaron específicamente a las madres proporcionar a sus hijos una dieta que incluya frutas, verduras, leche y evitar alimentos "chatarra" y bebidas azucaradas. Esta orientación muestra que las comadronas reconocen la relación entre la dieta y la salud infantil, enfatizando la importancia de alimentos frescos y naturales. Sin embargo, describen que algunas madres no implementan estas recomendaciones debido a la "pereza" o falta de interés en cocinar, lo cual podría reflejar una interpretación cultural de las prácticas de cuidado, en lugar de una comprensión plena de los desafíos prácticos y contextuales que enfrentan estas familias para adoptar estas prácticas.

Las respuestas de las comadronas muestran una comprensión de las consecuencias físicas de la desnutrición crónica en los niños, así como una percepción de que esta condición puede mitigarse a través de cambios en las prácticas alimentarias y el cuidado infantil. Sin embargo, la tendencia a atribuir la desnutrición a factores de comportamiento, como la "pereza" o el desinterés, sugiere que se desconocen de los factores estructurales, como la pobreza, la falta de acceso a educación nutricional y los roles de género en la comunidad. Durante el abordaje a comadronas, estas afirman que en la comunidad las condiciones de pobreza o falta de alimentos *no afectan*



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

directamente a los niños, más bien refieren que la desnutrición crónica se debe a falta de atención de las madres por alimentar bien a sus hijos.

Para mejorar la efectividad de las intervenciones, sería recomendable desarrollar programas de capacitación que no solo proporcionen información nutricional, sino que también aborden las barreras contextuales a las que se enfrentan las madres y promuevan un enfoque empático y comprensivo. Además, integrar estrategias para comprender las dificultades económicas y de acceso a alimentos nutritivos puede contribuir a un cambio positivo en la salud infantil, generando un enfoque más inclusivo y menos crítico hacia las familias en situación de vulnerabilidad.

En conclusión, esta variable refleja una necesidad de ampliar la perspectiva de las comadronas sobre la desnutrición y el cuidado infantil, considerando tanto los factores individuales como los contextuales que afectan a las madres y sus hijos en la comunidad.

Variable 4: Cuidados especiales para niños con bajo peso o desnutrición crónica y observaciones finales

Las respuestas de las comadronas en este apartado reflejan su percepción de los cuidados esenciales que un niño con bajo peso o desnutrición crónica debería recibir, así como la identificación de síntomas de alarma y la importancia de la atención especializada en casos graves. También ofrecen observaciones finales sobre los signos físicos que consideran indicadores de estos problemas de salud.

Pregunta 12: Cuidados para un niño con bajo peso

Las comadronas destacan la lactancia materna como el primer paso esencial para el cuidado de un niño con bajo peso. Ven a la madre como la principal responsable de asegurar una nutrición adecuada desde el nacimiento, subrayando la importancia de una alimentación natural y rica en nutrientes. Recomiendan que se proporcione una dieta que incluya hierbas, quesos, huevos, verduras y frutas, así como suplementos



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

vitamínicos cuando se requiera. Esta respuesta muestra un entendimiento de la importancia de una dieta equilibrada y natural en la mejora del peso infantil, y también evidencia el conocimiento de las comadronas sobre prácticas tradicionales, como el uso de hierbas, junto con alimentos considerados nutritivos.

Pregunta 13: Cuidados para un niño con desnutrición crónica

Para los casos de desnutrición crónica, las comadronas sugieren una atención más intensiva y específica, similar a la recomendada para los niños con bajo peso. Insisten en la necesidad de una dieta balanceada con alimentos naturales, vitaminas y una variedad de nutrientes. Esto refleja su percepción de que tanto el bajo peso como la desnutrición crónica requieren de intervenciones alimentarias que combinan elementos de la medicina tradicional y la nutrición moderna. Además, la recomendación de "cuidarlo bien" se relaciona con un enfoque holístico que combina el cuidado físico, emocional y culturalmente enraizado, característico de la función de las comadronas en la comunidad.

Pregunta 14: Observaciones finales

En sus observaciones finales, las comadronas ofrecen una descripción de los signos físicos que reconocen como indicativos de bajo peso o desnutrición. Mencionan que un niño con bajo peso tiende a verse frágil, delgado, pálido, y con poca actividad o movilidad. La observación de estos signos les indica que podría ser necesario referir al niño a un médico o al hospital, mostrando una consciencia de los límites de su práctica y la necesidad de atención médica profesional en algunos casos. Esto evidencia su papel como puente entre las prácticas de salud tradicionales y el sistema de salud formal. Con estas descripciones las comadronas evidencian que pueden identificar el bajo peso o la desnutrición aguda, pero no hacen referencia a la talla corta para referirse a la desnutrición crónica.

Las respuestas reflejan el conocimiento de las comadronas basado en su experiencia de atender partos, pero donde resaltan los cuidados necesarios para abordar el bajo



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

peso y la desnutrición crónica en niños. Enfocan su atención en la lactancia materna y la alimentación rica en nutrientes, integrando elementos de la medicina tradicional, lo que sugiere un modelo de atención comunitario que equilibra prácticas modernas y tradicionales. Sin embargo, también revelan una posible limitación en cuanto a los conocimientos específicos sobre intervenciones médicas y nutricionales avanzadas, indicando que una mayor capacitación en nutrición infantil y cuidados para niños con necesidades especiales podría beneficiar su labor.

Las comadronas muestran también sensibilidad a los síntomas físicos que indican problemas de peso y desnutrición aguda, lo cual fortalece su rol como agentes de salud comunitaria que pueden identificar problemas en las primeras etapas. No obstante, sus respuestas también subrayan la necesidad de fortalecer el vínculo entre las comadronas y el sistema de salud formal, para que puedan identificar la desnutrición crónica y para que los casos que exceden su capacidad de manejo reciban una derivación adecuada y oportuna.

Conclusiones sobre las percepciones, conocimientos y prácticas relacionadas con variables clave como el conocimiento sobre bajo peso al nacer, cuidados y consecuencias del bajo peso. trabajo realizado con comadronas:

El análisis de la variable **Cuidados especiales para niños con bajo peso o desnutrición crónica** muestra que las comadronas poseen un conocimiento valioso y culturalmente adecuado para el abordaje inicial de estos problemas. No obstante, la integración de capacitaciones adicionales sobre prácticas de nutrición infantil y atención especializada podría mejorar su capacidad de respuesta. Además, reforzar la colaboración entre las comadronas y el personal médico facilitaría un manejo más integral y efectivo de los casos de bajo peso y desnutrición crónica, beneficiando la salud infantil en la comunidad.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

VII. Atención que reciben los menores de un año según su peso al nacer en esas comunidades, referido por el personal de salud del municipio de Santa Apolonia.

Para dar seguimiento al objetivo específico de "Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con el desarrollo cognitivo en la niñez", en esta sección se presentan los resultados obtenidos del trabajo de campo realizado con el **personal de salud** de Santa Apolonia. Durante esta fase, se exploraron cuatro variables clave con el fin de comprender las acciones y conocimientos relacionados con el control de la nutrición infantil y el acceso a los servicios de salud en la comunidad. Estas variables se agruparon en cuatro categorías principales:

- 1. Acciones de Vigilancia Nutricional:** Esta categoría examina los métodos de monitoreo del crecimiento y desarrollo infantil, incluyendo la frecuencia y alcance del seguimiento, la evaluación de desnutrición aguda y crónica, y las prácticas de orientación sobre lactancia materna y alimentación complementaria. También se incluyen prácticas de inmunización y administración de micronutrientes, y mediciones específicas como peso, talla y circunferencia cefálica en consultas iniciales.
- 2. Capacitación:** En esta sección se evaluó la formación de los proveedores de salud en la atención a niños con bajo peso al nacer y desnutrición crónica, incluyendo la frecuencia de las capacitaciones recibidas y el tiempo transcurrido desde la última actualización.
- 3. Conocimientos sobre Bajo Peso al Nacer y Desnutrición Crónica:** Esta variable recoge el nivel de conocimiento y comprensión de los proveedores sobre las causas, identificación y consecuencias del bajo peso al nacer y la desnutrición crónica, así como su percepción sobre la prevalencia de estos problemas en la comunidad.
- 4. Acceso a Servicios de Salud y observaciones finales:** Finalmente, se indagó sobre el lugar de atención preferido por las madres de la comunidad cuando sus hijos presentan problemas de salud, analizando la elección entre puestos de salud formales, comadronas o curanderos tradicionales.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Datos de la muestra

La muestra de personal de salud en este estudio incluyó a nueve enfermeras que trabajan en áreas rurales del municipio de Santa Apolonia, en el departamento de Chimaltenango. Estas profesionales están distribuidas en distintas localidades, entre ellas las aldeas Pacután, Xeabaj y Chipatá, así como el área central del municipio. Los servicios de salud que abarcan su trabajo comprenden dos centros comunitarios, un puesto de salud y un centro de salud, lo cual permite una cobertura diversa y cercana para la población rural en temas de atención y control de la salud infantil.

Tabla 1, Muestra del personal de salud

Municipio de Santa Apolonia, departamento de Chimaltenango

Comunidades: aldeas Pacután, Xeabaj, Chipatá, y cabecera municipal de Santa Apolonia

Participantes: 9 auxiliares de enfermería. 4 con residencia en área rural y 5 con residencia en área urbana

Contexto: 2 centros comunitarios, 1 puesto de salud y 1 centro de salud (Dirección de distrito)

Variable 1. Acciones de Vigilancia Nutricional

A través del trabajo de campo y el análisis de los hallazgos, se logró identificar que existe un cumplimiento de acciones vigilancia nutricional de los niños menores de un año por parte del personal de salud del MSPAS en los servicios de salud de Santa Apolonia, dentro de las acciones enmarcadas en el trabajo de los enfermeras se destacan:



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Monitoreo de crecimiento: Este consiste en la evaluación periódica del crecimiento del niño mediante mediciones de peso, talla, y circunferencia cefálica para detectar posibles alteraciones en su desarrollo.

Frecuencia del monitoreo de crecimiento: Cantidad de veces o intervalos en los que se realiza el monitoreo del crecimiento del niño, ajustada a la edad y necesidades específicas del menor.

Evaluación de desnutrición aguda: Valoración para identificar la desnutrición aguda, generalmente basada en la pérdida de peso significativa en poco tiempo o por debajo de ciertos estándares de peso para longitud.

Evaluación de desnutrición crónica: Valoración que busca identificar la desnutrición crónica, reflejada en una baja longitud para la edad y asociada a una deficiencia nutricional prolongada en el tiempo.

Brinda información en lactancia materna exclusiva a embarazadas: Orientación proporcionada a las mujeres embarazadas sobre la importancia y beneficios de la lactancia materna exclusiva durante los primeros seis meses de vida del bebé.

Brinda información en lactancia materna exclusiva a madres < de 6 meses: Asesoría a madres con bebés menores de 6 meses sobre la lactancia materna exclusiva, enfatizando la importancia de no incluir otros alimentos o líquidos durante este período.

Brinda información de alimentación complementaria según edad: Orientación para iniciar y ajustar la alimentación complementaria en función de la edad del niño, a partir de los seis meses, para asegurar una dieta equilibrada y adecuada.

Aplica inmunizaciones según esquema: Aplicación de las vacunas recomendadas de acuerdo con el esquema de inmunización nacional o internacional, correspondiente a la edad del niño y su situación de salud.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Administra micronutrientes a mayores de 6 meses: Suplementación de micronutrientes como hierro, vitamina A, o zinc a los niños mayores de seis meses para prevenir deficiencias y promover un desarrollo adecuado.

Mide la circunferencia cefálica en la primera consulta después del nacimiento: Medición de la circunferencia de la cabeza del recién nacido en su primera consulta médica, importante para evaluar el desarrollo y detectar anomalías tempranas.

Mide peso y talla en la primera consulta después del nacimiento: Medición del peso y la talla en la primera consulta del bebé tras el nacimiento para establecer parámetros de crecimiento iniciales y detectar posibles problemas de salud.

Mide la circunferencia cefálica en menores de 1 mes: Medición periódica de la circunferencia cefálica en bebés menores de un mes, con el fin de monitorear el crecimiento y desarrollo adecuado del cerebro en los primeros días de vida.

Frecuencia de control de crecimiento en niños con bajo peso al nacer.

Otro dato importante que aportó el personal de salud fue la frecuencia de control de crecimiento en niños con bajo peso al nacer. Según las respuestas de las proveedoras de salud, esta frecuencia de seguimiento que varía entre **1 a 6 semanas**, siendo más comunes las recomendaciones de **2 semanas** para el control del crecimiento en estos niños. Aquí está el desglose:

Frecuencia de 1 a 3 semanas: Solo un proveedor sugiere un intervalo flexible de 1 a 3 semanas.

Frecuencia de 2 semanas: La mayoría de las enfermeras indican que el control debe ser cada 2 semanas, lo que parece ser un consenso general para este grupo.

Frecuencia de 4 semanas: Una enfermera sugiere realizar el control cada 4 semanas.

La mayoría de las enfermeras parece coincidir en que un seguimiento de **2 semanas** es adecuado, probablemente reflejando una práctica común para monitorizar el crecimiento en



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

niños con bajo peso al nacer. La variación podría deberse a factores específicos del contexto o de la formación de las enfermeras.

2. Frecuencia de control de crecimiento en niños con desnutrición crónica

Las respuestas en este caso muestran una mayor variabilidad, con tiempos de control de entre **1 y 12 semanas**, dependiendo principalmente de la edad del niño:

Frecuencia de 4 semanas: Esta es la respuesta más común, indicada en la mayoría de los casos, aunque algunos mencionan ajustes según la edad y el grado de desnutrición.

Otras frecuencias que fueron mencionadas:

- **8 semanas:** Mencionada en un caso.
- **1 a 4 semanas:** Una enfermera sugiere esta frecuencia, con un rango amplio de control.
- **2 semanas:** Indicada en un caso, con una posible intención de seguimiento más intensivo.
- **12 semanas:** Mencionado para niños mayores de 3 años.

Se interpreta que la mayoría de respuestas recomiendan un intervalo de 4 semanas para el control de crecimiento en niños con desnutrición crónica, especialmente en menores de 2 años. Sin embargo, algunas enfermeras indican que este intervalo debe ajustarse según la edad y el desarrollo del niño. Las variaciones, como el intervalo de 12 semanas en mayores de 3 años, podrían reflejar la adaptación de los seguimientos a la disminución de la velocidad de crecimiento en niños mayores.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Observaciones generales y conclusiones sobre el control de crecimiento en niños con bajo peso y desnutrición crónica realizado por auxiliares de enfermería

- a. **Tendencia a un consenso parcial:** En ambas preguntas, aunque hay variabilidad, existe una tendencia a recomendar intervalos específicos (2 semanas para bajo peso al nacer y 4 semanas para desnutrición crónica en menores de 2 años).
- b. **Variabilidad por edad y condición:** En el caso de desnutrición crónica, las enfermeras mencionan la importancia de ajustar los intervalos de control según la edad y el nivel de riesgo, lo cual es una práctica que puede mejorar la precisión de las intervenciones.
- c. **Recomendación:** Podría ser útil implementar una guía más estandarizada, basada en protocolos específicos, para reducir la variabilidad en los intervalos de control, especialmente en centros de atención donde las prácticas son diversas.

Variable 2. Capacitación para la atención de niños con bajo peso al nacer

En esta segunda variable se investigó la formación o capacitación recibida por los proveedores de salud de Santa Apolonia relacionada con la atención de niños con bajo peso al nacer. De acuerdo con las respuestas de los proveedores de salud, la respuesta fue afirmativa:

Respuesta a la capacitación: Todos los proveedores respondieron que **sí** han recibido capacitación para la atención de niños con bajo peso al nacer.

Tiempo desde la última capacitación:

Frecuencia de capacitación reciente (< 1 año): La mayoría de las respuestas indican que han recibido capacitación reciente (de menos de un año), con tiempos como "1 mes", "2 meses", "8 meses", y "menos de 1 año".



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Capacitación continua: Algunos proveedores mencionaron que la capacitación es **mensual** o incluye retroalimentación mensual sobre varios temas, lo cual sugiere un esfuerzo regular por actualizar a los profesionales.

Capacitación menos frecuente (1-2 años): Un número menor de respuestas indica que la última capacitación fue hace **1 año o más** (ej. "1 año 6 meses", "2 años"), lo que puede implicar una necesidad de actualización para estos proveedores.

La mayoría de los proveedores han recibido capacitación reciente (menos de un año), lo cual es positivo para mantener los conocimientos actualizados. Sin embargo, la frecuencia de la capacitación varía, y algunos proveedores han pasado más tiempo sin recibir actualización (hasta 2 años). Esto podría indicar la necesidad de estandarizar el programa de capacitación para asegurar que todos los proveedores reciban formación en intervalos más regulares.

Capacitación para la atención de niños con desnutrición crónica

Similar a la pregunta anterior, se consulta si han recibido capacitación y hace cuánto tiempo fue la última.

Respuesta a la capacitación: Todos los proveedores respondieron que **sí** han recibido capacitación para la atención de niños con desnutrición crónica.

Tiempo desde la última capacitación:

Capacitación reciente (< 1 año): Varios proveedores han recibido capacitación en el último año, con respuestas como "2 meses", "6 meses", "8 meses", y "menos de 1 año". Esto es alentador y sugiere una frecuencia adecuada en la capacitación de estos profesionales.

Capacitación continua: Al igual que en la pregunta anterior, algunos proveedores mencionan que reciben retroalimentación o capacitación **cada mes**, lo cual es ideal para temas que requieren actualización constante.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Capacitación menos frecuente (1-5 años): Algunas respuestas indican intervalos de capacitación más largos, como **1 año** o incluso **5 años**. La última capacitación hace 5 años indica una considerable falta de actualización y puede ser una señal de que estos profesionales podrían necesitar formación más reciente.

La mayoría de los proveedores ha recibido capacitación reciente, pero la existencia de intervalos largos (hasta 5 años) muestra una falta de consistencia. Dado que el manejo de la desnutrición crónica es complejo y puede requerir técnicas actualizadas y cambios en los protocolos, sería ideal implementar un programa más uniforme en cuanto a la frecuencia de capacitación, garantizando que todos los proveedores reciban formación en un período de al menos un año.

Conclusiones y recomendaciones generales sobre capacitación para la atención de niños con bajo peso al nacer

Frecuencia de capacitación regular: La mayoría de los proveedores han recibido capacitación reciente, lo cual es positivo para la atención de niños con bajo peso al nacer y con desnutrición crónica. Sin embargo, algunos tienen intervalos de hasta 2 años para bajo peso al nacer y hasta 5 años para desnutrición crónica, lo cual podría ser insuficiente para mantener las prácticas actualizadas.

Capacitación mensual y retroalimentación: Los comentarios sobre capacitación mensual y retroalimentación continua sugieren buenas prácticas. Si este enfoque es viable, podría ser una estrategia útil estandarizar una frecuencia de capacitación continua en más centros, con refuerzos mensuales o trimestrales en áreas críticas.

Recomendación: Para asegurar consistencia en el conocimiento, se podría implementar una política donde todos los proveedores reciban capacitación al menos cada año, especialmente para condiciones como desnutrición crónica. Esto podría incluir módulos de actualización, talleres de refuerzo, y/o sesiones de retroalimentación más frecuentes.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Variable 3. Conocimiento de bajo peso al nacer por parte del personal de salud

La mayoría de los proveedores parece reconocer el bajo peso al nacer en función de un umbral numérico (*aproximadamente 4 libras 8 onzas o menos*), señalando también la relación con el parto prematuro y la nutrición de la madre durante el embarazo. Sin embargo, sus respuestas presentan interpretaciones variables sobre las causas y las circunstancias que pueden afectar a la madre.

Perspectiva socioeconómica: Varios proveedores asocian el bajo peso al nacer con factores socioeconómicos, como la alimentación insuficiente o inadecuada de la madre debido a la falta de recursos. Esta visión refleja un entendimiento contextual de la salud materno-infantil, en la que la pobreza y el acceso limitado a servicios de salud contribuyen a un estado nutricional deficiente que impacta al recién nacido.

Factores biológicos y culturales: Algunas enfermeras mencionan infecciones y la falta de control prenatal como causas del bajo peso, lo cual denota una conciencia sobre la salud materna y sus efectos en el desarrollo fetal. Sin embargo, al mismo tiempo, existe una creencia culturalmente arraigada de que el “estado” o “semblante” del bebé al nacer refleja la salud y bienestar materno durante el embarazo. Esto podría explicar la observación frecuente de que las madres deben “verse bien” o “estar bien alimentadas” para tener hijos sanos.

Identificación y monitoreo: La mayoría de las respuestas señala el uso de controles de peso y talla para identificar el bajo peso, lo cual refleja prácticas clínicas estándar. Sin embargo, el énfasis en la observación del “tamaño” del bebé también sugiere que algunos proveedores confían en indicadores visibles más subjetivos para evaluar la condición.

Percepción de las causas del bajo peso al nacer

Los proveedores atribuyen el bajo peso al nacer principalmente a:



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Mala alimentación de la madre: Se enfatiza que muchas madres tienen una alimentación inadecuada, que incluye el consumo de alimentos poco nutritivos, como sopas instantáneas, sodas y bebidas energéticas, especialmente en el trabajo.

Falta de control prenatal: Muchas madres no asisten regularmente o asisten muy tarde a sus controles prenatales, esto implica la falta de seguimiento a su salud, como la falta de consumo de vitaminas y ácido fólico.

Complicaciones durante el embarazo: Las madres con infecciones no tratadas, embarazos avanzados sin suplementación adecuada, o nacimientos prematuros tienen más probabilidades de dar a luz a niños de bajo peso.

Embarazos múltiples y sobrecarga de hijos: Algunas respuestas mencionan que las madres con varios hijos no siempre pueden cuidar bien su alimentación o acudir a controles, lo que impacta negativamente en su salud durante el embarazo.

Factores socioeconómicos: Las limitaciones de recursos en las familias dificultan el acceso a una alimentación adecuada y a atención médica a tiempo, como también la falta de conocimiento relacionado con el cuidado del niño, lo que afecta el desarrollo del bebé.

Consecuencias percibidas del bajo peso al nacer

Los proveedores identifican consecuencias importantes del bajo peso al nacer, muchas de las cuales tienen componentes de salud y desarrollo:

Retardo en el crecimiento y el desarrollo cognitivo: Se menciona el riesgo de desnutrición crónica y el impacto en el crecimiento físico y el rendimiento escolar, reflejando una conciencia de las consecuencias a largo plazo. El énfasis en la dificultad de aprendizaje y concentración en la escuela también indica que los proveedores entienden el problema desde una perspectiva holística, observando cómo el bajo peso inicial puede afectar toda la trayectoria de desarrollo del niño.

Enfermedades frecuentes: Existe una percepción de que los niños con bajo peso al nacer son más susceptibles a enfermedades. Esta visión está en línea con conocimientos médicos, pero también puede reflejar un enfoque cultural sobre la



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

“vulnerabilidad” en la niñez, una idea común en muchas comunidades que reconoce la fragilidad de los niños pequeños y la necesidad de protección especial.

Control del bajo peso al nacer en la comunidad

Para abordar el bajo peso al nacer, los proveedores sugieren intervenciones educativas y programas de apoyo nutricional:

Educación y seguimiento prenatal: Los proveedores destacan la importancia de educar a las madres sobre la alimentación durante el embarazo y la necesidad de controles prenatales regulares. Sin embargo, algunos mencionan la falta de cooperación de las madres, sugiriendo que podrían existir barreras de comunicación cultural entre los proveedores y la comunidad.

Distribución de alimentos complementarios: Algunos comentarios mencionan que los alimentos proporcionados a las familias a veces no llegan a los niños, sino que se destinan a otros fines, como el consumo de animales domésticos. Esto refleja un conflicto de prioridades en el uso de los recursos alimentarios, que podría estar influenciado por factores culturales o por la necesidad económica, y representa un desafío para los programas de asistencia alimentaria.

Conocimiento de la desnutrición crónica

Los proveedores describen la desnutrición crónica como una falta de crecimiento en peso y talla adecuada para la edad, que deriva en el retardo del desarrollo físico y cognitivo:

Retraso de crecimiento: En la mayoría de las respuestas, la desnutrición crónica se define como un “retardo” o “estancamiento” en el crecimiento, lo que muestra una comprensión de la condición en términos de estándares antropométricos.

Perspectiva generacional: Algunos proveedores sugieren que las madres en la comunidad justifican la baja talla de sus hijos en términos culturales (por ser “chaparritos”), lo cual puede representar una normalización de la desnutrición crónica dentro de la comunidad. Esta observación destaca cómo la percepción comunitaria puede desviar el reconocimiento de la desnutrición como un problema de salud.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Consecuencias de la desnutrición crónica

Los proveedores identifican diversas consecuencias de la desnutrición crónica:

Impacto en la educación: Existe una preocupación constante sobre el impacto de la desnutrición en el rendimiento escolar y el desarrollo cognitivo. La mención de problemas de concentración y bajo rendimiento sugiere que los proveedores relacionan la salud con las oportunidades de aprendizaje y éxito académico, comprendiendo la desnutrición crónica como un impedimento en el potencial del niño.

Enfermedades y desarrollo psicomotriz: Al describir las complicaciones de la desnutrición crónica, los proveedores mencionan un desarrollo más lento en habilidades como caminar y hablar, lo cual refleja una preocupación por el retraso en el desarrollo psicomotor y la vulnerabilidad a enfermedades. Esto coincide con conocimientos biomédicos y al mismo tiempo destaca una percepción cultural de la importancia de una infancia “normal” para asegurar la inclusión social y éxito del niño.

Conclusiones generales sobre conocimiento de bajo peso al nacer por parte del personal de salud

Necesidad de enfoques culturalmente sensibles: Los proveedores demuestran conocimiento técnico sobre el bajo peso al nacer y la desnutrición crónica, pero también expresan que las prácticas culturales y barreras socioeconómicas influyen en el cumplimiento de las intervenciones. Esto sugiere que los programas de salud deben ser culturalmente sensibles y considerar las prioridades y realidades económicas de la comunidad.

Importancia de la educación continua y adaptada: Los comentarios indican una necesidad de educación continua que sea accesible y se enfoque en prácticas



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

alimentarias realistas y sostenibles, que ayuden a superar barreras socioeconómicas y prácticas culturales que podrían limitar la salud materna e infantil.

Desarrollo de programas comunitarios con enfoque integral: Dado que la desnutrición afecta tanto la salud como el desarrollo y aprendizaje de los niños, los proveedores sugieren intervenciones que no solo promuevan la nutrición, sino que también apoyen el desarrollo infantil integral, en sintonía con los valores y prácticas de la comunidad.

Variable 4. Acceso a servicios de salud

En las respuestas de los proveedores de salud, se observa una fuerte inclinación de las madres en la comunidad hacia prácticas de medicina tradicional y el uso de curanderos o comadronas antes de acudir al centro de salud. Esta preferencia tiene varias dimensiones que reflejan tanto la influencia cultural como los factores socioeconómicos que afectan el acceso a servicios formales de salud.

Preferencia por los curanderos y la medicina tradicional

La mayoría de los proveedores indica que, ante la enfermedad de un niño, las madres suelen acudir primero a curanderos, comadronas o farmacias locales antes de dirigirse al puesto de salud. Esto sugiere una confianza comunitaria en las prácticas tradicionales, lo cual puede estar sustentado en:

Herencia cultural: La comunidad parece mantener una creencia en las capacidades curativas de los curanderos y las comadronas, quienes son figuras reconocidas en muchas culturas tradicionales. Estas prácticas pueden estar asociadas a la identidad y sentido de pertenencia, donde el conocimiento transmitido por generaciones brinda una seguridad que no siempre se encuentra en el sistema de salud formal.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Accesibilidad y conveniencia: Los curanderos y las farmacias locales probablemente están más accesibles en términos de distancia y tiempo que el puesto de salud, o incluso pueden representar una opción económica más viable. La mención de acudir a las farmacias para obtener “jarabes o pastillas” también refleja una preferencia por tratamientos rápidos y específicos que las madres pueden adquirir fácilmente sin necesidad de esperar en el centro de salud.

Papel de las comadronas en la atención inicial

El rol de las comadronas en la atención a niños enfermos es significativo en esta comunidad. Su influencia no solo responde a su habilidad para brindar atención y consejo, sino también a su estatus cultural y social:

Relación de confianza y proximidad: Las comadronas y los curanderos suelen tener una relación cercana con las familias, especialmente con las madres, y conocen bien el contexto personal y cultural de cada caso. Su enfoque en la salud se percibe como más familiar y culturalmente apropiado, lo que contribuye a una mayor confianza y disposición por parte de las madres para recurrir a ellos en situaciones de enfermedad infantil.

Intervenciones específicas: Las respuestas indican que ciertas condiciones, como el “mal de ojo,” se tratan directamente con la medicina tradicional o con el curandero, lo cual refleja una visión de la enfermedad que integra tanto lo físico como lo espiritual o emocional. Esta percepción refuerza la legitimidad de los curanderos en tratar problemas que no se perciben estrictamente biomédicos, lo cual puede hacer que las madres prefieran esta vía antes de considerar la asistencia formal.

Tendencia a acudir al centro de salud solo como último recurso

Muchos proveedores indican que las madres llevan a sus hijos al centro de salud solo después de probar otras alternativas. Esto sugiere que:



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

La medicina formal se percibe como una última opción: Para las madres, la medicina formal parece tener un papel secundario en el proceso de atención. Si bien acuden al centro de salud para servicios preventivos, como vacunación, el uso de los servicios formales para tratamiento se reserva para casos en que los métodos tradicionales no han sido efectivos. Esto puede indicar una falta de confianza o familiaridad con el sistema de salud formal para ciertas condiciones o una percepción de que la medicina tradicional puede atender mejor las necesidades inmediatas de sus hijos.

Resistencia al enfoque biomédico de los proveedores: En la comunidad, podría percibirse que los centros de salud no comprenden ni valoran adecuadamente las enfermedades desde una perspectiva cultural. Esto puede llevar a que las madres sientan que el sistema de salud formal no es sensible o accesible para los problemas que ellas identifican y consideran importantes, como el “mal de ojo.”

Impacto en la provisión de servicios de salud

Para mejorar la relación entre el sistema de salud y la comunidad, sería necesario que el puesto de salud reconozca y valore estas prácticas tradicionales en lugar de competir con ellas. Esto podría facilitar un cambio gradual en la manera en que las madres acceden a los servicios de salud formales:

Integración de prácticas culturales: Incorporar ciertas prácticas y conocimientos tradicionales en los servicios formales de salud podría reducir las barreras de acceso y mejorar la confianza. Por ejemplo, los proveedores de salud podrían entrenarse para identificar cuándo es apropiado combinar tratamientos biomédicos con prácticas tradicionales o establecer alianzas con comadronas y curanderos locales.

Capacitación en atención intercultural: Para fortalecer la relación entre el puesto de salud y la comunidad, los proveedores de salud podrían recibir capacitación en atención intercultural, abordando la importancia de comprender y respetar las creencias locales. Esto no solo haría que las madres se sientan más comprendidas y respetadas, sino que también ayudaría a los proveedores a atender mejor las



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

necesidades de la comunidad, logrando una atención más humanizada y culturalmente sensible.

Recomendaciones sobre el control de la desnutrición crónica por parte del personal de salud

Educación nutricional adaptada a las madres y la comunidad. La educación alimentaria es percibida como esencial para controlar la desnutrición crónica, sin embargo, los proveedores señalan la necesidad de adaptar estos programas a las características y limitaciones de las madres. Aunque muchas madres reciben consejería, su aplicación en la vida diaria no siempre es posible. Las recomendaciones incluyen implementar un plan educativo que contemple tanto los conocimientos sobre nutrición como los aspectos prácticos y culturales de la alimentación, dado que los niños muchas veces consumen alimentos inadecuados, como refrescos azucarados y comida procesada, desde edades tempranas.

Programas de nutrición en la escuela y colaboración interinstitucional. Los proveedores destacan la importancia de comenzar la educación alimentaria en la escuela, para que los niños y jóvenes adopten hábitos saludables desde temprana edad. Proponen que, además de los profesionales de salud, los maestros también participen activamente en este esfuerzo. Una colaboración entre el sistema de salud y el sistema educativo puede fortalecer las prácticas de alimentación saludable y proporcionar un enfoque más integrado, abordando problemas comunitarios de salud como la obesidad y las enfermedades crónicas.

Acceso y distribución de suplementos nutricionales. Existen recomendaciones para garantizar la disponibilidad continua de suplementos nutricionales en los centros de salud, incluyendo productos como "chispitas" y suplementos de zinc y vitaminas, que se perciben como necesarios para prevenir el retardo de crecimiento. Sin embargo, los proveedores mencionan que la aceptación de estos suplementos es



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

limitada entre los niños debido al sabor, por lo que sería útil explorar opciones de presentación que resulten más atractivas.

Apoyo de la comunidad y autoridades locales. El compromiso de las autoridades locales es considerado crucial para un cambio sostenible. Los proveedores sugieren que las autoridades deben colaborar con la comunidad para brindar apoyo continuo en la consejería y en la promoción de la seguridad alimentaria. Además, mencionan la importancia de desmitificar creencias limitantes, como la percepción de que "si la madre es de baja estatura, el hijo también debe serlo". Este mito parece influir en la aceptación de las intervenciones para el crecimiento infantil adecuado.

Conciencia cultural y esfuerzos de concientización. Para abordar la resistencia cultural y mejorar el acceso a los servicios, los proveedores proponen programas que aumenten la concientización sobre la importancia de la salud y el desarrollo infantil. Esto incluye enfatizar el rol de las madres y la comunidad en la prevención de la desnutrición crónica, al tiempo que se trabaja en la aceptación de las prácticas saludables, adaptándolas a las realidades culturales y económicas de la región.

En las figuras 4, 5 y 6 se resumen algunos de los principales hallazgos del componente cualitativo del estudio: las percepciones de las participantes en cuanto a bajo peso al nacer y desnutrición crónica y las acciones de vigilancia nutricional de comadronas y prestadoras de salud.

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Figura 4. *Percepciones de las participantes sobre el bajo peso al nacer*

Percepciones de madres, comadronas y personal de salud sobre el bajo peso al nacer		
Madres	Comadronas	Personal de Salud
<ul style="list-style-type: none">• En general, son conscientes del problema, aunque la comprensión del BPN es imprecisa.• Posiblemente, falta de educación estructurada en salud prenatal.• Perciben la alimentación materna como causa importante del BPN, pero desconocen otros factores.• Tradiciones culturales y barreras económicas influyen sobre las creencias y prácticas alimentarias de las embarazadas.• La organización de los servicios de salud puede reforzar las barreras para la atención médica.	<ul style="list-style-type: none">• Muestran una comprensión poco profunda, pero práctica del problema.• Reconocen la necesidad de atención médica especializada.• Suficiente para tomar decisiones, como referir a los niños a los servicios de salud.• Identifican la alimentación deficiente de la madre como una causa importante.• Reconocen consecuencias como retraso en el crecimiento y propensión a enfermedades.• Reconocen la lactancia materna y una dieta variada como esenciales para el cuidado de los niños con BPN.	<ul style="list-style-type: none">• Parece usar como referente un peso aproximado de 4 libras con 8 onzas o menos.• Consideran la asociación con factores socioeconómicos, biológicos y culturales.• Identifican otros factores como la mala alimentación de la madre, falta de control prenatal, complicaciones durante el embarazo, embarazos múltiples.• Usan los controles de peso y talla para identificar el BPN.• Identifican consecuencias del BPN como el retraso en el crecimiento y desarrollo, el rendimiento escolar, enfermedades frecuentes.

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Figura 5. Percepciones de las participantes sobre la desnutrición crónica

Percepciones de madres, comadronas y personal de salud sobre la desnutrición crónica		
Madres	Comadronas	Personal de Salud
<ul style="list-style-type: none">• Desconocen las diferentes formas de desnutrición crónica.• La perciben como bajo peso, no como un proceso que afecta el desarrollo integral.• No identifican la talla baja como desnutrición crónica.• Tienden a atribuir la responsabilidad principalmente a las madres.• No identifican determinantes estructurales, como la pobreza y la falta de acceso a la alimentación.• Sí identifican causas como falta de alimentos nutritivos y consumo de comida “chatarra”.	<ul style="list-style-type: none">• No consideran las causas estructurales, como las condiciones socioeconómicas o ambientales.• La observación práctica les permite identificar niños con desnutrición crónica en la comunidad.• Manifiestan frustración ante madres que no siguen sus recomendaciones dietéticas.• Reconocen la necesidad de una dieta balanceada.• Recomiendan una combinación de la medicina tradicional y la nutrición moderna.	<ul style="list-style-type: none">• Reconocen la desnutrición crónica como la falta de aumento de peso y talla para la edad.• Identifican la “normalización” de la talla baja en algunas comunidades.• Reconocen que la desnutrición crónica tiene efectos en el rendimiento escolar, enfermedades y desarrollo psicomotriz.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Figura 6. *Acciones de vigilancia nutricional*

Prácticas de vigilancia nutricional que dan comadronas y personal de salud a menores de un año	
Comadronas	Personal de Salud
<ul style="list-style-type: none">• Las comadronas refieren a los niños que ellas detectan con bajo peso al nacer o con desnutrición, a los servicios de salud.• Brindan recomendaciones para la alimentación de los menores, pero se sienten desmotivadas porque las madres jóvenes no las escuchan.	<ul style="list-style-type: none">• El personal del MSPAS aplica acciones de vigilancia nutricional a los menores de un año en Santa Apolonia.• Evalúan el crecimiento de forma periódica por medio de mediciones de peso y talla.• Monitorean el crecimiento en cada visita de los niños a los servicios de salud.• Detectan la pérdida de peso y brindan información sobre lactancia materna y alimentación complementaria, según la edad del niño.• Administran inmunizaciones y administran micronutrientes de acuerdo con las normas de atención.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Discusión

En el estudio se incluyó la información de 106 menores de un año, de los cuales el 49% son niñas, el 44% es menor de 6 meses, 50/106 menores residen en el área urbana de Santa Apolonia y el 13% está registrado con bajo peso al nacer en la SIGSA 5^a. (Tabla1)

En relación al objetivo, en el que se midieron los indicadores antropométricos de vigilancia nutricional en menores de un año según su peso al nacer en las cuatro comunidades incluidas en el estudio, los resultados revelaron varios hallazgos clave:

1. Bajo peso y longitud corta al nacer

Un porcentaje significativo de niños presentó bajo peso (13%) y el promedio de longitud al nacer fue de 47.9 centímetros en niñas (DE= 1.85) y de 48 centímetros en niños (DE= 2.39); el 82% de niñas y el 77% de niños presentó longitud corta al nacer, lo que indica un riesgo elevado de desnutrición crónica. (Tabla 2; Figuras 2 y 3)

El bajo peso al nacer se enfatiza como un problema relacionado con el pronóstico de salud y desarrollo del niño, la longitud al nacer se comprende como el producto de retardo en el crecimiento intrauterino, ambos relacionados con factores propios de la salud de la madre y su cuidado durante el embarazo (Valdés Alvarez, 2023)

2. Vigilancia nutricional y desnutrición crónica:

En las tablas 3 y 4 se presentan datos de la frecuencia de enfermedades referidas por las madres de los menores de un año. Las infecciones respiratorias y la diarrea fueron comunes, lo que puede afectar negativamente el estado nutricional de los niños. En la tabla 5 se evidencia la falta de adhesión a la lactancia materna exclusiva y la introducción temprana de alimentos distintos a la leche materna en niños menores de 6 meses, a menudo por razones culturales o socioeconómicas, plantea riesgos para la salud y el crecimiento. Estos mismos datos se obtuvieron en las entrevistas a profundidad dirigidas a madres, comadronas y personal de salud. Además, las comadronas y las trabajadoras de salud refieren que las madres no siguen sus consejos para la alimentación de los menores.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Todas estas prácticas, van en detrimento del crecimiento y ganancia de peso adecuados para la edad de los niños. En una revisión sistemática se detectó que existen varios factores que contribuyen a la desnutrición infantil, entre estos están la falta de adherencia a la lactancia materna exclusiva, una dieta pobre en proteína, las prácticas de cuidado inadecuadas, el sexo femenino y el estatus socioeconómico de los niños. (Katoch, 2022)

Se observó una baja adherencia a los controles de crecimiento mensuales recomendados, especialmente en niños mayores de 6 meses y en ciertas comunidades. En la tabla 8 se visualiza que 18 niños (16.98%) tenían un control mensual igual a su edad en meses, al momento de la recolección de información y 5 (4.71%) tenían un control más, probablemente motivado por haber sido pesados al nacer y luego, cada mes de vida. Sin embargo, al preguntar a 18 madres acerca de la frecuencia con que lleva a su hijo a control de crecimiento, 16 respondieron que lo llevan mensualmente al servicio de salud, una dijo que cada 15 días y otra respondió que solamente lo han evaluado dos veces desde que nació, pero el niño tiene 1 mes (peso al nacimiento, y al cumplir el mes de edad). La discrepancia entre los registros de SIGSA 5a y los informes de las madres sugiere posibles problemas en la precisión de los datos y la comunicación entre el personal de salud y las familias.

La suplementación con micronutrientes fue adecuada en la mayoría de los niños mayores de 6 meses, pero la falta de suplementación con sulfato ferroso podría ser preocupante si la anemia es prevalente. (tabla 10)

Es importante considerar que la evaluación del crecimiento, como parte de las acciones de vigilancia nutricional, es vital para detectar y medir riesgo de desnutrición aguda o crónica y realizar intervenciones a tiempo, para evitar que el problema progrese. (MSPAS, 2009) Existe falta de calidad en algunos de los datos recolectados por medio de SIGSA 5^a, pues se encontró registros de longitud para edad al nacimiento que no corresponden con la de un



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

recién nacido (57 o 66 centímetros). La falta de datos completos en los carné de los niños, genera una dificultad para el seguimiento del crecimiento y desarrollo. (tabla 7)

Al momento de realizar la encuesta, el porcentaje de niños registro de desnutrición aguda registrado en el SIGSA 5a, era bajo: 9 de 106 (8.5 %). De estos, 7/106 se registraron en la segunda medición (6.6 %), y 2/106 (1.9 %) en la última medición. El porcentaje de la segunda medición es tres veces mayor que el reportado para menores de 6 meses para Guatemala, que es de 1.3% (ENSMI 2014/2015, 2015); el porcentaje de niños con desnutrición aguda en la última medición, es similar al reportado para niños de 6 a 11 meses (1.8%) en la ENSMI 2014/2015. Es importante hacer notar que, en los registros de SIGSA 5a la clasificación de los indicadores de estos niños, era normal. (Tabla 13)

En cuanto al retardo en el crecimiento en la tabla 14 se observa que, desde la segunda medición, se detecta a 35% de niños con algún grado de retardo en crecimiento (mayor al 29.8% reportado en la ENSMI 2014/2015), de estos el 16 % ya presentan retardo severo, porcentaje mayor que el reportado en la ENSMI 2014/2015 (7.4%) para menores de 6 meses. Entre los niños mayores de 6 meses, 47% presenta alguna forma de desnutrición crónica y de estos, 16.98% tiene desnutrición crónica severa. Estos porcentajes son menores a los datos de la ENSMI 2014/2015: 69.7% de desnutrición crónica y 21.3% de desnutrición crónica severa. Recordemos que desnutrición crónica en menores de 5 años es de 46.5% según lo reportado en la encuesta citada. (ENSMI 2014/2015, 2015) Este análisis se basa en los datos registrados en los cuadernillos de SIGSA 5a. En 34 casos, la última medición la hicieron las auxiliares del proyecto de investigación.

En la tabla 15 se observan los datos que complementan el análisis iniciado sobre peso para la edad en meses cumplidos. Sobre el peso para la edad, el 16% presentó desnutrición global en el segundo registro y 19.81% en el último registro y un niño se encontró mayor peso para



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

su edad, por lo que hay que descartar el riesgo en sobrepeso. El dato del segundo registro es mayor al de la ENSMI 2014/2015 (8.2%); en el último registro, el porcentaje de niños con desnutrición crónica registrado en Santa Apolonia es menor al de la encuesta ya mencionada (22.6%). (ENSMI 2014/2015, 2015)

3. Percepciones de madres, comadronas y personal de salud en relación al bajo peso al nacer, la desnutrición crónica y los cuidados de los niños

Las prácticas y conocimientos relacionados con el cuidado de niños con bajo peso al nacer están profundamente influenciados por contextos culturales, económicos y sociales, especialmente entre las madres y comadronas. En Pacután, la mayoría de madres no supo identificar las causas de la desnutrición crónica. En esta comunidad las mujeres tienen mayor número de hijos, incluso gemelos; hay una sola enfermera que atiende un centro de convergencia. Esto puede ser evidencia del efecto de la falta de personal para cubrir las necesidades de educación en salud y nutrición de esa comunidad.

En relación al bajo peso al nacer, es atribuido a la mala alimentación de la madre y se reconoce como un problema de salud serio, aunque ninguno de los grupos entrevistados (madres, comadronas ni personal de salud), pudo identificarlo pues no saben cuál es el peso al nacer. Las trabajadoras de salud se acercaron un poco a la medida (2.5 kilogramos o 5.5 libras), pero muchas dijeron que el BPN es de 4 libras con 8 onzas. Aunque madres, comadronas y enfermeras entrevistadas indican que la desnutrición se nota cuando los niños están delgados, se enferman o están pálidos, no saben identificar con precisión la desnutrición crónica. Las madres no distinguen los diferentes tipos de desnutrición y aunque las comadronas saben que existe, no tienen claridad. Algunas madres dijeron que sus hijos son delgados igual que lo son ellas, pero ninguna hizo referencia a la talla corta. Las trabajadoras de salud sí reconocen los efectos que tiene la desnutrición en el desarrollo cognitivo y el rendimiento escolar de los niños, pero siempre se refirieron a la desnutrición en general.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Datos similares en relación a la falta de conocimiento de la desnutrición crónica se recabaron en el estudio de SESAN. (SESAN, 2014)

Lo anteriormente expuesto refleja necesidad de información a la comunidad y de formación a comadronas y enfermeras, quienes son pilares valiosos para la vigilancia nutricional y para educar a las mujeres que acuden a consulta.

Tanto las madres, como las comadronas y el personal de salud atribuyen un gran peso a la madre como responsable del bajo peso al nacer y la desnutrición. Solamente el personal de salud mencionó la falta de recursos económicos y la falta de educación como factores que afectan los cuidados que las madres pueden brindar a sus niños. Esos hallazgos son similares a los referidos en el análisis realizado en 12 comunidades del país, en donde los participantes identificaron a las madres como las responsables del cuidado de los niños. (SESAN, 2014)

Las prácticas de alimentación, están influenciadas por factores educativos, culturales y económicos. Las trabajadoras de salud y comadronas refieren frustración porque las madres no escuchan sus consejos acerca de los alimentos adecuados para dar a los niños mayores de 6 meses, y aunque reconocen el factor económico como influencia para esta conducta, atribuyen desinterés de las madres en cuidar a sus hijos y en darles comidas tradicionales consideradas nutritivas. En el estudio cualitativo realizado por SEGEPLAN, también se cita que las madres no cuidan a sus hijos porque son “perezosas” y porque prefieren darles comida chatarra porque les gusta, aunque no los alimente. (SESAN, 2014).

Las trabajadoras de salud refieren que realizan todas las acciones de vigilancia recomendadas por las normas de atención en salud integral, incluyendo las mediciones de peso y talla mensualmente, la medición de circunferencia cefálica en el primer mes de vida y la administración de micronutrientes e inmunizaciones acorde a la edad de los niños. También indican la necesidad de formación continua. Las comadronas también evidencian la necesidad de formación para identificar mejor los casos que requieran ser referidos a los

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

servicios de salud y poder brindar intervención oportuna a las madres y sus hijos en las comunidades.

11. Propiedad intelectual

Se gestionó licencia de Creative Commons para el documento del informe final.

12. Beneficiarios directos e indirectos

Tabla 2. Beneficiarios directos e indirectos de la investigación

Resultados, productos o hallazgos	Beneficiarios directos (institución, organización, sector académico o tipo de personas)	Número de beneficiarios directos	Resultados, productos o hallazgos	Beneficiarios indirectos (institución, organización, sector académico o tipo de personas)	Número de beneficiarios indirectos
Información de la vigilancia nutricional de bajo peso y desnutrición crónica en comunidades de Santa Apolonia.	Autoridades del Centro de Salud de Santa Apolonia Prestadores de salud de centros de convergencia, puesto y centro de salud de	40 integrantes del personal de salud del Municipio	Datos del informe final. Presentación en Power Point para las autoridades de salud Mantas vinílicas	Niños menores de un año Madres atendidas en los centros de convergencia, puesto y centro de salud de	Aproximadamente 150 300 aproximadamente

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Resultados, productos o hallazgos	Beneficiarios directos (institución, organización, sector académico o tipo de personas)	Número de beneficiarios directos	Resultados, productos o hallazgos	Beneficiarios indirectos (institución, organización, sector académico o tipo de personas)	Número de beneficiarios indirectos
Material educativo dirigido a madres de niños menores de un año	Santa Apolonia. Madres de niños menores de un año que asisten a consulta.	150 aproximadamente	Material educativo dirigido a madres de niños menores de un año	Santa Apolonia. Mujeres que llegan a control de embarazo, mujeres en edad fértil.	2,000 aproximadamente
Material de apoyo para la vigilancia del BPN y el retraso de crecimiento.	Personal de salud de Santa Apolonia, Chimaltena ngo		Material de apoyo para la vigilancia del BPN y el retraso de crecimiento.	Niños atendidos en centros de convergencia, puestos y centros de salud de Santa Apolonia	

A partir de los resultados de esta investigación se elaboraron **materiales educativos** enfocados en la prevención y detección del BPN a través de intervenciones educativas y acciones que fortalezcan la nutrición de la mujer embarazada y el seguimiento de los niños con BPN durante los primeros doce meses de vida.

Los materiales educativos que elaborados están dirigidos a las usuarias y usuarios de los servicios y el personal de salud de las comunidades incluidas en el estudio, del distrito y del



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

área de salud. Estos materiales también servirán de apoyo a la docencia para la atención materno-infantil que realizan los estudiantes de EPSR en sus lugares de práctica. Se compartirán estos materiales con la dirección del centro de salud para que los puedan distribuir en los distintos centros de convergencia y en el puesto de salud.

13. Estrategia de divulgación y difusión de los resultados.

Después de la entrega del informe a la DIGI, se realizarán reuniones informativas para presentar los resultados a los trabajadores de salud de los puestos incluidos en el estudio y a los jefes de centros y direcciones de salud a los que pertenecen las cuatro aldeas. Se realizará un cartel para cada puesto de salud, para presentar los resultados a la comunidad y brindar por este medio consejos para mejorar el estado nutricional de los niños y sus madres. Se redactó un artículo y se buscará la publicación de los resultados en revista indizada. Se socializarán los resultados en la página del CICS. Se presentarán los resultados en el Congreso Nacional de Medicina Se realizará una presentación para compartir resultados con SESAN y con los integrantes del Sector de la academia e investigación de la iniciativa Scalling up for Nutrition (SUN).

Tabla 3

Medio de divulgación	Sí	No
Presentación TV		X
Entrevistas radiales	X	
Podcast		X
Entrevista DIGI	X	
Recursos audiovisuales		X
Congresos científicos nacionales o internacionales	X	
Talleres		X



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Medio de divulgación	Sí	No
Publicación de libro		X
Publicación de artículo científico	X	
Divulgación por redes sociales institucionales	X	
Presentación pública		X
Presentación autoridades USAC		X
Presentación a beneficiarios directos	X	
Entrega de resultados	X	
Docencia en grado	X	
Docencia postgrado		X
Póster científico		X
Trifoliales		X
Conferencias		X
Otro (Mantas vinílicas dirigidas a la comunidad)	X	

14. Contribución a las Prioridades Nacionales de Desarrollo (PND)

Los resultados contribuyen a diseñar intervenciones educativas para identificar el BPN y la DC desde edades tempranas, específicamente a la meta 2.2 del ODS 2: “de aquí a 2030, poner fin a la malnutrición en todas sus formas, incluyendo el retraso del crecimiento y la emaciación de menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las embarazadas”. Debido a que el BPN y la DC se asocian con mayor riesgo de morbilidad y mortalidad en menores de cinco años, se espera contribuir con el ODS 3, específicamente a la meta 3.2: “de aquí a 2030, disminuir las muertes evitables de recién nacidos y menores de 5 años, logrando que todos los países reduzcan la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos.” (ONU, 2015)



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

15. Contribución al desarrollo de iniciativas de ley

No aplica.

16. Vinculación

Se afianzaron los vínculos de trabajo internos entre estudiantes de Medicina y el CICS, y los externos entre la Facultad de Ciencias Médicas de la USAC, la Comisión Municipal de Seguridad Alimentaria y Nutricional (COMUSAN) y el MSPAS, específicamente con la Directora del distrito en el municipio de Santa Apolonia, y con el jefe de área de Chimaltenango. Se entregan los resultados al personal del centro y puestos de salud, a la Dirección del centro de salud de Santa Apolonia y a la jefatura de área de Chimaltenango. Los resultados también se presentan a COMUSAN.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

17. Conclusiones

1. Se obtuvieron los registros del peso al nacer de 87 niños de cuatro comunidades incluidas en el estudio realizado en el municipio de Santa Apolonia, Chimaltenango; el 13% presentó bajo peso, consistente con los reportes de bajo peso al nacer del INE para el departamento de Chimaltenango. El promedio de longitud al nacer fue de 47.9 centímetros en niñas (DE= 1.85) y de 48 centímetros en niños (DE= 2.39); el 82% de niñas y el 77% de niños presentó longitud corta al nacer (menor a 50 centímetros), lo que indica un riesgo elevado de desnutrición crónica. La prevalencia de bajo peso y longitud corta al nacer indica la necesidad de fortalecer las intervenciones de prevención y atención nutricional en las comunidades estudiadas.
2. De los 106 menores de un año, incluidos en el estudio realizado en cuatro comunidades de Santa Apolonia, el 2% presentó desnutrición aguda; el 35% de niños menores de 6 meses y el 47% de niños entre 6 y 11 meses presentó desnutrición crónica y 16% presentó desnutrición global.
3. Los datos sobre bajo peso al nacer de 87 niños de Santa Apolonia, coinciden con el reporte del INE sobre el porcentaje para los niños de Chimaltenango y la interpretación de las adecuaciones nutricionales de 106 menores de un año, son similares a las reportadas en la ENSMI 2014/2015, sin embargo, la calidad de los datos anotados en las hojas de SIGSA 5a, necesita ser revisado constantemente para que las cifras reflejen las condiciones nutricionales con las que nacen y crecen los niños del municipio.
4. La alta morbilidad debida a diarrea e infecciones respiratorias en menores de un año y la introducción temprana de alimentos no recomendados, subrayan la necesidad de promover prácticas de alimentación y cuidado infantil adecuadas.
5. La baja adherencia a los controles de crecimiento que evidencian las madres de los niños incluidos en el estudio realizado en cuatro comunidades de Santa Apolonia, Chimaltenango y la posible imprecisión de los datos de SIGSA 5a resaltan la importancia de mejorar la vigilancia nutricional y la calidad de los registros.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

6. La vigilancia de los indicadores de crecimiento y desarrollo de los menores de un año es trascendental para mejorar la asignación de recursos humanos e insumos necesarios en la detección y atención de los casos de desnutrición y reducción de la desnutrición aguda y crónica, sobre todo para asegurar que desde el nacimiento los niños y niñas tengan la oportunidad de recuperar el crecimiento y desarrollo que no lograron durante el embarazo.
7. La percepción de bajo peso al nacer que tienen comadronas y el personal de salud de Santa Apolonia, Chimaltenango, afecta el adecuado monitoreo del crecimiento de los niños pues han mencionado que bajo peso al nacer se refiere cuando los niños pesan alrededor de 4 libras.
8. Se observó que las madres recurren a una diversidad de productos en las prácticas de alimentación infantil influenciada por factores educativos, culturales y económicos. Las comadronas sugieren que factores externos a las prácticas comunitarias, están influenciando en la forma en la que las madres alimentan a los niños pues han dejado de preparar alimentos de manera tradicional.
9. La capacitación del personal de salud y las comadronas de Santa Apolonia, y la mejora de la comunicación con las familias son fundamentales para garantizar una atención nutricional efectiva.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

18. Recomendaciones

1. Fortalecer la capacitación del personal de salud y las comadronas en la medición del peso y la longitud de los niños de Santa Apolonia, el cálculo de adecuaciones nutricionales y su interpretación, desde el momento del nacimiento, resaltando la importancia de la veracidad del dato para observar la mejoría en la ganancia de peso y longitud de acuerdo con la edad en meses que cumplen los niños.
2. Atender las lagunas en conocimientos sobre consecuencias de la falta de monitoreo del crecimiento y desarrollo de los menores de un año, enfocando esfuerzos en explicar de manera sencilla y visual los impactos del bajo peso no solo en el crecimiento físico, sino también en el desarrollo cognitivo y social del niño.
3. Implementar protocolos para la detección y el tratamiento oportuno de la desnutrición crónica en menores de un año.
4. Fortalecer la suplementación y el tratamiento de los niños en riesgo de desnutrición, garantizando la disponibilidad y el acceso a suplementos y micronutrientes, incluyendo sulfato ferroso cuando sea necesario.
5. Fortalecer programas educativos dirigidos a madres, comadronas y personal de salud para la detección de bajo peso y longitud baja de los niños al nacer y durante su crecimiento en el primer año de vida con el propósito de reducir la cantidad de casos de desnutrición no identificados oportunamente.
6. Mantener las campañas de información acerca de los beneficios de la lactancia materna exclusiva durante los primeros 6 meses de vida y sobre la adecuada introducción de alimentación complementaria tomando en cuenta los aspectos socioculturales y mediando la forma de transmitir los mensajes a las madres de diferentes generaciones.
7. En los programas educativos dirigidos a madres y comadronas, incorporar la lista de alimentos locales y cotidianos en la alimentación familiar siempre que estos sean de valor nutritivo para los menores de un año porque estos alimentos ya tienen aceptación cultural.
8. Diseñar programas para formación dirigido a las comadronas y al personal de salud que atiende a las embarazadas y los menores de un año, para reducir la dificultad de comunicación de saberes debido a la brecha generacional entre comadronas, personal de salud y las madres jóvenes.



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Referencias indizadas

- 1) Aguayo, V. M., Nair, R., Badgaiyan, N., & Krishna, V. (2016). Determinants of stunting and poor linear growth in children under 2 years of age in India: An in-depth analysis of Maharashtra's comprehensive nutrition survey. *Maternal and Child Nutrition*, 12, 121–140. <https://doi.org/10.1111/mcn.12259>
- 2) Barker, D. J. (1999). The fetal and infant origins of adult disease. *British Medical Journal*, 301, 1111–1111. <https://doi.org/10.1136/bmj.301.6761.1111>
- 3) Cutland, C. L., Lackritz, E. M., Mallett-Moore, T., Bardají, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., Nisar, M. I., Tapia, M. D., Pathirana, J., Kochhar, S., & Muñoz, F. M. (2017). Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. In *Vaccine* (Vol. 35, Issue 48, pp. 6492–6500). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>
- 4) de Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: a global perspective. *Maternal Child Nutrition*, 12(1), 12–26. <https://doi.org/10.1111/mcn.12231>
- 5) Effects of Undernutrition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6), 1817–1846. <https://doi.org/10.3390/ijerph8061817>
- 6) Gete, D. G., Waller, M., & Mishra, G. D. (2020). Effects of maternal diets on preterm birth and low birth weight: A systematic review. *British Journal of Nutrition*, 123(4), 446–461. <https://doi.org/10.1017/S0007114519002897>



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- 7) Martins, V. J. B., Toledo Florêncio, T. M. M., Grillo, L. P., do Carmo P. Franco, M., Martins, P. A., Clemente, A. P. G., Santos, C. D. L., Vieira, M. de F. A., & Sawaya, A. L. (2011). Long-Lasting Effects of Undernutrition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6), 1817–1846. <https://doi.org/10.3390/ijerph8061817>
- 8) Perkins, J. M., Subramanian, S. v., Smith, G. D., & Özaltin, E. (2016). Adult height, nutrition, and population health. *Nutrition Reviews*, 74(3), 149–165. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv105>
- 9) Solomons, N. W., Vossenaar, M., Chomat, A. M., Doak, C. M., Koski, K. G., & Scott, M. E. (2015). Stunting at birth: Recognition of early-life linear growth failure in the western highlands of Guatemala. *Public Health Nutrition*, 18(10), 1737–1745. <https://doi.org/10.1017/S136898001400264X>
- 10) Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., Hallal, P. C., Martorell, R., Richter, L., & Sachdev, S. (2008). Maternal and Child Undernutrition 2 Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *Www.TheLancet.Com*, 371. <https://doi.org/10.1016/S0140>



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

19 Referencias

- Aguayo, V. M., Nair, R., Badgaiyan, N., & Krishna, V. (2016). Determinants of stunting and poor linear growth in children under 2 years of age in India: An in-depth analysis of Maharashtra's comprehensive nutrition survey. *Maternal and Child Nutrition, 12*, 121–140. <https://doi.org/10.1111/mcn.12259>
- Aisyah Putri, T., Anindita Salsabilla, D., & Kurniawan Saputra, R. (2021). The effect of low birth weight on stunting in children under five: A meta-analysis. *Universitas Sebelas Maret Meta-Analysis, 04*, 496. <https://doi.org/10.26911/thejmch.04.01.12>
- Aryastami, N. K., Shankar, A., Kusumawardani, N., Besral, B., Jahari, A. B., & Achadi, E. (2017). Low birth weight was the most dominant predictor associated with stunting among children aged 12-23 months in Indonesia. *BMC Nutrition, 3*(1). <https://doi.org/10.1186/s40795-017-0130-x>
- Bale, J. R., Stoll, B. J., Lucas, A. O., & Institute of Medicine (U.S.). Committee on Improving Birth Outcomes. (2003). *Improving birth outcomes: Meeting the challenges in the developing world*. National Academies Press.
- Barker, D. J. (1999). The fetal and infant origins of adult disease. *British Medical Journal, 301*, 1111–1111. <https://doi.org/10.1136/bmj.301.6761.1111>
- Beal, T., Tumilowicz, A., Sutrisna, A., Izwardy, D., & Neufeld, L. M. (2018). A review of child stunting determinants in Indonesia. *Maternal and Child Nutrition, 14*(4). <https://doi.org/10.1111/mcn.12617>
- Beaton, G., & Bengoa, J. (1976). *Nutrition in preventive medicine. The major deficiency syndromes, epidemiology and approaches to control*. WHO.
- Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS). (2016). *International ethical guidelines for health-related research involving humans*. World Health Organization. <https://cioms.ch/publications/product/pautas-eticas-internacionales-para-la-investigacion-relacionada-con-la-salud-con-seres-humanos/>



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

COPAE. (2022). *Desnutrición en la vida de las mujeres de Guatemala. Análisis y perspectivas*.
www.serviprensa.com

Cutland, C. L., Lackritz, E. M., Mallett-Moore, T., Bardají, A., Chandrasekaran, R., Lahariya, C., Nisar, M. I., Tapia, M. D., Pathirana, J., Kochhar, S., & Muñoz, F. M. (2017). Low birth weight: Case definition & guidelines for data collection, analysis, and presentation of maternal immunization safety data. *Vaccine*, 35(48), 6492–6500.
<https://doi.org/10.1016/j.vaccine.2017.01.049>

de Bernabé, J. V., Soriano, T., Albaladejo, R., Juarranz, M., Calle, M. E., Martínez, D., & Domínguez-Rojas, V. (2004). Risk factors for low birth weight: A review. *European Journal of Obstetrics and Gynecology and Reproductive Biology*, 116(1), 3–15.
<https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2004.03.007>

de Onis, M., & Branca, F. (2016). Childhood stunting: A global perspective. *Maternal Child Nutrition*, 12(1), 12–26. <https://doi.org/10.1111/mcn.12231>

Delisle, H. (2002). La programmation foetale des maladies chroniques liées à la nutrition. *Cahiers d'études et de Recherches Francophones / Santé*, 12(1).
https://www.jle.com/fr/revues/san/e-docs/la_programmation_ftale_des_maladies_chroniques_liees_a_la_nutrition_220037/article.phtml

Dewey, K. G., & Begum, K. (2011). Long-term consequences of stunting in early life. *Maternal and Child Nutrition*, 7(Suppl. 3), 5–18. <https://doi.org/10.1111/j.1740-8709.2011.00349.x>

Diah, K. M., Marina, R., & Endah Wuryaningsih, C. (2019). Low birth weight as the predictors of stunting in children under five years in Teluknaga sub district province of Banten 2015. *KnE Life Sciences*, 4(10), 284. <https://doi.org/10.18502/cls.v4i10.3731>

Eiríksdóttir, V. H., Ásgeirsdóttir, T. L., Bjarnadóttir, R. I., Kaestner, R., Cnattingius, S., & Valdimarsdóttir, U. A. (2013). Low birth weight, small for gestational age and preterm



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- births before and after the economic collapse in Iceland: A population based cohort study. *PLoS ONE*, 8(12). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0080499>
- FANTA. (2013). *Summary report: Development of evidence-based dietary recommendations for children, pregnant women, and lactating women living in the western highlands in Guatemala*. <https://www.fantaproject.org/sites/default/files/resources/Guatemala-Optifood-Summary-Oct2013.pdf>
- FAO, OPS, WFP, UNICEF. (2018). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutricional en América Latina y el Caribe 2018*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), del Programa Mundial de Alimentos (WFP) o el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).
- FAO, FIDA, OPS, WFP, & UNICEF. (n.d.). *Panorama regional SAN_FAO_2021*. Recuperado el 26 de abril de 2022, de <https://iris.paho.org/handle/10665.2/55239>
- Gete, D. G., Waller, M., & Mishra, G. D. (2020). Effects of maternal diets on preterm birth and low birth weight: A systematic review. *British Journal of Nutrition*, 123(4), 446–461. <https://doi.org/10.1017/S0007114519002897>
- Hays, D., & Singh, A. (2012). *Qualitative inquiry in clinical and educational settings*. Guilford Publications Inc.
- Hennessy, D., Torvaldsen, S., Bentley, J. P., Bowen, J. R., Moore, H. A., & Roberts, C. L. (2022). Alternatives to low birthweight as a population-level indicator of infant and child health. *Public Health Research and Practice*, 32(1). <https://doi.org/10.17061/phrp31122106>
- Hughes, M. M., Black, R. E., & Katz, J. (2017). 2500-g Low Birth Weight Cutoff: History and Implications for Future Research and Policy. *Maternal and Child Health Journal*, 21(2), 283–289. <https://doi.org/10.1007/s10995-016-2131-9>
- INCAP/OPS. (s. f.). *Diplomado a distancia en Seguridad Alimentaria y Nutricional - Unidad 1: Marco conceptual de la Seguridad Alimentaria y Nutricional (SAN)* (N. Molina & V. Alfaro, Eds.). Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP).



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

http://www.incap.org.gt/index.php/en/about-incap/directing-councils/directing-council/doc_view/71-diplomado-san-unidad-1-marco-conceptual-de-la-seguridad-alimentaria-y-nutricional-san

INE. (2021). *Estadísticas Vitales - Instituto Nacional de Estadística*. Recuperado el 11 de mayo de 2023, de <https://www.ine.gob.gt/ine/vitales/>

Juárez, L. M., Conde, D., Borja, C., Jiménez, R., Pedret, C., Luis, M., Ortiz, L.-L., Mariano, L., David, J., Caballero, C., & Borja, M. (s. f.). *Desnutrición infantil y cultura de la cooperación y el desarrollo: Una revisión de intervenciones y evidencias en Guatemala*.

Katoch, O. R. (2022). Determinants of malnutrition among children: A systematic review. *Nutrition*, 96, 111565. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2021.111565>

Kestler, E., Dorgan, J., Sibrián, R., Aquino, O., & Villar, J. (1988). Metodología del estudio perinatal de Guatemala_Kestler_1984. *Boletín Oficina Sanitaria Panamericana*, 104(2), 117–129. <https://doi.org/10.1590/s1020-49891988000200002>

Martins, V. J. B., Toledo Florêncio, T. M. M., Grillo, L. P., do Carmo P. Franco, M., Martins, P. A., Clemente, A. P. G., Santos, C. D. L., Vieira, M. de F. A., & Sawaya, A. L. (2011). Long-Lasting Effects of Undernutrition. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 8(6), 1817–1846. <https://doi.org/10.3390/ijerph8061817>

Martorell, R., Behrman, J., Flores, R., & Stein, A. (2005). Rationale for a follow-up study focusing on economic productivity. *Food and Nutrition Bulletin*, 26(2), S5–S14. <https://doi.org/10.1177/15648265050262S102>

Mason, J., & Mitchell, J. (1983). Nutritional Surveillance. *Bulletin of the World Health Organization*, 61(5), 745-755.

Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social (MSPAS), Instituto Nacional de Estadística (INE), & ICF International. (2015). *Encuesta Nacional de Salud Materno Infantil 2014-2015. Informe Final*. MSPAS/INE/ICF. Recuperado el 11 de mayo de 2023, de https://www.ine.gob.gt/images/2017/encuestas/ensmi2014_2015.pdf



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- MSPAS. (2009). *Manual para la Vigilancia Epidemiológica de la Desnutrición*. Recuperado el 11 de mayo de 2023, de https://www.paho.org/gut/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167-manual-para-vigilancia-epidemiologica-de-la-desnutricion&category_slug=desnutricion-aguda&Itemid=518
- MSPAS (Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social). (2018). *Normas de atención en salud integral para el primer y segundo nivel*. Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud.
- Neel, N. R., & Alvarez, J. O. (1991). Maternal Risk Factors for Low Birth Weight and Intrauterine Growth Retardation in a Guatemalan Population. *Bulletin of the Pan American Health Organization*, 25(2), 152–165.
- OMS. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*; septiembre de 2015, Resolución 70/1. <https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/info.htm?id=4918>
- Organización Mundial de la Salud (OMS), & Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2019). *Recomendaciones para la obtención de datos, el análisis y la elaboración de informes sobre indicadores antropométricos en niños menores de 5 años*. Ginebra. ISBN 978-92-4-351555-7. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/330684/9789243515557-spa.pdf>
- ONU. (2021, marzo). Indicadores de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. *Página del Instituto Nacional de Estadística de España 2021*. <https://www.ine.es/dyngs/ODS/es/info.htm?id=4918>
- Paz, B., Lavarreda, J., & von Ahn, M. (2014). *Monitoreo de las Acciones de la Ventana de los Mil Días*. https://www.plazapublica.com.gt/sites/default/files/monitoreo_ventana_de_los_mil_dias_mayo2014.pdf



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Procurador de los Derechos Humanos. (2019). *Procuraduría de los Derechos Humanos XI Informe del PDH a CONASAN*.
- Perkins, J. M., Subramanian, S. V., Smith, G. D., & Özaltın, E. (2016). Adult height, nutrition, and population health. *Nutrition Reviews*, 74(3), 149–165. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuv105>
- Reinhardt, K., & Fanzo, J. (2016). Addressing chronic malnutrition through multi-sectoral, sustainable approaches: A review of causes and consequences. In *World Review of Nutrition and Dietetics* (Vol. 114, pp. 120–121). S. Karger AG. <https://doi.org/10.1159/000441823>
- Rivera-Dommarco, J., Bonvecchio, A., & Unar-Munguía, M. (2019). *Evaluación de diseño: Estrategia Nacional para la Prevención de la Desnutrición Crónica 2016-2020*. https://www.disenoiimagencorporativa.com.mx/recursos/presentacion_editorial.pdf
- SEGEPLAN (Secretaría General de Planificación); Consejo Municipal de Santa Apolonia. (2019). *Plan de Desarrollo Municipal y Ordenamiento Territorial, Municipio de Santa Apolonia 2019-2032*. https://portal.segeplan.gob.gt/segeplan/wp-content/uploads/2022/07/405_PDM_OT_SANTA_APOLONIA.pdf
- SESAN (Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional). (2014). *Factores socioculturales que inciden en la desnutrición crónica* [Informe]. Recuperado el 25 de febrero de 2025, de <https://lc.cx/NodVmf>
- SESAN, INCAP, INE. (2022). *Informe de la línea base de la Gran Cruzada Nacional por la desnutrición 2021/2022*. Guatemala: Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional de la Presidencia de la República de Guatemala (SESAN).
- Solomons, N. W., Vossenaar, M., Chomat, A. M., Doak, C. M., Koski, K. G., & Scott, M. E. (2015). Stunting at birth: Recognition of early-life linear growth failure in the western highlands of Guatemala. *Public Health Nutrition*, 18(10), 1737–1745. <https://doi.org/10.1017/S136898001400264X>



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

- Sunny, B. S., DeStavola, B., Dube, A., Kondowe, S., Crampin, A. C., & Glynn, J. R. (2018). Does early linear growth failure influence later school performance? A cohort study in Karonga district, northern Malawi. *PLOS ONE*, *13*(11), e0200380. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200380>
- UNICEF. (s. f.). *Improving child nutrition: The achievable imperative for global progress*. Recuperado el 3 de mayo de 2022, de <https://data.unicef.org/resources/improving-child-nutrition-the-achievable-imperative-for-global-progress/>
- Valdés Alvarez, V., Alvarez Escobar, B., & Mirabal Requena, J. C. (2023). El bajo peso al nacer como problema social y de salud en tiempos de pandemia. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, *39*(4). Epub 22 de abril de 2024. Recuperado el 21 de febrero de 2025, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252023000400014&lng=es&tlng=es
- Valenti, E. N., Avila, N., Zanuttini, E., Crespo, H., & Amenabar, S. (2017). *RCIU (Restricción del Crecimiento intrauterino)*. Federación Argentina de Sociedades de Ginecología y Obstetricia. http://www.fasgo.org.ar/archivos/consensos/Actualizacion_consensos_RCIU_FASGO_2017.pdf
- Victora, C. G., Adair, L., Fall, C., Hallal, P. C., Martorell, R., Richter, L., & Sachdev, S. (2008). Maternal and child undernutrition 2 Maternal and child undernutrition: consequences for adult health and human capital. *The Lancet*, *371*(9609), 340–357. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61692-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61692-4)
- Villar, J., Altobelli, L., Kestler, E., & Belizán, J. (1986). A health priority for developing countries the prevention of chronic fetal nutrition. *Bulletin of the World Health Organization*, *64*(6), 847–851. <http://bvssan.incap.int/local/C/C-149.pdf>
- **WHO. (2013). *Food and nutrition surveillance systems: Technical guide for the development of a food and nutrition surveillance system for countries in the Eastern Mediterranean*



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Region. Geneva: World Health Organization.

<https://apps.who.int/iris/handle/10665/11999>



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Apéndice

1. Consentimiento informado

Consentimiento dirigido a comadronas, personal de salud, a madres y para evaluar a los niños.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación -DIGI- Convocatoria 2022
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-

Documento de consentimiento informado para el grupo focal de comadronas

Investigadora principal: Aida Barera
Organización: Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-
Patrocinador: Dirección General de Investigación -DIGI-
Nombre del proyecto: Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango
Versión del protocolo 1.0

Este documento de consentimiento informado tiene dos partes:

- Información (proporciona información sobre el estudio)
- Certificado de consentimiento (para firma, si decide participar)

Se le dará copia del documento completo de consentimiento informado

Parte I: Información

Introducción

Mi nombre es _____, trabajo con un equipo de investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Le daré información y la invitaré a participar en la investigación "Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango", que tiene por objetivo investigar cómo es el control de crecimiento y la atención que reciben los menores según su peso al nacer y lo que piensan madres, comadronas y personal de salud sobre la influencia del peso al nacer con la desnutrición crónica en comunidades de Santa Apolonia, Chimaltenango.

No tiene que decidir hoy si participará o no en la investigación. Antes de decidir puede preguntarle a alguien de confianza acerca de esta investigación. Si hay algunas palabras que desee que se las explique, por favor pídamle que me detenga y con gusto lo haré. Si se le dificulta comunicarse en castellano, podemos pedir la ayuda de una persona voluntaria para traducir las preguntas. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí o a otro investigador.

Propósito de la investigación

En esta comunidad hay niños y niñas que tienen desnutrición crónica. La desnutrición puede empezar desde que el niño es muy pequeño. Creemos que usted puede ayudarnos al permitirnos hacerle algunas preguntas acerca de las cosas que hace para el cuidado y control

Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación -DIGI- Convocatoria 2022
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-

Documento de consentimiento informado para la entrevista al personal de salud

Investigadora principal: Aida Barera
Organización: Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-
Patrocinador: Dirección General de Investigación -DIGI-
Nombre del proyecto: Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango
Versión del protocolo 1.0

Este documento de consentimiento informado tiene dos partes:

- Información (proporciona información sobre el estudio)
- Certificado de consentimiento (para firma, si decide participar)

Se le dará copia del documento completo de consentimiento informado

Parte I: Información

Introducción

Mi nombre es _____, trabajo con un equipo de investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Le daré información y la invitaré a participar en la investigación "Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango", que tiene por objetivo investigar cómo es el control de crecimiento y la atención que reciben los menores según su peso al nacer y lo que piensan madres, comadronas y personal de salud sobre la influencia del peso al nacer con la desnutrición crónica en comunidades de Santa Apolonia, Chimaltenango.

No tiene que decidir hoy si participará o no en la investigación. Antes de decidir puede preguntarle a alguien de confianza acerca de esta investigación. Si hay algunas palabras que desee que se las explique, por favor pídamle que me detenga y con gusto lo haré. Si se le dificulta comunicarse en castellano, podemos pedir la ayuda de una persona voluntaria para traducir las preguntas. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí o a otro investigador.

Propósito de la investigación

En esta comunidad hay niños y niñas que tienen desnutrición crónica. La desnutrición puede empezar desde que el niño es muy pequeño. Creemos que usted puede ayudarnos al permitirnos hacerle algunas preguntas acerca de las acciones que realiza como parte del monitoreo del crecimiento y al contamos lo que piensa acerca de las cosas que provocan que



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación -DIGI- Convocatoria 2022
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-

Documento de consentimiento informado dirigido a las madres para la evaluación antropométrica de niños y niñas

Investigadora principal: Aida Barrera
Organización: Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-
Patrocinador: Dirección General de Investigación -DIGI-
Nombre del proyecto: Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango
Versión del protocolo 1.0

Este documento de consentimiento informado tiene dos partes:

- Información (proporciona información sobre el estudio)
- Certificado de consentimiento (para firma, si decide participar)

Se le dará copia del documento completo de consentimiento informado.

Parte I: Información

Introducción

Mi nombre es _____, trabajo con un equipo de investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Le daré información y la invitaré a participar en la investigación "Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango", que tiene por objetivo investigar cómo es el control de crecimiento y la atención que reciben los menores según su peso al nacer y lo que piensan madres, comadronas y personal de salud sobre la influencia del peso al nacer con la desnutrición crónica en comunidades de Santa Apolonia, Chimaltenango.

No tiene que decidir hoy si participará o no en la investigación. Antes de decidir puede preguntarle a alguien de confianza acerca de esta investigación. Si hay algunas palabras que desee que se las explique, por favor pídale que me detenga y con gusto lo haré. Si se le dificulta comunicarse en castellano, podemos pedir la ayuda de una persona voluntaria para traducir las preguntas. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí o a otro investigador.

Propósito de la investigación

En esta comunidad hay niños y niñas que tienen desnutrición crónica. La desnutrición puede empezar desde que el niño es muy pequeño. Queremos encontrar formas para evitar que esto siga pasando. Creemos que usted puede ayudarnos al permitirnos pesar y medir a su hijo o hija y por eso solicitamos su autorización.

Universidad de San Carlos de Guatemala
Dirección General de Investigación -DIGI- Convocatoria 2022
Facultad de Ciencias Médicas
Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-

Documento de consentimiento informado para la entrevista a profundidad a las madres

Investigadora principal: Aida Barrera
Organización: Centro de Investigaciones de las Ciencias de la Salud -CICS-
Patrocinador: Dirección General de Investigación -DIGI-
Nombre del proyecto: Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango
Versión del protocolo 1.0

Este documento de consentimiento informado tiene dos partes:

- Información (proporciona información sobre el estudio)
- Certificado de consentimiento (para firma, si decide participar)

Se le dará copia del documento completo de consentimiento informado

Parte I: Información

Introducción

Mi nombre es _____, trabajo con un equipo de investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de San Carlos de Guatemala. Le daré información y la invitaré a participar en la investigación "Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango", que tiene por objetivo investigar cómo es el control de crecimiento y la atención que reciben los menores según su peso al nacer y lo que piensan madres, comadronas y personal de salud sobre la influencia del peso al nacer con la desnutrición crónica en comunidades de Santa Apolonia, Chimaltenango.

No tiene que decidir hoy si participará o no en la investigación. Antes de decidir puede preguntarle a alguien de confianza acerca de esta investigación. Si hay algunas palabras que desee que se las explique, por favor pídale que me detenga y con gusto lo haré. Si se le dificulta comunicarse en castellano, podemos pedir la ayuda de una persona voluntaria para traducir las preguntas. Si tiene preguntas más tarde, puede preguntarme a mí o a otro investigador.

Propósito de la investigación

En esta comunidad hay niños y niñas que tienen desnutrición crónica. La desnutrición puede empezar desde que el niño es muy pequeño. Creemos que usted puede ayudarnos al permitirnos hacerle algunas preguntas para que nos cuente lo que usted piensa acerca de las cosas que afectan a los niños para que pesen poco al nacer, acerca de la desnutrición crónica, y cómo les afecta. Nos



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

2. Instrumentos de recolección de información

Proyecto Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chamaltenango
CICS - Facultad de Ciencias Médicas - USAC

1. Instrumento sobre vigilancia nutricional - Niños

- La información que se recolecta responde al objetivo específico "Evaluar los indicadores de vigilancia nutricional de menores de un año según su peso al nacer en las cuatro comunidades incluidas."
- Información recopilada por auxiliares de investigación.
- Número de preguntas: 19

IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE PARTICIPANTE	
Número asignado _____ (código)	
Lugar (01 Santa Apolonia, 02 Pacután, 03 Chipatá, 04 Xeebaj) _____ (lugar)	
Fecha de la recolección de la información: _____ (fecholi)	
Responsable de la recolección de la información: KR _____ AM _____ (resp)	

Sección I. Información de vigilancia nutricional

Instrucciones: Revisar cuadernillo SIGSA-5² y registrar los siguientes datos de todos los **menores de 1 año** atendidos en el servicio:

DATOS GENERALES

- Edad actual del niño en meses cumplidos: _____ (edmecu)
- Sexo del niño: hombre o mujer: _____ (sexo)
- Fecha de nacimiento del niño/a: _____ (fenac)

4. Monitoreo de indicadores antropométricos

MONITOREO	Fecha	Edad* meses	Peso (libras)	Peso (kg)	Talla (cms)	P/T %	T/E %	P/E %
1er. registro								
2do. registro								
3er. registro								
4to. registro								
5to. registro								
6to. registro								
7mo. registro								
8vo. registro								
9no. registro								
10mo. registro								
registro								

1

Proyecto Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chamaltenango
CICS - Facultad de Ciencias Médicas - USAC

2.a Instrumento sobre vigilancia nutricional - Madres

- La información que se recolecta responde a los objetivos específicos: "Describir la atención que reciben los menores de un año según su peso al nacer en esas comunidades" (secciones I y II) y "Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con la DC en la niñez" (sección III).
- Información recopilada por los auxiliares de investigación: secciones I y II
- Información recopilada por antropólogo con apoyo de los auxiliares de investigación: sección III
- Total de preguntas: 40

IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE PARTICIPANTE	
Número asignado _____ (código)	
Lugar (01 Santa Apolonia, 02 Pacután, 03 Chipatá, 04 Xeebaj) _____ (lugar)	
Fecha de la recolección de la información: _____ (recholi)	
Responsable de la recolección de la información: KR _____ AM _____ respinf)	

Instrucciones: Entrevistar a las madres de menores reportados con bajo peso al nacer, desnutrición crónica y con peso normal al nacer hasta lograr saturación teórica. **Registrar respuestas completas.**

Sección I. Entrevista semiestructurada: Información de la atención brindada a los menores según su peso al nacer.

- ¿Recuerda usted cuánto pesó su hijo cuando nació? (pan) _____
¿Le dijeron que estaba bien? (panbien) _____
- ¿Cuánto tiempo le ha dado a su hijo/a para que crezca sano: (cuisano) _____

- ¿Cada cuánto tiempo lleva a su hijo a control de crecimiento? (conrec) _____
¿por qué? (crecexq) _____

Enfermedad	No	Si	Número de veces
Gripe			
Tos			
Diarrea			

gripe - tos - diarrea - ngripe - ntos - ndiarrea

1



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Proyecto Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango
CICS - Facultad de Ciencias Médicas - USAC

2.b Instrumento sobre vigilancia nutricional - Madres

- La información que se recolecta responde al objetivo específico "Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con la DC en la niñez".
- Información recopilada por antropólogo con apoyo de las auxiliares de investigación
- Total de preguntas: 19
- Impreso

<p>IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE PARTICIPANTE</p> <p>Número asignado _____</p> <p>Lugar (01 Santa Apolonia, 02 Pacután, 03 Chipatá, 04 Xeebaj) _____</p> <p>Fecha de la recolección de la información: _____</p> <p>Responsable de la recolección de la información: DP____ KR____ AM____</p>

Sección única. Entrevista semiestructurada: Percepción de las madres acerca del bajo peso al nacer y su relación con la desnutrición crónica.

Instrucciones: Entrevistar a las madres de menores reportados con bajo peso al nacer y con peso normal al nacer hasta lograr saturación teórica. Registrar respuestas completas.

1. ¿Sabe usted que los niños pueden nacer con bajo peso? SI____ NO____
2. Si la respuesta anterior fue "SI" ¿cuánto pesaría un niño que nace con bajo peso? _____ libras
3. ¿Por qué cree usted que los niños nacen con bajo peso? ¿Cuáles cree usted que pueden ser las causas por las que los niños nacen con bajo peso?
4. ¿Qué cuidados debería recibir un niño con bajo peso?

Proyecto Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango
CICS - Facultad de Ciencias Médicas - USAC

3. Instrumento sobre vigilancia nutricional – Comadronas

- La información que se recolecta responde al objetivo específico "Examinar la percepción que madres, comadronas y personal sanitario tienen sobre el peso al nacer y su relación con la DC en la niñez".
- Información recopilada por antropólogo con apoyo de auxiliares de investigación
- Total de preguntas: 19
- Impreso

<p>IDENTIFICACIÓN ÚNICA DE PARTICIPANTE</p> <p>Lugar (01 Santa Apolonia, 02 Pacután, 03 Chipatá, 04 Xeebaj) _____</p> <p>Fecha de la recolección de la información: _____</p> <p>Responsable de la recolección de la información: DP____</p>
--

Sección única. Guía de preguntas generadoras dirigida a comadronas (grupo focal)

Instrucciones: Anotar exactamente lo que diga la persona entrevistada. Pedir autorización para grabar la entrevista.

1. ¿Saben ustedes qué es el bajo peso al nacer?
 - a. ¿podrían explicarlo con sus palabras?
2. ¿Han recibido niños con bajo peso?
 - a. ¿qué les dicen a las madres cuando nace un niño con bajo peso?
3. ¿Cuáles creen ustedes que son las causas por las que un niño nace con bajo peso?
4. ¿Consideran ustedes que el bajo peso al nacer puede tener alguna consecuencia en los niños?
 - a. ¿qué consecuencias tendría?
5. ¿Qué hacen cuando identifican a un niño que nació con bajo peso?
6. ¿Saben ustedes qué es la desnutrición crónica?
 - a. ¿cuáles son las causas de la desnutrición crónica en los niños?
7. ¿Creen ustedes que en esta comunidad hay niños con desnutrición crónica?



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

3. Fotos del trabajo de campo





Informe final de Proyecto de Investigación 2024



4. Fotos de SIGSA-5^a

MONITOREO DE PESO, LONGITUD Y EVALUACION NUTRICIONAL															
No.	Fecha del Monitoreo	Monitoreo de crecimiento* Fecha de nacimiento (d)	Peso				Longitud				Peso/Longitud**			Completitud de datos	Estrategia
			Lb.	Oz.	Kg.	Cm.	Altitud	Longitud	Edad	Peso/Edad	Longitud/Edad	Longitud/Edad			
1															
2															
3	18/09/2023	A	77.85	9	7.04	67									
4															
5															
6															
7															
8															
9															
10															
11	06/12/2023	A	79.59	9	8.90	67									
12															
13	02/01/24	R	70.	13	9.4	69									
14	5/1/2024	R	72.33	9	7.85	65									
15															
16															
17	03/01/24	B	19.2	12	8.9	67									
18															
19	12/2/2024	R	72.74	12	8	69									
20	13/2/2024	R	74.61	10	6.6	67									
21															
22	11/01/24	R.	116.54	6	7.17	65									
23															
24															
25															



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

MONITOREO DE PESO, LONGITUD Y EVALUACION NUTRICIONAL

NIÑAS Y NIÑOS de 7 Meses de edad

No.	Fecha del Monitoreo	Monitoreo de crecimiento* Inicio (I) Reconsulta (R)	Peso		Longitud		Peso/Longitud**			Longitud/ Edad		Peso/ Edad		Consejería 1. Alimentación 2. Cuidados 3. Higiene 4. Estimulación 5. Desarrollo 6. Otros	Entrega
			Lb.	Oz.	Kg.	Cm.	Obesidad	Subpeso	Normal	Desnutrición Moderada	Desnutrición Grave	Normal	Severo		
1	16/2/2024	R	12.41	10	5.7	64									
2	14/3/2024	R	18.15	2	8.25	68									
3															
4	13/3/24	R	13.8	13	6.94	66									
5	29/4/24	R	17	13	8	67									
6	23/5/24	R	14	12	7.33	74									
7	24/5/24	R	10	8	4.7	58.5									
8															
9															11/2/24
10															5/3/24
11															15/7/24
12															
13															
14															
15															
16															
17															
18															
19															
20															
21															
22															
23															
24															

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

5. Carteles informativos

Comidas para niñas y niños menores de 1 año

Edad	Recomendaciones	Alimentos
0-6 meses	Lactancia materna exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> ■ Solamente dar leche materna ■ Es lo mejor para su hija o hijo
6-8 meses	<p>Empezar con una cucharada y subir poco a poco hasta 4 cucharadas</p> <p>Preparar puré o machacar Agregar gotitas de aceite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Zanahoria ■ Güicoy ■ Papa ■ Hierbas ■ Arroz ■ Fideos ■ Tortilla deshecha ■ Frijol colado ■ Huevo ■ Queso ■ Pollo desmenuzado ■ Banano ■ Manzana
9-12 meses	<p>Empezar con 4 cucharadas y subir poco a poco hasta 8 cucharadas</p> <p>Cortar pedazos pequeñitos Agregar gotitas de aceite</p>	<p>Todo lo anterior más:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Hígado de pollo ■ Hígado de res ■ Carne de res ■ Brócoli ■ Tomate ■ Naranja
Se puede mezclar	<p>Tortilla deshecha o arroz con Queso, huevo o pollo y Gotitas de aceite</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Se pueden agregar hojas verdes como chipilín



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Crecimiento de niñas y niños

Es importante medir y pesar mensualmente a niñas y niños durante los primeros 2 años de vida



5 libras y media o más deben pesar al nacer las niñas y los niños.



Cada mes hay que pesar y medir a las niñas y los niños.



Si comen bien las niñas y los niños pueden ser más altos que sus mamás y papás.



Las niñas y los niños mayores de 6 meses deben ser alimentados con leche materna, Incaparina, queso, huevos, pollo, frijoles, hierbas, verduras.

Las niñas y los niños que crecen bien rinden mejor en la escuela y en el trabajo.

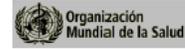




Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Peso para la longitud en Niñas

Percentiles (Nacimiento a 2 años)

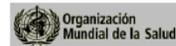


Patrones de crecimiento infantil de la OMS



Longitud para la edad en Niñas

Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

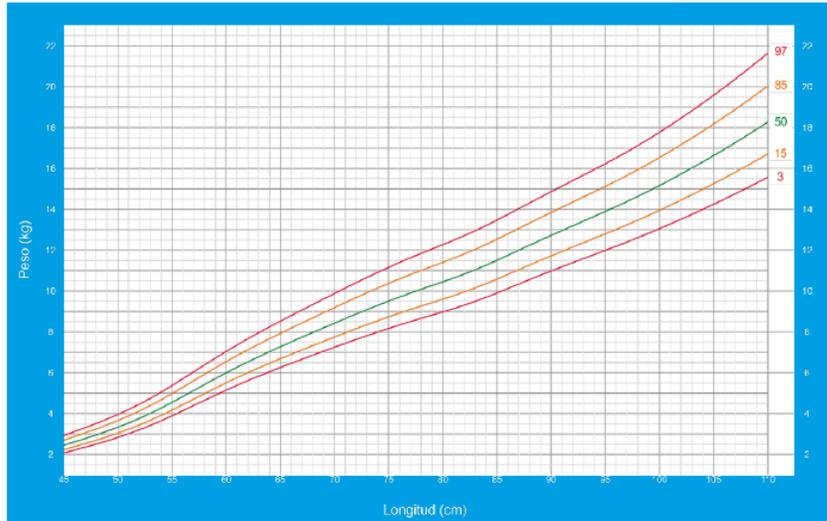




Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Peso para la longitud en Niños

Percentiles (Nacimiento a 2 años)

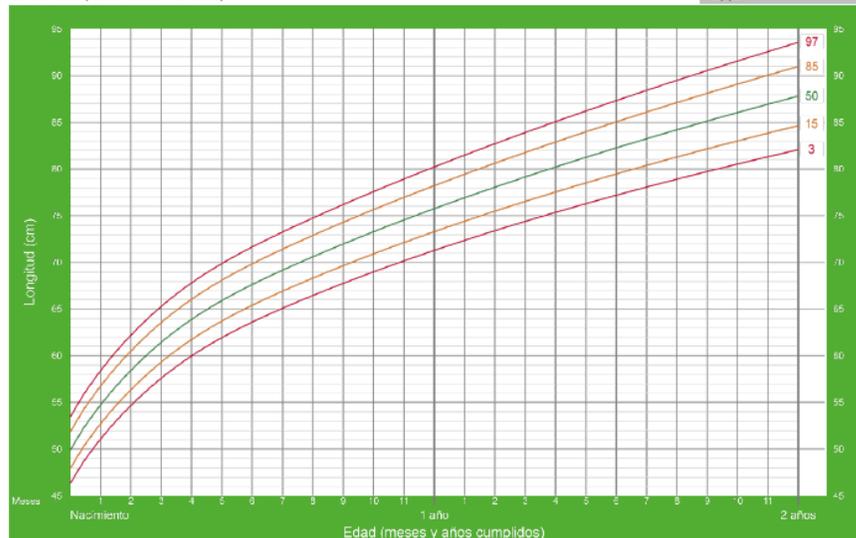
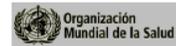


Patrones de crecimiento infantil de la OMS



Longitud para la edad en Niños

Percentiles (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS





Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Declaración del coordinador (a) del proyecto de investigación

El coordinador (a) de proyecto de investigación con base en el Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación, artículos 13 y 20, dejo constancia que el personal contratado para el proyecto de investigación que coordino ha cumplido a satisfacción con la entrega de informes individuales por lo que es procedente hacer efectivo el pago correspondiente.

Dra. Aída Guadalupe Barrera Pérez Coordinadora del proyecto de investigación	Firma
Fecha: 27/02/2025	

Aval del director (a) del instituto, centro, unidad o departamento de investigación o coordinador de investigación del centro regional universitario

De conformidad con el artículo 13 y 19 del Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación otorgo el aval al presente informe final de las actividades realizadas en el proyecto (escriba el nombre del proyecto de investigación) en mi calidad de (indique: director del instituto, centro, unidad o departamento de investigación o coordinador de investigación del centro universitario), mismo que ha sido revisado y cumple su ejecución de acuerdo a lo planificado.

Vo.Bo. César Oswaldo García García Director del Área de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas	Firma
Fecha: 27/02/2025	



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Aprobación de la Dirección General de Investigación

<p>Vo.Bo. MA. Sucelly Orozco de Morales Coordinadora del Programa Universitario de Investigación</p>	<p>Firma</p>
<p>Fecha: 27/02/2025</p>	

<p>Vo.Bo. Nombre Coordinador General de Programas</p>	<p>Firma</p>
<p>Fecha: 27/02/2025</p>	

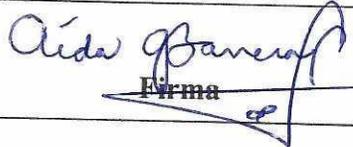
/Digi2024

Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango by Barrera-Pérez, Aída; Velásquez-Tohom, Magda; Ramírez, Dorian E. is licensed under CC BY-NC-ND 4.0

Informe final de Proyecto de Investigación 2024

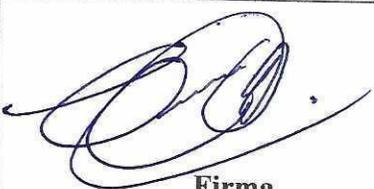
Declaración del coordinador (a) del proyecto de investigación

El coordinador (a) de proyecto de investigación con base en el Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación, artículos 13 y 20, dejo constancia que el personal contratado para el proyecto de investigación que coordino ha cumplido a satisfacción con la entrega de informes individuales por lo que es procedente hacer efectivo el pago correspondiente.

<p>Dra. Aída Guadalupe Barrera Pérez Coordinadora del proyecto de investigación</p>	 Firma
<p>Fecha: 27/02/2025</p>	

Aval del director (a) del instituto, centro, unidad o departamento de investigación o coordinador de investigación del centro regional universitario

De conformidad con el artículo 13 y 19 del Reglamento para el desarrollo de los proyectos de investigación financiados por medio del Fondo de Investigación otorgo el aval al presente informe final de las actividades realizadas en el proyecto (escriba el nombre del proyecto de investigación) en mi calidad de (indique: director del instituto, centro, unidad o departamento de investigación o coordinador de investigación del centro universitario), mismo que ha sido revisado y cumple su ejecución de acuerdo a lo planificado.

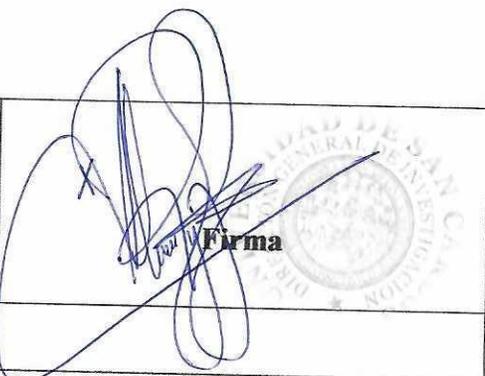
<p>Vo.Bo. César Oswaldo García García Director del Área de Investigación, Facultad de Ciencias Médicas</p>	 Firma
<p>Fecha: 27/02/2025</p>	



Informe final de Proyecto de Investigación 2024

Aprobación de la Dirección General de Investigación

<p>Vo.Bo. MA. Sucelly Orozco de Morales Coordinadora del Programa Universitario de Investigación</p>	 <p>Firma</p>
<p>Fecha: 27/02/2025</p>	

<p>Vo.Bo. Nombre Coordinador General de Programas</p>	 <p>Firma</p>
<p>Fecha: 27/02/2025</p>	

/Digi2024

Vigilancia nutricional, peso al nacer y desnutrición crónica en menores de un año de cuatro comunidades de Chimaltenango by Barrera-Pérez, Aída; Velásquez-Tohom, Magda; Ramírez, Dorian E. is licensed under CC BY-NC-ND 4.0