



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE POSGRADO

UTN
IBARRA - ECUADOR

Instituto de
Posgrado

MAESTRIA EN “NUTRICIÓN Y DIETÉTICA”

Trabajo de Investigación previo a la obtención del Título de Magister en
Nutrición y Dietética

TEMA:

Efecto De La Pandemia Covid-19 En El Estado Nutricional De Niños Menores
De 5 Años De Pediatría Del Centro De Salud N°1 – Ibarra 2021

AUTOR: Karla Cecilia Del Castillo Villa

DOCENTE TUTOR: MSc. Andrea Carolina Estrella Proaño

IBARRA-ECUADOR

2023



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE POSGRADO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo en disposición la siguiente información.

DATOS DE CONTACTO		
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1002845350	
APELLIDOS Y NOMBRES:	Del Castillo Villa Karla Cecilia	
DIRECCIÓN:	Maldonado 5-66 y Grijalva	
EMAIL:	kdelc@utn.edu.ec	
TELÉFONO FIJO:	TELÉFONO MÓVIL:	0998475585
DATOS DE LA OBRA		
TÍTULO:	EFECTO DE LA PANDEMIA COVID-19 EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE PEDIATRÍA DEL CENTRO DE SALUD N°1 – IBARRA 2021	

AUTOR (ES):	Del Castillo Villa Karla Cecilia
FECHA:	08/02/2023
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Maestría en Nutrición y Dietética
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Andrea Carolina Estrella Proaño

CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 08 días del mes de febrero del 2023.

AUTOR:



Firmado electrónicamente por:
**KARLA CECILIA DEL
CASTILLO VILLA**

Karla Cecilia Del Castillo Villa

1002845350

Ibarra, 02 de diciembre del 2022

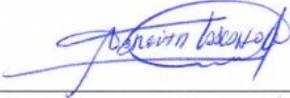
Dra. Lucia Yépez
Decana
Facultad de postgrado

ASUNTO: Conformidad con el documento final

Señora Decana:

Nos permitimos informar a usted que revisado el trabajo final de Grado “Efecto de la pandemia COVID-19 en el estado nutricional de niños menores de 5 años de Pediatría del Centro de Salud N°1 - Ibarra 2021” del maestrante Karla Cecilia Del Castillo Villa, de la Maestría de Nutrición y Dietética, certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	Apellidos y Nombres	Firma
Tutor/a	MSc. Andrea Estrella	 Firmado digitalmente por ANDREA CAROLINA ESTRELLA PROANO ESTRELLA PROANO Fecha: 2022.12.02 09:24:17 -05'00'
Asesor/a	MSc. Teresita Lascano	

DEDICATORIA

Dedico este trabajo con mucho cariño a mi niña que está en camino, algún día leerá estas líneas y espero se sienta orgullosa de mamá, en estos meses ella ha sido mi gran compañía y el motor para seguir adelante.

A mí eterna Elenita, cuando empecé la Maestría estaba muy contenta por mí a pesar de que en ocasiones ya no podíamos compartir el tiempo como antes por los estudios, pero siempre me daba ánimo y me decía “ojalá ya acabe” y ahora sé que desde el cielo sonrío por este logro.

A mi hermosa Familia, son todo para mí Mamá Ceci, Papá Wilberth, Ñaño Franz, Kratzi y mi amado esposo Edwin.

Karla Del Castillo

AGRADECIMIENTO

En mi camino laboral y profesional anhelaba cumplir una meta, un sueño estudiantil que complementarí­a mi carrera y conocimientos, que ahora se convierte en una realidad.

Doy gracias a Dios por su gran amor y misericordia que siento en mí caminar día a día a través de las bendiciones brindadas, con ÉL de su mano todo es posible.

Un agradecimiento a mi mejor amigo, mi confidente, mi compañero de vida quien es un pilar fundamental y en este proceso estudiantil con todo su conocimiento y experiencia ha sabido guiarme y ser mi apoyo incondicional, combinando la teoría con su amor y paciencia. Gracias esposito Win, este logro es de los dos.

A mi mami Ceci quien con su apoyo y cariño siempre está pendiente de mi siendo mi guía y mi fortaleza en todo momento, siempre es parte del cumplimiento de mis sueños y desde niña me ha impulsado para que sepa recorrer escalones que me lleven al éxito, sin duda detrás de cada paso su amor y ejemplo han estado presentes.

A mi papi Wilberth, mi ñaño Franz y mi sobrinita Kratzia por estar siempre conmigo, su compañía, sus consejos, sus muestras de cariño han sido mi luz en el caminar del día a día.

A mi Directora de Tesis MSc. Andrea Estrella, por toda su guía, apoyo y paciencia, que gusto ser parte de sus clases y haber compartido juntas este tiempo de tutoría, es una gran profesional de la Nutrición a quien admiro mucho.

Un gusto volver a compartir con la MSc. Teresita Lascano, en mi formación universitaria fue mi profesora y ahora mi asesora de tesis, gracias por su tiempo y dedicación, una excelente profesional que imparte con amor toda su experiencia y conocimientos.

Karla Del Castillo

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	2
1.1 Planteamiento del problema	2
1.2 Antecedentes.....	5
1.3 Objetivos	7
1.3.1 Objetivo General	7
1.3.2 Objetivos Específicos	7
1.4 Justificación	7
CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL	9
2.1 Nutrición en niños menores de 5 años.....	9
2.1.1 Alimentación del niño lactante. Niños de 6 a 12 meses de edad	11
2.1.2 Alimentación del niño preescolar. Niños de 1 a 3 años de edad	13
2.1.3 Alimentación del niño de 4 a 6 años de edad.....	13
5 Pautas alimentarias en lactantes y niños	15
2.1.4 Alimentación infantil y COVID-19.....	17
2.2 Valoración Nutricional	21
2.2.1 Indicadores de crecimiento en niños	24
2.2.2 Equipos para mediciones antropométricas	28
2.4 Normativa legal	28
2.4.1 UNICEF	28
2.4.2 Programa Mundial de Alimentación (World Food Program)	29
2.4.3 Declaración universal de los derechos del niño	31
2.4.4 Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales (PIDESC)	32
2.4.5 Constitución del Ecuador	32
2.4.6 Código de la Niñez y Adolescencia	34

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO	35
3.1 Grupo de estudio y tipo de investigación	35
3.2 Métodos.....	35
3.3 Localización y ubicación del estudio	36
3.4 Población de la investigación	37
3.4.1 Criterios de inclusión:	38
3.4.2 Criterios de exclusión:.....	38
3.5 Consideraciones bioéticas.....	38
3.6 Operacionalización de variables.....	39
3.7 Análisis de Datos	49
CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN	50
4.1 Características sociodemográficas	50
4.1.1 Entorno familiar del niño	51
4.1.2 Características de vivienda y acceso a servicios básicos	51
4.1.3 Características socioeconómicas	54
4.2 Características de salud y nutrición.....	55
4.2.1 Contagio por COVID-19 y estado de salud	55
4.2.2 Lactancia materna y alimentación complementaria	56
4.2.3 Consumo de suplementos nutricionales	56
4.2.4 Horarios y tiempos de comida.....	58
4.3 Estado nutricional.....	59
4.4 Hábitos alimentarios.....	61
4.5 Asociación de entre las características sociodemográficas, hábitos alimentarios y estado nutricional en el contexto de la pandemia COVID-19.....	68
4.6 Discusión	73

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
Conclusiones	77
Recomendaciones	78
BIBLIOGRAFÍA.....	80
ANEXOS.....	87
Anexo 1. Patrones de crecimiento infantil de la OMS	87
Anexo 2. Autorización de aplicación de encuesta y acceso a información.....	89
Anexo 3. Consentimiento informado para el tutor legal del niño.....	91
Anexo 4. Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.....	92

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Ingesta dietética diaria de referencia para minerales, oligoelementos y vitaminas (RDA y AI). 0 a 12 meses	12
Tabla 2. Ingesta dietética diaria de referencia para minerales, oligoelementos y vitaminas (RDA y AI). 1 a 3 años.....	14
Tabla 3. Ingesta dietética diaria de referencia para minerales, oligoelementos y vitaminas (RDA y AI). 4 a 6 años.....	15
Tabla 4. Valoración adecuada del estado nutricional.....	22
Tabla 5. Indicadores de crecimiento	26
Tabla 6. Operacionalización de variables	39
Tabla 7. Características sociodemográficas de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N° 1- Ibarra, 2021. n=45.	50
Tabla 8. Características del entorno familiar de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1, 2021, n=45.	52
Tabla 9. Características de vivienda y acceso a servicios básicos de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.	53
Tabla 10. Características socioeconómicas de la familia de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N1 - Ibarra, 2021, n=45.....	55
Tabla 11. Características de lactancia exclusiva y alimentación complementaria de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.	57
Tabla 12. Consumo de suplementos nutricionales de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 – Ibarra, 2021, n=45,.....	58

Tabla 13. Horarios y tiempos de comida de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1, 2021, n=45,	59
Tabla 14. Edad, peso y talla/longitud de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.	60
Tabla 15. Estado nutricional según los patrones de crecimiento OMS de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.....	60
Tabla 16. Estado nutricional y malnutrición de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.	61
Tabla 17. Equivalencia numérica para la frecuencia de consumo de alimentos.....	70
Tabla 18. Estado nutricional en relación a variables sociodemográficas.....	71
Tabla 19. Estado nutricional en relación a variables de salud y nutrición.....	72

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Frecuencia de consumo de lácteos, huevos y cárnicos	62
Figura 2. Frecuencia de consumo de frutas, verduras y hortalizas	63
Figura 3. Frecuencia de consumo de granos	64
Figura 4. Frecuencia de consumo de cereales refinados y tubérculos	65
Figura 5. Frecuencia de consumo de azúcar, grasas y aceites	66
Figura 6. Frecuencia de consumo de agua	67
Figura 7. Frecuencia de consumo de carnes procesadas y productos ultra-procesados	68

RESUMEN

La pandemia COVID-19 tuvo un impacto a nivel mundial no únicamente en el estado de salud general de la humanidad, sino también existieron efectos derivados de la condición de aislamiento como problemas en el estado nutricional, aumento en la cantidad de casos de enfermedades psicológicas, desempleo, entre otras. El presente trabajo hace un análisis del efecto de la pandemia en el estado nutricional de niños menores de 5 años que acudieron al servicio de pediatría del Centro de Salud N°1 – Ibarra 2021, mediante la aplicación de un cuestionario de 71 preguntas a una muestra de 45 niños con el fin de conocer y comparar sus características sociodemográficas, de salud y nutrición de estos antes y después de la pandemia. El estado nutricional se analizó de acuerdo a los indicadores peso para la longitud/talla y longitud/talla para la edad. Los datos recolectados se procesaron a través de estadística descriptiva e inferencial con métodos aplicados usando la herramienta SPSS v 26. Los resultados mostraron que antes de la pandemia el 22,2% de niños/as tenían algún tipo de malnutrición y luego de la pandemia se redujo al 20%. Se pudo concluir que en la muestra de estudio no hay una relación significativa ($p=1,000$) de la pandemia por COVID-19 en el estado nutricional de los niños de la muestra.

Palabras claves: niños, menores de 5 años, pandemia, COVID-19, estado nutricional

ABSTRACT

The COVID-19 pandemic had a worldwide impact not only on the general health status of mankind, but also had effects derived from the condition of isolation such as problems in nutritional status, increase in the number of cases of psychological illnesses, unemployment, among others. The present work makes an analysis of the effect of the pandemic on the nutritional status of children under 5 years old who attended the pediatric service of the Health Center N°1 - Ibarra 2021, through the application of a 71-question questionnaire to a sample of 45 children in order to know and compare their socio-demographic, health and nutritional characteristics before and after the pandemic. Nutritional status was analyzed according to weight-for-length/height and length/height-for-age indicators. The data collected were processed through descriptive and inferential statistics with methods applied using the SPSS v 26 tool. The results showed that before the pandemic 22.2% of children had some type of malnutrition and after the pandemic it was reduced to 20%. It could be concluded that in the study sample there is no significant relationship ($p=1.000$) of the COVID-19 pandemic on the nutritional status of the children in the sample.

Key words: children, under 5 years, pandemic, COVID-19, nutritional status

INTRODUCCIÓN

La pandemia COVID-19 constituyó una crisis de salud global, desde su inicio a finales del año 2019 ha tenido profundas consecuencias para la seguridad alimentaria y la nutrición de la población mundial (GANESAN, 2020).

En el Ecuador, la pandemia afectó a los hogares de distintas maneras y magnitudes (UNICEF Ecuador, 2022). La desarticulación de las actividades económicas, la pérdida de empleos y de ingresos tuvieron consecuencias en el consumo de alimentos, disminuyendo la calidad, así como también la cantidad (Flores, 2020). Estas restricciones en el acceso y disponibilidad de alimentos han provocado un deterioro en el consumo de dietas variadas y equilibradas nutricionalmente (Ponce et al., 2020) ocasionando una ingesta insuficiente de macro y micro nutrientes presentes los diferentes grupos de alimentos, todos ellos imprescindibles en crecimiento y desarrollo infantil (UNICEF, 2021b).

De manera semejante a otros países, Ecuador experimenta un escenario denominado doble carga de malnutrición que se observa en la población infantil (Gavilanes et al., 2021), donde además de la desnutrición también es probable que la pandemia COVID-19 aumente otras formas de desnutrición infantil, incluido el retraso en el crecimiento, las deficiencias de micronutrientes y el sobrepeso (Fore et al., 2020).

Por lo anteriormente descrito se planteó la necesidad de analizar cómo los factores sociodemográficos y los hábitos alimentarios cambiaron a raíz de la pandemia y si ello trajo repercusiones en el estado nutricional de los niños que acudieron al servicio de pediatría del Centro de Salud N°1 de la ciudad de Ibarra en el primer trimestre del año 2020 y el último trimestre del año 2021.

CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

Un análisis de la realidad del Ecuador en relación con la alimentación y nutrición realizado en el año 2018 presentó semejanzas al panorama mundial, puesto que las últimas décadas han estado enmarcadas por una transición epidemiológica y nutricional, que ha tenido como resultado el continuo incremento del sobrepeso y obesidad en todos los grupos de edad, así como, la persistencia de prevalencias medias y altas de retardo en talla y déficit de micronutrientes especialmente en niños (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018). Esto se asocia a la doble carga de malnutrición existente que genera así mismo, secuelas negativas no sólo para la morbilidad y la mortalidad sino también para el desempeño académico, la inclusión social y laboral y la productividad de toda la población (Ministerio de Salud Pública del Ecuador, 2018).

A partir del mes de marzo del año 2020 la pandemia por COVID-19 produjo cambios radicales en el estilo de vida de los ecuatorianos afectando a la seguridad alimentaria y generando un incremento en la doble carga de malnutrición, lo cual, es el resultado de una compleja interacción de múltiples causas como: los factores socioeconómicos, cambios en los patrones de alimentación y práctica de actividad física (Fore et al., 2020). En el caso de la población infantil se puede observar que cada vez hay más niños desnutridos debido al deterioro de la calidad de su alimentación y la falta de acceso a los alimentos (Fore et al., 2020).

La población más infantil en condiciones de pobreza, tiene menor disponibilidad y capacidad de compra de alimentos, disminuyendo el acceso a una alimentación saludable que contribuye a un sistema inmunitario más fuerte que coadyuva con el crecimiento y desarrollo de los niños (FAO et al., 2020). Según el informe de las Naciones Unidas en relación con

la etapa de pandemia, la malnutrición persistió en todas sus formas, se estima que en el año 2020 más de 149 millones de menores de 5 años padecieron desnutrición crónica (estatura baja para la edad), más de 45 millones padecieron emaciación (peso bajo en relación a la talla), y casi 39 millones sufrieron sobrepeso (Organización Mundial de la Salud, 2021).

Además de la desnutrición en la población infantil existe otro desafío de la malnutrición que está en riesgo de agravarse luego de la pandemia y es el sobrepeso y la obesidad, que se da como respuesta a varios factores. Uno de ellos es la influencia de los factores socioeconómicos limitados de los hogares que causan la adopción de dietas monótonas, ricas en hidratos de carbono, azúcares y grasas saturadas (Aguayo & Ralston, 2020). Otro factor, es el incremento del sedentarismo y la limitación de actividad física a causa del aislamiento social propuesto para reducir los contagios por COVID-19 (Hall López et al., 2022). El confinamiento condujo a que las personas presenten patrones de alimentación irregulares e inactividad que se asocian a una mayor ingesta calórica y riesgo de malnutrición tanto en niños, jóvenes y adultos (Federik et al., 2020).

En Chile se realizó un estudio importante a nivel de la población en general sobre la alimentación en tiempos de pandemia, a pesar de que no existen estudios específicos en nutrición pediátrica, esta investigación incluyó a la población infantil; los resultados reflejaron que en general la población chilena presentó una alta prevalencia de malnutrición por exceso y mala calidad de alimentación de acuerdo a la encuesta social COVID-19 del Ministerio de Desarrollo Social, que también indicó que era más compleja la situación de los hogares liderados por mujeres y con presencia de niños, niñas y adolescentes (Egaña Rojas et al., 2020).

En el año 2020 se realizó un estudio en el Ecuador para determinar el efecto de la desigualdad y la actividad económica durante la pandemia por COVID-19 utilizando una serie de variables económicas, sociales y demográficas obtenidas de 193 cantones a nivel

nacional, en donde se determinó que la población no contaba con las posibilidades de acceder por cuenta propia a todos los productos sanitarios y alimenticios y por ende su alimentación fue más limitada, enfocada principalmente en la ingesta de productos procesados, ultra-procesados y una gran cantidad de carbohidratos afectando así a la nutrición de los niños que eran parte de dichos hogares, en donde el consumo de proteínas, vitaminas y minerales era esporádico, siendo ello primordial para su crecimiento y desarrollo (Ponce et al., 2020).

Otro estudio similar para determinar el efecto socioeconómico de la pandemia en Ecuador realizado a nivel de toda la población muestra que la economía familiar hizo frente a situaciones que comprometieron su estabilidad. El confinamiento generó cambios radicales en los ingresos de las personas dejando a gran parte fuera de la formalidad laboral, esto condujo al aumento de la pobreza (79.46%) y extrema pobreza (69.98%), generando una menor capacidad para costear la canasta básica y acceder a condiciones adecuadas de vivienda lo cual se asocia también a problemas de malnutrición. Finalmente, debido al deterioro en la economía, educación y salud, el proceso de desarrollo del país se redujo 23.68% eliminando el progreso alcanzado en los últimos años (Bastidas et al., 2020).

Según lo descrito se plantea realizar el presente estudio para determinar el efecto de la pandemia COVID-19 en el estado nutricional de niños menores de 5 años en el Centro de Salud N°1 – Ibarra que acudieron a inicios del año 2020 y el último trimestre año 2021, considerando que el confinamiento afectó de diferentes maneras a los hogares ecuatorianos en donde un porcentaje considerable de la población enfrenta obstáculos financieros y físicos que han alterado la calidad de vida y el acceso a la alimentación saludable que conlleva a problemas de malnutrición.

1.2 Antecedentes

Villaseñor Lopez et al. (2021) en su estudio de cambios en el estilo de vida y nutrición durante el confinamiento por SARS-CoV-2 (COVID-19) en México, que se realizó con el fin de conocer el impacto de la pandemia en la nutrición mexicana destacando la relevancia de una alimentación saludable y descanso oportuno que contribuyen para un mejor fortalecimiento del sistema inmunológico. Se analizó una población de 1084 personas con una edad promedio de $35,5 \pm 13,9$ años, que en su mayor parte fueron mujeres (66,5%). Este determinó que en cuanto a la alimentación antes de la pandemia un 69,8% (n=757) consideraban su alimentación saludable, un 6,5% (n=99) muy saludable y un 23,7% (n=228) poco saludable, mientras que luego de la pandemia solo el 2,3% (n=26) manifestó haber mejorado su alimentación, por cuanto un 68,6% (n=744) consideraban su alimentación saludable, 12,7% (n=138) muy saludable y 18,6% (n=202) poco saludable.

Ponce et al. (2020) realizaron un estudio para determinar el efecto de la desigualdad y la actividad económica durante la pandemia por COVID-19 en Ecuador usando técnicas econométricas (modelo de regresión lineal) con datos de corte transversal recopilados de la Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (2019) del Ministerio de Salud Pública (2020). A fin de identificar las condiciones socioeconómicas y sociodemográficas se utilizó una serie de variables obtenidas de 193 cantones de todas las provincias del país, en donde se determinó que el aumento de la desigualdad provocó incremento del contagio de COVID-19, así como también se observó que las regiones con más desigualdad económica estaban relacionadas con mayores casos de COVID-19 debido a una merma en las posibilidades de acceso a productos sanitarios que ayudaban a prevenir el contagio.

La investigación desarrollada por Avendaño-Castro et al. (2020) acerca del impacto social que la pandemia por COVID-19 tuvo como objetivo determinar las consecuencias a nivel socioeconómico y educativo en un grupo de individuos pertenecientes al sector informal

tras la pandemia, para lo cual realizó un estudio cuantitativo de nivel descriptivo y de tipo no experimental, transeccional, empleando un cuestionario como instrumento de recolección de datos para una población constituida por 409 ciudadanos que se encontraban económicamente en la informalidad en la Ciudad de Cúcuta, Colombia, de los cuales se obtuvo una muestra de 199 sujetos. Los resultados mostraron que las desigualdades sociales, económicas y educativas en este contexto crean barreras y limitaciones, así como también que la crisis de la pandemia, el aislamiento social obligatorio y la emergencia educativa interactuaron con la complejidad existente en el momento en la tenencia y capacidad de generación de ingresos en los trabajadores y en las circunstancias laborales, provocando una mayor desigualdad social en el acceso a bienes y servicios, educación y seguridad alimentaria.

Casco (2020) realizó un estudio cuyo objetivo fue determinar el impacto de la pandemia en el consumo y en el comportamiento del consumidor, considerando las medidas tomadas para combatir la pandemia y los efectos en las empresas; mediante una revisión bibliográfica de fuentes secundarias y bases de datos de acceso abierto, centrándose en siete efectos que afectaron las vidas de los consumidores por la pandemia, se encontró que la cuarentena y el distanciamiento social provocaron que los hogares se conviertan en lugares de trabajo, estudio y descanso, generando alteraciones significativas en el comportamiento de los consumidores, los cuales aprendieron a ser más conscientes con el uso de sus recursos, así como también ocuparon con mayor frecuencia el servicio de entrega a domicilio (delivery) para recibir productos básicos como frutas y verduras en lugar de los alimentos listos para el consumo, evitando además ir a la tienda por sus alimentos para no tener contacto directo con las personas.

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Determinar el efecto de la pandemia COVID-19 en el estado nutricional de niños menores de 5 años en el Centro de Salud N°1 – Ibarra, octubre a diciembre 2021.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Describir las características sociodemográficas de los niños menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 antes de la pandemia y en el último trimestre del año 2021.
- Evaluar el estado nutricional de los niños menores de 5 años antes de la pandemia por COVID-19 y en el último trimestre del año 2021.
- Conocer los hábitos alimentarios de los niños en estudio antes de la pandemia y en el último trimestre del año 2021.

1.4 Justificación

La pandemia por COVID-19 produjo cambios en el estilo de vida de toda la población durante el año 2020 y año 2021. El acceso y disponibilidad de alimentos se vio limitado y provocó que un considerable porcentaje de familias no consuman dietas variadas ni equilibradas nutricionalmente lo cual reflejó un aumento de la desnutrición infantil por exceso y deficiencia (Ponce et al., 2020).

En este contexto, se consideró importante realizar un análisis de como los factores sociodemográficos y los hábitos alimentarios cambiaron a causa de la pandemia y por ende repercutieron en el estado nutricional de los niños en etapa preescolar. Este estudio aportará al Centro de Salud N°1 Ibarra y los niños menores de 5 años que son pacientes y acuden con frecuencia a controles periódicos, ya que se obtendrá datos reales sobre la influencia del

COVID-19 en los problemas de malnutrición que permita realizar una línea base de dichos niños. Cabe mencionar que en un mismo niño se puede encontrar doble carga de malnutrición y por ende está expuesto a diferentes problemas de salud los cuales se pueden prevenir si el personal sanitario identifica este tipo de pacientes a tiempo y se fortalece la consejería nutricional que es uno de los factores primordiales dentro del tratamiento y del paquete priorizado de bienes y servicios que entrega el Ministerio de Salud Pública cuyo objetivo es coadyuvar con el adecuado crecimiento y desarrollo reflejado en un peso y talla óptimos para la edad.

La investigación también beneficia a los profesionales del Centro de Salud N°1, ya que podrán brindar una mejor atención a los niños con problemas de malnutrición favoreciendo a ellos y a sus familias. De igual forma, los resultados obtenidos pueden ser utilizados dentro de la “Estrategia Ecuador crece sin Desnutrición” a través del Proyecto Ecuador Libre de Desnutrición Infantil que lleva a cabo el Ministerio de Salud actualmente para así comparar datos estadísticos y conocer determinantes claves en la lucha de la malnutrición en este grupo poblacional.

Este proyecto es fue viable porque se contó con el acceso a la información de la Plataforma de Registro de Atención en Salud (PRAS) del Ministerio de Salud y se tuvo la colaboración del personal del Centro de Salud N°1 para poder ejecutarlo sin ningún impedimento; se dispuso de los recursos necesarios, el conocimiento pertinente y la colaboración de la población infantil necesaria. Está enmarcado dentro de la línea de investigación de la Universidad Técnica del Norte correspondiente a Salud y bienestar integral.

CAPÍTULO II: MARCO REFERENCIAL

2.1 Nutrición en niños menores de 5 años

La nutrición en los niños pequeños tiene un carácter fundamental desde el 1 hasta los 5 años de edad ya que está estrechamente relacionado con las diferentes etapas de la vida de los menores, por considerarse a una condición relativa al uso de energía en nutrientes a nivel celular. Como se indica en el estudio de Cevallos et al., (2019), para tener las condiciones óptimas de desarrollo acordes con el potencial genético familiar se debe tener un medio ambiente propicio aunado con una nutrición adecuada de calidad y la estimulación afectiva psico-sensorial apropiada.

Según la Organización Mundial de la Salud (2021) indica que las defunciones de los niños en un 45% se asocian a la desnutrición y que:

52 millones de niños menores de 5 años presentan emaciación, 17 millones padecen emaciación grave, y 155 millones sufren retraso del crecimiento, mientras que 41 millones tienen sobrepeso u obesidad.

Aproximadamente un 40% de los lactantes de 0 a 6 meses se alimentan exclusivamente con leche materna.

Son pocos los niños que reciben alimentación complementaria segura y adecuada desde el punto de vista nutricional; en muchos países, menos de un cuarto de los niños de 6 a 23 meses cumplen los criterios de diversidad de la dieta y frecuencia de las comidas apropiados para su edad (párr. 3).

La alimentación durante el periodo de lactancia y el niño pequeño es de suma importancia para su supervivencia, crecimiento y desarrollo de forma saludable también hay que tener en cuenta que los dos primeros años de vida del niño requieren una nutrición óptima para reducir la morbilidad y la mortalidad, reduciendo también el riesgo de

enfermedades crónicas. El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) en el informe de Alimentación del lactante y del niño pequeño (Organización Mundial de la Salud, 2021) recomienda:

Inicio inmediato de la lactancia materna en la primera hora de vida; lactancia exclusivamente materna durante los primeros seis meses de vida; introducción de alimentos complementarios seguros y nutricionalmente adecuados a partir de los seis meses, continuando la lactancia materna hasta los dos años o más (p. 7).

De la lactancia durante los primeros meses de vida se resalta los beneficios que brinda tanto a la madre como al niño, donde se destaca la protección que brinda este tipo de alimentación ante las infecciones gastrointestinales, la lactancia en las primeras horas de vida según el mismo informe reduce la mortalidad neonatal ya que el riesgo por infecciones estomacales aumenta significativamente en los lactantes que no reciben leche exclusivamente materna sino también son alimentados con leche artificial.

Respecto a la alimentación de los niños desde los 6 meses a los 5 años es un aspecto fundamental ya que a través de esta reciben los nutrientes que aportan para su desarrollo. En la investigación de Nutrición fundamental en infantes desde 1 a 5 años de edad de Cevallos et al. (2019) se resaltan:

Las proteínas, los hidratos de carbono y los lípidos o grasas aportan energía esencial durante la infancia. La ingesta adecuada de vitaminas y minerales actúan como cofactores o catalizadores en el metabolismo celular, participando en el crecimiento de los tejidos, especialmente calcio, fósforo, magnesio. Por tal motivo, se debe prestar especial atención a los minerales como el calcio, el yodo, el zinc, el hierro, las vitaminas A y D, entre otras, que son necesarias para la dieta diaria de los infantes (p. 935).

En análisis del párrafo anterior se puede indicar que el estado nutricional de los menores se reconoce por la OMS como un indicador de desarrollo poblacional, según la Organización Mundial de la Salud (2021) en la actualidad en América Latina y el Caribe existe una situación de inseguridad alimentaria, ya que en estos países se ha reflejado que el 15% de la tasa de mortalidad infantil se debe a la desnutrición.

2.1.1 Alimentación del niño lactante. Niños de 6 a 12 meses de edad

La leche materna es el alimento ideal para el bebé a lo largo de los primeros 6 meses de vida, en esta fase cubre todas sus necesidades nutritivas, a partir de ello, la lactancia exclusiva (materna o artificial) no basta. Por otro lado, el aparato digestivo y los riñones del bebé no están lo suficientemente maduros para asimilar alimentos distintos de la leche, por lo que la alimentación complementaria no debería introducirse antes de los 6 meses (Fernández-Cuesta, 2018).

Se aconseja introducir los nuevos alimentos de uno en uno, separarlos al menos 3 días para que el niño se vaya acostumbrando a cada sabor y poder saber qué alimento es el causante en caso de reacción alérgica, al principio en pequeñas cantidades y aumentar poco a poco la cantidad y consistencia, considerando que el niño comerá de acuerdo a sus necesidades. Cuando se da una gama de alimentos distintos, la mayoría de los niños tienden a hacer una selección variada, de este modo, instintivamente eligen una dieta nutricionalmente completa en donde hay que tener en cuenta que pueden ser precisos varios intentos (10-15) hasta que el niño se acostumbre a los nuevos sabores (Fernández-Cuesta, 2018).

En cuanto a macronutrientes los requerimientos de energía al primer mes son de 107-110 kcal/kg, de los 2 a 6 meses 95 kcal/kg y de los 7 a 12 meses 80 kcal/kg por día, y proteínas de 0 a 6 meses 2,2 g/kg – 13 g/día y de 6 a 12 meses 1,6 g/kg – 14 g/día (OMS, RDA). En los primeros 6 meses de vida la distribución de energía en macronutrientes será:

15% proteínas, 35% hidratos de carbono y 50% grasas. Para el resto de edades: 15% proteínas, 50% hidratos de carbono y 35% para las grasas. En niños mayores es: 15% proteínas, 55% hidratos de carbono y 30% grasas (Porras & Polo, 2019). Los requerimientos de micronutrientes se presentan en la Tabla 1:

Tabla 1

Ingesta dietética diaria de referencia para minerales, oligoelementos y vitaminas (RDA y AI).

0 a 12 meses

Minerales	0-6 meses	6-12 meses	Vitaminas	0-6 meses	6-12 meses
Na (g)	0,12	0,37	Vit. A (µg)	400	500
Potasio (g)	0,4	0,7	Vit. D (µg)	10	10
Cloro (g)	0,18	0,57	Vit. E (mg)	4	5
Ca (mg)	200	260	Vit. C (mg)	40	50
P (mg)	100	275	Tiamina (mg)	0,2	0,3
Mg (mg)	30	75	Ribofl. (mg)	0,3	0,4
Hierro (mg)	0,27	11	Niacina (mg)	2	4
Cobre (µg)	200	220	Vit. B6 (mg)	0,1	0,3
Cinc (mg)	2	3	Folato (µg)	65	80
Se (µg)	15	20	Vit. B12 (µg)	0,4	0,5
Manganeso (mg)	0,003	0,6	A. pant (mg)	1,7	1,8
Molibdeno (µg)	2	3	Biotina (µg)	5	6
Fl (mg)	0,01	0,5	Colina (mg)	125	150
Yodo (µg)	110	130	Vit. K (µg)	2	2,5
Cromo (µg)	0,2	5,5			

Fuente: Calderón & Expósito De Mena (2020)

2.1.2 Alimentación del niño preescolar. Niños de 1 a 3 años de edad

Esta etapa se caracteriza por el cambio negativo en el apetito y en el poco interés por los alimentos, pueden realizar un gran ingreso energético en unas comidas en detrimento de otras, con un consumo calórico global normal. A los 3 años se alcanza la madurez de la mayoría de órganos y sistemas, similar al adulto presentando necesidades calóricas bajas por desaceleración del crecimiento y aumento de las necesidades proteicas, por el crecimiento de los músculos y otros tejidos. El aumento de peso es entre 2 a 2,5 kg por año y crece aproximadamente 12 cm el segundo año, 8-9 cm el tercero y 5-7 cm a partir de esta edad (Peña Quitana, 2002).

Los requerimientos de macronutrientes, en relación a energía es de 1300 kilocalorías/día (102 kcal/kg peso/día), en el primer año, aproximadamente de 800 a 1000 kcal, y a los 3 años, de 1300 a 1500 kcal, dependiendo, entre otros, de la actividad física del niño, mientras que las proteínas se requiere 1,2 g/kg de peso/día (65% de origen animal). La distribución calórica corresponde al 50-60% de hidratos de carbono (principalmente complejos con no más de un 10% de refinados), 30-35% de grasas y 10-15% de proteínas de alta calidad (Peña Quitana, 2002).

Los requerimientos de micronutrientes se detallan en la Tabla 2.

2.1.3 Alimentación del niño de 4 a 6 años de edad

En esta etapa el crecimiento es estable (5-7 cm de talla y entre 2,5 a 3,5 kg de peso por año) con necesidades energéticas bajas, evidenciándose una persistencia del poco interés por los alimentos y las bajas ingestas, además se da la consolidación de los hábitos nutricionales y el aprendizaje por imitación y copia de las costumbres alimentarias en su familia.

Tabla 2*Ingesta dietética diaria de referencia para minerales, oligoelementos y vitaminas (RDA y AI).**1 a 3 años*

Minerales	1-3 años	Vitaminas	1-3 años
Na (g)	1	Vit. A (µg)	300
Potasio (g)	3	Vit. D (µg)	15
Cloro (g)	1,5	Vit. E (mg)	6
Ca (mg)	700	Vit. C (mg)	15
P (mg)	460	Tiamina (mg)	0,5
Mg (mg)	80	Ribofl. (mg)	0,5
Hierro (mg)	7	Niacina (mg)	6
Cobre (µg)	340	Vit. B6 (mg)	0,5
Cinc (mg)	3	Folato (µg)	150
Se (µg)	20	Vit. B12 (µg)	0,9
Manganeso (mg)	1,2	A. pant (mg)	2
Molibdeno (µg)	17	Biotina (µg)	8
Fl (mg)	0,7	Colina (mg)	200
Yodo (µg)	90	Vit. K (µg)	30
Cromo (µg)	11		

Fuente: Calderón & Expósito De Mena (2020)

En cuanto a macronutrientes el requerimiento de energía es de 1800 kcal/día (90 kcal/kg peso/día) y las proteínas de 1,1 g/kg peso/día (65% de origen animal). La distribución calórica corresponde al 50-60% de hidratos de carbono (principalmente complejos y menos de 10% de refinados), 10-15% de proteínas de alta calidad y 30-35% de grasas, con equilibrio

entre las grasas animales y vegetales (Peña Quitana, 2002). Los requerimientos de micronutrientes se detallan en la Tabla 3.

Tabla 3

Ingesta dietética diaria de referencia para minerales, oligoelementos y vitaminas (RDA y AI).

4 a 6 años

Minerales	4-6 años	Vitaminas	4-6 años
Na (g)	1,2	Vit. A (µg)	400
Potasio (g)	3,8	Vit. D (µg)	15
Cloro (g)	1,9	Vit. E (mg)	7
Ca (mg)	1.000	Vit. C (mg)	25
P (mg)	500	Tiamina (mg)	0,6
Mg (mg)	130	Ribofl. (mg)	0,6
Hierro (mg)	10	Niacina (mg)	8
Cobre (µg)	440	Vit. B6 (mg)	0,6
Cinc (mg)	5	Folato (µg)	200
Se (µg)	30	Vit. B12 (µg)	1,2
Manganeso (mg)	1,5	A. pant (mg)	3
Molibdeno (µg)	22	Biotina (µg)	12
Fl (mg)	1	Colina (mg)	250
Yodo (µg)	90	Vit. K (µg)	55
Cromo (µg)	15		

Fuente: Calderón & Expósito De Mena (2020)

5 Pautas alimentarias en lactantes y niños

La Organización Mundial de la Salud (2021) en su reporte “Alimentación del lactante y del niño pequeño” como visión general indica que la alimentación del lactante y del niño

tiene un carácter fundamental en la supervivencia infantil ya que fomenta el crecimiento y desarrollo de los niños, indicando que los primeros dos años de vida tienen especial importancia porque si se tiene una nutrición óptima en este periodo existe una reducción de la tasa de mortalidad así como una disminución representativa de enfermedades crónicas que mejoran el desarrollo en general; sobre la lactancia indica que si llegase a ser óptima tiene gran relevancia ya que permitiría salvar la vida de 820000 menores a 5 años.

La Organización Mundial de la Salud recomienda como medidas para precautelar una nutrición adecuada en los neonatos el dar de lactar al recién nacido inmediatamente en la primera hora de vida de este, también indica que la lactancia exclusivamente materna debe darse durante los primeros 6 meses de vida y que la introducción a alimentos complementarios debe ser nutricionalmente adecuada a partir de los 6 meses continuando con la lactancia hasta los dos años de vida del niño.

La (Organización Mundial de la Salud 2021) también indica que :

La leche materna también es una fuente importante de energía y nutrientes para los niños de 6 a 23 meses. Puede aportar más de la mitad de las necesidades energéticas del niño entre los 6 y los 12 meses, y un tercio entre los 12 y los 24 meses (párr. 22).

A partir de los 24 meses los niños han desarrollado los elementos necesarios en su organismo para recibir otros alimentos complementarios que deben de ser suministrados de manera adecuada porque caso contrario el crecimiento del niño puede verse afectado; los principios rectores de una alimentación complementaria según indicaciones de la Organización Mundial de la Salud (2021) son los siguientes:

- Seguir con la lactancia materna a demanda, con tomas frecuentes, hasta los dos años o más.
- Ofrecer una alimentación que responda a las necesidades del niño (por ejemplo, darles de comer a los lactantes y ayudar a comer a los niños mayores; darles de

comer lenta y pacientemente, alentándolos a que coman, pero sin forzarlos; hablarles mientras tanto, y mantener el contacto visual).

- Mantener una buena higiene y manipular los alimentos adecuadamente.
- Empezar a los seis meses con pequeñas cantidades de alimentos y aumentarlas gradualmente a medida que el niño va creciendo.
- Aumentar gradualmente la consistencia y variedad de los alimentos.
- Aumentar el número de comidas: dos a tres al día para los lactantes de 6 a 8 meses, y tres a cuatro al día para los de 9 a 23 meses, con uno o dos refrigerios adicionales si fuera necesario.
- Ofrecer alimentos variados y ricos en nutrientes.
- Utilizar alimentos complementarios enriquecidos o suplementos de vitaminas y minerales si fuera necesario.
- Durante las enfermedades, aumentar la ingesta de líquidos, incluida la leche materna, y ofrecerles alimentos blandos y favoritos.

2.1.4 Alimentación infantil y COVID-19

La pandemia ha perjudicado la nutrición, la alimentación y la seguridad alimentaria de los niños y adolescentes, especialmente de aquellos que viven en la pobreza y sufren múltiples vulnerabilidades. La alimentación de los niños es inadecuada desde hace mucho tiempo: sólo el 29% de los niños de 6 a 23 meses recibe una alimentación mínimamente variada y sólo el 52% recibe una frecuencia mínima de comidas, sin que haya habido cambios notables en los últimos 10 años. La pandemia ha empeorado aún más la alimentación de los niños (UNICEF, 2021a).

La situación económica ha obligado a las familias a recurrir a una serie de estrategias complejas para gestionar los limitados recursos alimentarios, entre ellas, limitar el tamaño de las porciones durante las comidas y recurrir a los alimentos menos preferidos o más baratos. La pandemia también ha afectado la calidad de la alimentación de los niños, aumentando

drásticamente el riesgo de que padezcan deficiencias de micronutrientes, al pasar más tiempo en casa debido al distanciamiento social y las restricciones a la movilidad, los niños y sus familias han cambiado sus patrones de consumo de alimentos, y a menudo comen más alimentos poco saludables (UNICEF, 2021a).

Un informe publicado por UNICEF, (2021b) acerca de la crisis de la alimentación infantil en los primeros años de vida, concluye:

Una ingesta insuficiente de nutrientes puede causar un daño irreversible en el cuerpo y el cerebro de los niños, que se encuentran en un rápido proceso de crecimiento, lo que tiene repercusiones en su escolarización, sus perspectivas laborales y su futuro. Las actuales perturbaciones derivadas de la COVID-19 podrían empeorar mucho la situación.

Según el informe, los niños de entre 6 y 23 meses que viven en zonas rurales o en hogares pobres tienen muchas más probabilidades de recibir una alimentación deficiente en comparación con sus pares urbanos o más ricos. Los niños menores de dos años son los más vulnerables a todas las formas de malnutrición, (retraso en el crecimiento, emaciación, deficiencias de micronutrientes y sobrepeso y obesidad) como resultado de una alimentación deficiente, debido a que necesitan una mayor cantidad de nutrientes esenciales por kilogramo de peso corporal que en cualquier otro momento de sus vidas. Los niños pueden sufrir las secuelas de una alimentación y unas prácticas alimentarias deficientes durante el resto de sus vidas (UNICEF, 2021b).

La crisis socio económica a nivel mundial que fue desatada por la pandemia del COVID-19 planteó graves riesgos sobre el estado nutricional de supervivencia de los niños en países en vías de desarrollo con bajos y medianos ingresos siendo de particular preocupación el aumento de desnutrición infantil y la emaciación, esto debido a la

disminución de ingresos en los hogares que limitaron la disponibilidad y accesibilidad de alimentos nutritivos y también las interrupciones que se generaron en los servicios de salud, nutrición y protección social.

En cuanto a seguridad alimentaria la pandemia ocasionó importantes retrocesos, por tal motivo las recomendaciones sugieren un adecuado suministro de suplementos de micronutrientes, promoción de lactancia materna exclusiva, regulación de alimentos poco saludables o sustitutos de la leche, trabajo en conjunto con las escuelas en la entrega de alimentación saludable y promoción de la actividad física (Liu et al., 2020).

Según datos de Headey et al. (2020), una de cada 10 muertes de niños menores de 5 años en Latinoamérica y el Caribe se debe a la emaciación severa porque estos tienen un riesgo de mortalidad más alto ante las enfermedades infecciosas, previo a la pandemia del COVID-19 alrededor de 47 millones de niños menores de 5 años tenían emaciación moderada o severa a nivel mundial siendo su mayoría encontrados en África y Asia del sur.

Las perturbaciones de los sistemas económicos, alimentarios y de salud resultantes de la pandemia de COVID-19 esperan seguir exacerbando todas las formas de malnutrición. Estimaciones de la Organización Mundial de la Salud/ UNICEF/Banco Mundial (2020) indican que debido a la pandemia unas 140 millones de personas adicionales vivían en extrema pobreza con menos de US\$1.90 por día en el 2020. Según el Programa Mundial de Alimentos, el número de personas en Latinoamérica y el Caribe que enfrentaron la inseguridad alimentaria casi se duplicó a 265 millones para finales de 2020.

A principios de la pandemia de COVID-19, UNICEF estimó una reducción general del 30% en gastos esenciales: cobertura de servicios de nutrición, alcanzando 75-100% en contextos de confinamiento, incluso en países frágiles donde hay crisis humanitarias (Headey et al., 2020).

Algunas de las estrategias para responder a COVID-19, incluido el distanciamiento físico, los cierres de escuelas, las restricciones comerciales y los cierres de países afectaron los sistemas alimentarios al interrumpir los sistemas productivos, la movilización y distribución de alimentos nutritivos, frescos y asequibles, obligando a millones de familias a depender de alternativas pobres en nutrientes. El sistema de salud se vio afectado por interrupciones en la respuesta humanitaria erosionando el acceso a servicios esenciales y a menudo vitales servicios de nutrición. Los sistemas de protección social en los países latinoamericanos están sobrecargados mientras las familias vulnerables luchan por acceder a alimentos y servicios básicos para superar una recesión económica.

En cuanto a las condiciones laborales dentro de la pandemia se requirió que millones de personas trabajen desde casa como parte de los esfuerzos nacionales para luchar contra el COVID-19, esto podría convertirse en un cambio a largo plazo si se considera la posibilidad de un brote prolongado o recurrente. Para evaluar el impacto de la pandemia en el empleo, el punto importante es si las personas pueden trabajar desde casa. Investigaciones recientes muestran que las ocupaciones pueden ser clasificadas de acuerdo a su factibilidad de ser realizadas en el hogar.

En este contexto, Rodríguez Escobar (2018) indica que los factores que marcan de manera definitiva a la desnutrición son aquellos que tienen que ver con la disponibilidad de los alimentos (producción, transporte, bodegaje y otros), los son determinantes ante el consumo (culturales, económicos, religiosos) y los que definen el aprovechamiento (condiciones fisiológicas y fisiopatológicas). Referente a esto se debe tener en cuenta los siguientes factores:

Medioambientales: Aquellos relativos al entorno en el que se desenvuelve el niño y la familia estos incluyen las calamidades naturales cómo, terremotos, sequías, inundaciones etc. Dentro de estos se considera también los que se producen por el ser humano como la

contaminación, lo cual se relaciona con la desnutrición infantil porque de esto depende una adecuada producción de alimentos y que no se produzcan epidemias que afecten considerablemente a los infantes menores de 5 años que no tengan un sistema inmunológico fuerte (Rodríguez Escobar, 2018).

Vivienda: Este también se lo puede considerar como un factor ambiental ya que puede representar una dificultad para los infantes que no tengan acceso a agua potable, alcantarillado, electricidad y otros servicios lo cual incide en la calidad del cuidado que se brinda a los niños en la etapa temprana del desarrollo, los infantes más afectados por este factor generalmente son aquellos que viven en las zonas rurales (Rodríguez Escobar, 2018).

Económico: éste se asocia regularmente a la desnutrición ya que conlleva una limitación al acceso de alimentos debido a la falta de recursos para producirlos o comprarlos, esto da lugar a una mala práctica alimenticia (Rodríguez Escobar, 2018).

Socioculturales: este factor se asocia al paradigma de crianza del niño ya que sus padres y familiares juegan un papel fundamental en el desarrollo del infante, por ser estos los que están a cargo de proveer alimentos a los menores (Rodríguez Escobar, 2018).

Biológicos: estos son propios de cada ser humano y son determinados por susceptibilidad a adquirir desnutrición, la insuficiencia de ciertos elementos disminuye la capacidad de la asimilación de los alimentos independientemente de la calidad y cantidad que se proporcionen a los infantes (Rodríguez Escobar, 2018).

2.2 Valoración Nutricional

La correcta valoración del estado nutricional permite identificar de manera fácil alteraciones de tipo nutricional ya sean por exceso o por déficit, esto posibilita la generación del diagnóstico y la solución terapéutica, una correcta valoración del Estado nutricional incluye la elaboración de los documentos y procedimientos que se presentan en la Tabla 4.

Tabla 4*Valoración adecuada del estado nutricional*

Pasos para correcta valoración nutricional	Descripción
1. Historia clínico-nutricional	Antecedentes familiares y personales Historia evolutiva de la alimentación, conducta alimentaria y patrones de actividad física Curva de crecimiento
2. Historia dietética	Valoración actual de la dieta y el comportamiento alimentario - Métodos indirectos: Encuesta recuerdo de 24 horas Listado de frecuencia/consumo Alimentos preferidos/rechazados Encuesta prospectiva (3 días no consecutivos, incluyendo 1 día festivo) - Métodos directos: pesada de alimentos
3. Exploración física	
4. Valoración antropométrica	- Parámetros: peso, talla, pliegues cutáneos, perímetros - Protocolos de medida y patrones de referencia
5. Valoración de la Composición Corporal (CC)	- Antropometría: estimación de la masa grasa (MG) (%). - Bioimpedancia (BIA): estimación de la masa magra (MM) (kg)
6. Exploraciones analíticas	
7. Estimación de los requerimientos energéticos	- Cálculo del gasto energético, GER (Gasto Energético en Reposo) y GET (Gasto Energético Total) - Ecuaciones de predicción del GER vs Calorimetría indirecta

Fuente: Marugán et al., (2015)

Respecto a la Tabla 4 se puede detallar en cada uno de los puntos lo siguiente:

-Historia clínico nutricional: en esta se encuentran parte de los datos socio familiares, los antecedentes de tipo patológico de padres y hermanos, así como también los datos del embarazo, medidas de nacimiento, evolución y crecimiento en relación a la edad entre otros (Marugán et al., 2015).

-Historia dietética: en esta se encuentra la evolución de la alimentación a lo largo de la vida, las diferentes conductas alimentarias, apetito y hábitos como la actividad física. Este estudio permite una aproximación a la ingesta real del paciente tanto en macronutrientes como en micronutrientes permitiendo detectar variaciones sobre lo recomendado (Marugán et al., 2015).

-Exploración física: siempre tratando de ser lo más completa posible ayuda en la búsqueda de signos de enfermedad, trastornos nutricionales referentes a una mala nutrición por exceso o por defecto. Entre las enfermedades que se podrían diagnosticar están: enfermedades de la piel, de las uñas, en el tejido adiposo, afección a la glándula tiroidea, etc. (Marugán et al., 2015).

-Antropometría: se basa en el estudio de medidas corporales a través de procedimientos simples, seguros y no invasivos, estas medidas se aplican utilizando protocolos estándar y equipos necesarios (Marugán et al., 2015).

-Composición corporal: este análisis permite conocer las proporciones de los diferentes elementos que conforman el cuerpo humano, servirán para la posterior generación de la dieta según la cantidad de actividad física, crecimiento o enfermedades que padezca la persona utilizándose diferentes técnicas de medida (Marugán et al., 2015).

-Exploraciones analíticas: están compuestas por pruebas como el hemograma, bioquímicas (glucemia, creatinina, colesterol, triglicéridos entre otros), de nivel sérico, de vitaminas liposolubles (A, E, D y K), estudio de coagulación, IGF 1 (mal nutrición crónica

asociada a una síntesis disminuida de IGF 1 que determina trastornos de la hormona del crecimiento) y otros estudios que se relacionan a causas relativas de la malnutrición (Marugán et al., 2015).

-Estimación de requerimientos energéticos: está relacionado a la ingesta energética que se estima para mantener un balance energético en personas sanas de forma coherente con su género, peso, estatura y nivel de actividad física definida (Marugán et al., 2015).

2.2.1 Indicadores de crecimiento en niños

Los patrones de crecimiento infantil son uno de los instrumentos más ampliamente utilizados en la salud pública y la medicina clínica. Los patrones de crecimiento infantil de la OMS son el resultado de un estudio intensivo que inició la OMS en 1997 para elaborar un nuevo patrón internacional para la evaluación del crecimiento físico, el estado nutricional y el desarrollo motor de los niños, desde su nacimiento hasta la edad de cinco años. El resultado ha sido el estudio multicéntrico sobre el patrón de crecimiento (EMPC), un proyecto basado en el estudio de comunidades desarrollado durante más de quince años en múltiples países: Brasil, Estados Unidos, Ghana, la India, Noruega y Omán, el cual se centró en la obtención de datos de crecimiento e información relacionada de 8440 niños de diferentes orígenes étnicos y entornos culturales. En función de este estudio se elaboró un patrón de crecimiento que incluye varias características innovadoras, como establecer al lactante alimentado al pecho como modelo normativo de crecimiento y desarrollo (De Onís, 2009).

En síntesis, el diseño del EMPC (Estudio Multicéntrico sobre el Patrón de Crecimiento) combinó un estudio longitudinal, desde el nacimiento hasta los 24 meses de vida, con un estudio transversal de niños, entre 18 y 71 meses de edad. Las subpoblaciones del estudio gozaban de condiciones socioeconómicas favorables para el crecimiento, tenían baja

movilidad, y el 20% de las madres seguía las recomendaciones sobre alimentación y tenía acceso a apoyo para la lactancia natural (De Onís, 2009).

Los criterios de inclusión individual consistieron en ausencia de obstáculos de salud o del medio ambiente para el crecimiento, cumplimiento con las recomendaciones sobre alimentación del estudio (lactancia materna exclusiva o predominante hasta por lo menos 4 meses, y lo más cerca posible de los 6 meses, con lactancia continuada hasta al menos los 12 meses), madre no fumadora, feto único nacido a término y ausencia de morbilidad significativa. En el estudio longitudinal, las madres y los recién nacidos fueron seleccionados y reclutados al nacimiento, y visitados en sus domicilios 21 veces en las semanas 1, 2, 4, y 6; una vez al mes del mes 2 al 12; y cada 2 meses durante el segundo año de vida. Además de los datos obtenidos sobre antropometría y desarrollo motor de los niños, se reunió información sobre las características socioeconómicas, demográficas y ambientales, los factores perinatales, la morbilidad y las prácticas de alimentación. En comparación con otros estudios más reducidos que describen el crecimiento de los lactantes alimentados al pecho, el EMPC presenta la ventaja de comenzar a partir de una base de población bien definida y de contar con criterios de inclusión y exclusión explícitos, mediciones estandarizadas, un control de calidad riguroso e índices muy elevados de seguimiento de la muestra (De Onís, 2009).

Para evaluar el crecimiento de un niño se utilizan los indicadores de longitud/talla para la edad, peso para la edad, peso para la longitud/talla, IMC (índice de masa corporal) para la edad.

Las curvas específicas a ser utilizadas dependerán de la edad del niño, lo cual determina si el niño puede pararse para la medición de la talla o debe ser acostado boca arriba para la medición de la longitud. Las mediciones serán marcadas en las curvas del Registro del Crecimiento del Niño y del Registro del Crecimiento de la Niña de manera que puedan observarse las tendencias a lo largo del tiempo y puedan

identificarse los problemas en el crecimiento. Es importante que utilice el Registro del Crecimiento para el sexo correcto dado que los niños y las niñas presentan diferencias en el tamaño que alcanzan (Organización Mundial de la Salud, 2008, p. 1).

Para determinar si existen problemas de crecimiento en los niños se realiza la comparación de los puntos marcados en las curvas de crecimiento con las líneas de puntuación Z (Anexo 1), como se detalla en la Tabla 5.

Tabla 5

Indicadores de crecimiento

Puntuaciones Z	Longitud/talla para la edad	Peso para la edad	Peso para la longitud/talla	IMC para la edad
Por encima de 3	Ver nota 1	Ver nota 2	Obeso	Obeso
Por encima de 2	-	Ver nota 2	Sobrepeso	Sobrepeso
Por encima de 1	-	Ver nota 2	Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)	Posible riesgo de sobrepeso (Ver nota 3)
0 (mediana)	-	-	-	-
Por debajo de -1	-	-	-	-
Por debajo de -2	Baja talla (Ver nota 4)	Bajo peso	Emaciado	Emaciado
Por debajo de -3	Baja talla severa (Ver nota 4)	Bajo peso severo (Ver nota 5)	Severamente Emaciado	Severamente Emaciado

Fuente: Organización Mundial de la Salud, (2008)

Nota 1. Un niño en este rango es muy alto. Una estatura alta en raras ocasiones es un problema, a menos que sea un caso extremo que indique la presencia de desórdenes endocrinos como un tumor productor de hormona del crecimiento.

Nota 2. Un niño cuyo peso para la edad cae en este rango puede tener un problema de crecimiento, pero esto puede evaluarse mejor con peso para la longitud/talla o IMC para la edad.

Nota 3. Un punto marcado por encima de 1 muestra un posible riesgo. Una tendencia hacia la línea de puntuación Z 2 muestra un riesgo definitivo.

Nota 4. Es posible que un niño con retardo baja talla o baja talla severa desarrolle sobrepeso.

Nota 5. Esta condición es mencionada como peso muy bajo en los módulos de capacitación de AIEPI (Atención Integral de las Enfermedades Prevalentes de la Infancia).

Según la OMS (2008) la identificación de tendencias en el crecimiento de un niño se puede observar en las curvas mediante los puntos marcados de una serie de visitas, lo cual puede indicar si un niño está creciendo bien, o pueden mostrar que el niño tiene un problema de crecimiento, o que el niño está en riesgo de un problema y debe ser valorado pronto.

La OMS (2008), indica que:

“Normalmente” los niños en período de crecimiento siguen una tendencia, en general, paralela a la mediana y a las líneas de puntuación z. La mayoría de los niños crecerán en un “canal,” que está sobre o entre las líneas de puntuación Z y aproximadamente paralela a la mediana; el canal puede estar abajo o arriba de la mediana. En la interpretación de las curvas de crecimiento, las siguientes situaciones pueden indicar un problema o sugerir un riesgo: la línea de crecimiento de un niño atraviesa una línea de puntuación z, hay un pronunciado incremento o descenso en la línea de crecimiento del niño, la línea de crecimiento del niño se mantiene plana (estancada), por ejemplo, no hay ganancia de peso o longitud/talla (p. 31).

Según esta descripción al interpretar las tendencias en las curvas de crecimiento es importante tener presente la situación completa del niño, considerando la posición en la que inició el cambio de peso y su evolución.

2.2.2 Equipos para mediciones antropométricas

Para registrar los datos de las medidas antropométricas se requieren instrumentos y procedimientos establecidos en el Manual de Procedimientos de Antropología y Determinación de la Presión Arterial (Coordinación Nacional de Nutrición MSP, 2012), en el cual se indica que para la medición de la longitud en los niños y niñas menores de dos años es necesario un infantómetro, que consiste en una tabla de medición sólida, plegable y portable, que posee un tope fijo para la cabeza y un tope móvil para los pies y el rango de medición se extiende entre 10 a 100 cm con divisiones de 1 mm. Por otra parte, para la medición de la talla en niños y niñas de dos años en adelante, se emplea el estadiómetro con escala lateral y alcance de medición de 20 a 210 cm con divisiones de 1 mm y que posee un tope de cabeza y la escala de lectura situada en el lateral del tallímetro.

Para la medición de peso se sugiere el uso de la balanza electrónica, de piso, con capacidad de 200 kg, que tenga doble pantalla para lectura simultánea tanto del paciente y del antropometrista, y debe poseer la función madre/bebé que permite tomar el peso del niño o niña mientras está en brazos de su madre. La balanza pediátrica por su parte permite pesar al niño acostándolo o sentándolo en el plato de la misma y cuando el valor sea estable se hace la lectura.

2.4 Normativa legal

2.4.1 UNICEF

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2019), en su reporte “Estado Mundial de la Infancia 2019: Niños, alimentos y nutrición” examina la situación de

la malnutrición infantil indicando que en la actualidad existe el triple de carga de malnutrición a pesar de los diferentes progresos que han existido anteriores a la pandemia, indicando que 149 millones de niños menores de 5 años sufren problemas como el retraso en su crecimiento y casi 50 millones de éstos se encuentran en emaciación, haciendo la observación de que millones de niños y mujeres sufren de hambre oculta por la falta de vitaminas y minerales, e indica que las tasas de sobrepeso y obesidad han aumentado rápidamente.

Indicaciones de la UNICEF (2019) señalan que se debe tener pleno conocimiento sobre la malnutrición, la cual afecta directamente el crecimiento y desarrollo de los niños, y que si este problema no es tomado en cuenta de manera adecuada las sociedades no podrán alcanzar su máximo potencial, generándose el desafío de que se debe abordar la malnutrición en todas las etapas de la vida de los niños priorizando aquellas necesidades nutricionales que son específicas a estos en los sistemas alimentarios y en los sistemas de apoyo a la salud como son el de agua, saneamiento, educación y protección social.

Otro de los llamados de la UNICEF (2019) es mejorar los sistemas alimentarios para proporcionar alimentos nutritivos, asequibles, sostenibles y seguros para todos los niños, pudiendo establecerse incentivos financieros por parte del Estado en recompensa a quienes se dedican a mejorar los alimentos saludables en los mercados locales sobre todo en aquellas comunidades de bajos ingresos económicos. (p.7)

2.4.2 Programa Mundial de Alimentación (World Food Program)

El Programa Mundial de Alimentos (2022), tiene como desafío el terminar con el hambre y la inseguridad alimentaria y todas las formas de malnutrición que existen, indica que la pandemia COVID-19 puso sobre la mesa nuevamente la fragilidad que existe en los sistemas agroalimentarios y aquellas inequidades sociales existentes sobre todo en los países

en desarrollo que han generado nuevos aumentos en el hambre e inseguridad alimentaria grave en el mundo.

El Programa Mundial de Alimentos (2022) indica que según los datos disponibles más recientes, el número de personas que no pueden acceder a una dieta saludable a nivel mundial aumento a casi 3100 millones de personas, esto se ve reflejado en el incremento del costo de los alimentos al consumidor durante la pandemia. Este número tiene tendencia a aumentar, aunado por la guerra en Ucrania que perturba las cadenas de suministro afectando directamente los precios de cereales, fertilizantes y energía en la primera mitad del año 2022.

Entre los principales indicadores del informe “La Seguridad Alimentaria y la Nutrición en el Mundo” del Programa Mundial de Alimentos en conjunto con otras organizaciones internacionales (FAO et al., 2022) se señala:

- El hambre en el mundo aumentó todavía más en 2021, lo que refleja desigualdades exacerbadas entre países y dentro de los mismos. Tras permanecer relativamente estable desde 2015, la prevalencia de la subalimentación se incrementó del 8,0% al 9,3% de 2019 a 2020, y creció a un ritmo más lento en 2021 hasta llegar al 9,8%.
- Entre 702 y 828 millones de personas padecían hambre en 2021 —103 millones más entre 2019 y 2020 y 46 millones más en 2021—, considerando el punto medio del rango estimado.
- Tras incrementarse entre 2019 y 2020 en África, América Latina, el Caribe y Asia, el hambre siguió aumentando en esas regiones en 2021, pero a un ritmo menor. En 2021, el hambre afectaba a 278 millones de personas.
- Las previsiones apuntan a que cerca de 670 millones de personas seguirán padeciendo hambre en 2030, es decir, el 8% de la población mundial, igual que en el 2015, cuando se puso en marcha la Agenda 2030.

- Tras experimentar un acusado incremento en 2020, la prevalencia mundial de la inseguridad alimentaria moderada o grave permaneció en general estable en 2021, pero la inseguridad alimentaria grave alcanzó niveles más elevados (2 300 millones de personas en el mundo se encontraban afectadas por la inseguridad alimentaria moderada o grave en 2021). (p. 12)

2.4.3 Declaración universal de los derechos del niño

La declaración de Ginebra de 1924 también conocida como “Declaración de los derechos del Niño”, históricamente notable porque es la que delinea las directrices para las distintas legislaciones de los países logrando que se establezcan las primeras normativas para precautelar el bienestar del menor, siendo relativamente aceptables a la realidad de ese entonces (ONU, 1959).

Esta declaración deriva en el derecho a la vida, supervivencia y desarrollo que es tratado por la convención sobre los derechos del niño que indica que las niñas, niños y adolescentes deben de disfrutar de una vida plena en condiciones acordes a su dignidad y condiciones que garanticen la integridad de su desarrollo siendo que estos no pueden ser privados de vida bajo ninguna circunstancia y tampoco ser utilizados en conflictos armados o violentos, ya que estos son merecedores de una protección especial si es que se encontrarán en cualquier tipo de vulnerabilidad por las circunstancias de carácter socioeconómico, alimentario, psicológico, físico, de discapacidad, de origen o migración, etc. (ONU, 1959).

En relación a la alimentación se exige a los gobiernos que forman o han adoptado este convenio la creación de acciones afirmativas que tiendan a eliminar obstáculos que impiden la igualdad de acceso y oportunidades de alimentación, educación y atención médica entre otros (ONU, 1959).

2.4.4 Pacto internacional de derechos económicos, sociales y culturales (PIDESC)

El Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (OHCHR, 2022) en su artículo 11 dispone que: “Los Estados parte reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí y su familia, incluso alimentación, vestido y vivienda adecuados y una mejora continua de las condiciones de existencia” (párr.1).

Así mismo los Estados que forman parte del pacto, deben reconocer el derecho fundamental de toda persona a estar protegida contra el hambre, y por otra parte deben adoptar medidas para mejorar los métodos de producción, conservación y distribución de alimentos mediante la plena utilización de los conocimientos técnicos y científicos, la divulgación de principios sobre nutrición y el perfeccionamiento o la reforma de los regímenes agrarios de modo que se logren la explotación y la utilización más eficaces de las riquezas naturales (OHCHR, 2022).

De lo que se entiende que se debe establecer normas relativas a los derechos humanos y esto se deben interpretar con conformidad con la Constitución y con tratados internacionales de la materia siempre favoreciendo a las personas que requieran una protección ampliada, reforzando la obligación que el Estado tiene en atender las observaciones realizadas por el PIDESC sobre todo en lo referente a alimentación adecuada y debe estar consolidada por las legislaciones pertinentes siendo que estos deben ser garantizados por el Estado.

2.4.5 Constitución del Ecuador

En Ecuador en el año 2008 se aprueba una nueva constitución que garantiza los denominados derechos del buen vivir o *sumak kawsay* cómo el derecho al agua que se trata en el artículo 12, a la alimentación, a un ambiente sano en el artículo 14, a la comunicación e información en el artículo 16, a la cultura y ciencia en el artículo 21, a la educación en el

artículo 26, al hábitat y vivienda en el artículo 30, a la salud en el artículo 32, al trabajo y a la seguridad social en el artículo 33. Además se establecen derechos constitucionales que tratan la soberanía alimentaria en los artículos 281 y 282 y finalmente a la privatización del agua en el artículo 318.

También es necesario hacer referencia a la naturaleza constitucional de derecho de los alimentos, la Asamblea Nacional del Ecuador (2008) indica que debido a que en el país es de norma jerárquicamente superior, y sirve como sustento para el resto de leyes que forman parte del ordenamiento jurídico por estar garantizado en la Constitución de la República del Ecuador en el Capítulo Quinto, en el artículo 44 :

El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurarán el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas. Las niñas, niños y adolescentes tendrán derecho a su desarrollo integral, entendido como proceso de crecimiento, maduración y despliegue de su intelecto y de sus capacidades, potencialidades y aspiraciones, en un entorno familiar, escolar, social y comunitario de afectividad y seguridad. Este entorno permitirá la satisfacción de sus necesidades sociales, afectivo-emocionales y culturales, con el apoyo de políticas intersectoriales nacionales y locales (p. 21).

y en el Capítulo Sexto en el artículo 66, numeral 2 como se indica:

El derecho a una vida digna, que asegure la salud, alimentación y nutrición, agua potable, vivienda, saneamiento ambiental, educación, trabajo, empleo, descanso y ocio, cultura física, vestido, seguridad social y otros servicios sociales necesarios (p. 29).

El concepto de derecho alimentario sobre otras cosas destaca una autodeterminación de productores y consumidores que no es únicamente teórica sino que resulta de una

construcción que se basa en la experiencia histórica del pueblo ecuatoriano acerca de los tres elementos del comercio, mismos que son el consumo, producción y comercialización de alimentos cuya pérdida imposibilitaría a la realización del derecho en alimentación adecuada que ha sido consagrada en los Derechos Humanos por lo que de esta premisa se aprueba en febrero de 2009, la Ley Orgánica del Régimen de Soberanía Alimentaria (LORSA).

2.4.6 Código de la Niñez y Adolescencia

El artículo 26 enuncia acerca del derecho a una vida digna de los niños, niñas y adolescentes que permita condiciones necesarias para su desarrollo y el aseguramiento que debe existir para una alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente, para estos conjuntamente con servicios de salud, educación de calidad, un vestuario adecuado, y una vivienda higiénica y dotada de los servicios básicos. Este código indica que se debe incentivar al niño o niña a que sea alimentado desde la lactancia materna (lactancia exclusiva) y posterior con la introducción de alimentos y lactancia continuada (Código de la Niñez y Adolescencia, 2003).

Habiendo existido un título 5 del derecho a alimentos que fue sustituido por el artículo único de la Ley s/n, R.O. 643-S, 28-VII-2009 , en el cual en el artículo 2 del derecho de alimentos explica la relación parento filial que se relaciona con el derecho a la supervivencia y a una vida digna implicando las diferentes garantías de proporcionar a los beneficiarios de este código recursos necesarios para la satisfacción de las necesidades básicas alimentarias que son alimentación nutritiva, equilibrada y suficiente. En el artículo 3 explica las características del derecho alimentario y en el artículo 6 habla de la legitimación procesal para demandar este derecho (Código de la Niñez y Adolescencia, 2003).

CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO

3.1 Grupo de estudio y tipo de investigación

Se llevó a cabo un estudio descriptivo, analítico, cuantitativo, de corte longitudinal en una población de 45 niños de 1 a 5 años que acudieron al servicio de pediatría del Centro de Salud N°1 - Ibarra durante el primer trimestre del año 2020 y el último trimestre del año 2021.

3.2 Métodos

Para la recolección de información se utilizaron fuentes primarias y secundarias. Como fuente primaria, se diseñó una encuesta de 71 preguntas, dividida en 3 secciones. La primera sección de la encuesta referente a datos generales y sociodemográficos tuvo 22 preguntas en las cuales se recolectó el nombre, género, autoidentificación étnica y entorno familiar del niño/a, escolaridad de la persona a cargo del niño/a, zona de residencia, tipo de vivienda, acceso a servicios básicos, situación económica familiar, disponibilidad de empleo e ingresos económicos del responsable de la sustentación de la familia y cambio de presupuesto económico destinado a la alimentación en relación a la pandemia.

En la segunda sección con 17 preguntas se abordó el estado de salud y nutrición recolectando información acerca del estado de salud general de la familia, contagio o muerte por COVID-19 de los miembros del grupo familiar, presencia de alguna enfermedad en el niño/a, lactancia materna, alimentación complementaria, intolerancia alimentaria, consumo de suplementos nutricionales, tiempos y horarios de comida.

La tercera sección referente a la frecuencia de consumo de alimentos tuvo 32 preguntas que permitieron obtener la cantidad de consumo al día, semana o mes de lácteos, huevos, carnes rojas, carnes blancas, carne de cerdo, verduras y hortalizas, frutas, granos tiernos, granos secos, cereales refinados, tubérculos, azúcar, agua, carnes procesadas, aceites, grasas y productos ultra-procesados.

Esta encuesta fue validada con los representantes de un grupo de cinco niños/as menores de 5 años de características similares al grupo de estudio, para lo cual se encuestó de forma personal. Luego de la validación, la encuesta se aplicó a través de un cuestionario digital desarrollado en la plataforma Microsoft Forms.

Como fuentes secundarias se revisaron los expedientes en el sistema PRAS de Ministerio de Salud Pública, de donde se obtuvieron los datos mediante una hoja de cálculo digital que contenía la información general de los niños/as como nombres, edad, fechas de atención y las medidas antropométricas de peso y talla antes y después de la pandemia (primer trimestre año 2020 y último trimestre año 2021). Con estas medidas se obtuvieron los indicadores antropométricos peso para la talla (P/T) y talla para la edad (T/E) con los cuales se determinó el estado nutricional de los niños/as según los patrones de crecimiento de la OMS 2007.

Para la obtención de la base de datos de los niños atendidos en el servicio de pediatría en el primer trimestre del año 2020 y último trimestre del año 2021 en el sistema PRAS, se solicitó desde la Coordinación de la Maestría de Nutrición y Dietética de la Universidad Técnica del Norte la autorización al Coordinador Zonal 1- Salud, y mediante su aprobación al líder del Centro de Salud N°1 – Ibarra. De igual forma, al inicio de la encuesta se mostró el consentimiento informado para el tutor legal del niño/a, tanto para llenar la encuesta, así como también para la revisión de expedientes de los niños/as en el sistema PRAS.

3.3 Localización y ubicación del estudio

El estudio se realizó en el Centro de Salud N°1 – Ibarra.

3.4 Población de la investigación

La población de estudio estuvo conformada por 45 niños y niñas menores de 5 años que cumplieron con los criterios de inclusión y cuyos representantes legales aceptaron participar en el estudio.

El universo de estudio inició con 165 pacientes que asistieron al servicio de pediatría del Centro de Salud N°1- Ibarra, de los cuales 151 tenían registrados los datos completos en el sistema PRAS. Luego del análisis solo 106 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión para lo cual se calculó el tamaño de muestra utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Donde:

n = tamaño de muestra

N = tamaño de la población o universo (106 niños)

Z = valor obtenido en función del nivel de confianza del 95% (1.96)

e = error de estimación máximo aceptado del 5% (0.05)

p = proporción de ocurrencia del fenómeno en la población estudiada (0.5)

$q = (1 - p)$ proporción de no ocurrencia del fenómeno en la población estudiada

Se determinó una muestra de 84 niños con un nivel de confianza del 95%, una precisión de +/- 5 unidades porcentuales y un porcentaje de estimación de la proporción de ocurrencia en la población del 50%.

Se contactó a los representantes legales de los 84 niños/as, sin embargo, solo aceptaron la participación voluntaria los tutores de 45 niños/as.

A continuación, se detallan los criterios de inclusión y exclusión.

3.4.1 Criterios de inclusión:

- Niños aparentemente sanos atendidos de enero a marzo 2020 y que registren atenciones en el período de octubre a diciembre 2021.
- Niños cuyos tutores acepten la participación.
- Niños menores de 5 años de edad hasta diciembre 2021.
- Niños/as que se encuentren adscritos al Centro de Salud N°1 - Ibarra.

3.4.2 Criterios de exclusión:

- Niños con enfermedades crónicas o catastróficas.
- Niños con algún tipo de discapacidad.

3.5 Consideraciones bioéticas

Las consideraciones bioéticas se hicieron tomando en cuenta las pautas éticas internacionales para la investigación relacionadas con la salud de seres humanos elaboradas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (OMS) (CIOMS & OMS, 2016).

Se puso a consideración de los tutores legales de los niños/as del estudio un consentimiento informado previo al desarrollo de la encuesta, así como también para permitir el acceso a los datos de los niños/as en el sistema PRAS. En dicho consentimiento se les indicó que los datos recolectados permitirán analizar los efectos de la pandemia por COVID-19 en el estado nutricional de los niños/as en función de sus respuestas en cuanto a las características sociodemográficas y hábitos alimentarios. De igual manera se les indicó que no existe ningún riesgo que afecte a la salud de los participantes y que la decisión de participar en el estudio es completamente libre y voluntaria, sin ninguna consecuencia desfavorable en caso de no aceptar la investigación. También se les informó que no tendrán que hacer gasto alguno durante el estudio y que no recibirán remuneración alguna por su

participación. No fue necesario el asentimiento informado de los niños/as puesto que los datos antropométricos fueron extraídos del sistema PRAS con la respectiva autorización por parte del Señor Coordinador Zonal 1 – Salud y del líder del Centro de Salud N°1- Ibarra.

Los datos recopilados se hicieron con fines meramente académicos y de investigación, por lo que se ha mantenido los principios de confidencialidad y anonimato en el manejo de la información de los niños y/o sus representantes que formaron parte del grupo de estudio.

3.6 Operacionalización de variables

En la Tabla 6 se presenta las variables del estudio con su respectiva dimensión e indicador.

Tabla 6

Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIÓN	INDICADOR
Características sociodemográficas	Género	Masculino
		Femenino
	Auto identificación étnica	Mestiza
		Indígena
		Afroecuatoriana
	Residencia	Blanca
		Rural
		Urbano
	Edad del niño	1 año a 1 año 11 meses 29 días
		2 años a 2 años 11 meses 29 días
3 años a 3 años 11 meses 29 días		
4 años a 4 años 11 meses 29 días		
Con quien vive el niño/a	Mamá	
	Papá	
	Hermanos	
	Otros familiares	

Número de integrantes de la familia	2 a 3 personas
	4 a 5 personas
	6 a 8 personas
	9 personas en adelante
Escolaridad de la persona a cargo del cuidado del niño/a	Primaria
	Secundaria
	Tercer nivel
	Cuarto nivel
	Ninguna
Tipo de vivienda	Propia
	Arrendada
	Cedida
	Anticresis
	Improvisada
Servicios básicos	Energía eléctrica
	Agua potable
	Alcantarillado
	Teléfono
	Internet
	Ninguno
Persona económicamente activa de la familia	Padre
	Madre
	Hermanos
	Otros familiares
Tipo de empleo del responsable de la economía familiar	Fijo
	Ocasional
	No dispone
Ingresos familiares	Menos o igual a \$400
	Entre \$401 a \$700
	Entre \$701 a \$900
	Mayor a \$901
Presupuesto económico mensual destinado a alimentación	Aumentó
	Disminuyó
	Se mantiene igual

Características de salud y nutrición	Estado general de salud familiar	Muy bueno Bueno Regular Malo
	Contagio de COVID-19 de algún miembro de la familia	Si No
	Fallecimiento de algún miembro de la familia por COVID-19	Si No
	Padecimiento de alguna enfermedad	Si No
	Consumo de lactancia materna exclusiva	Si No
	Duración período de lactancia	Hasta los 6 meses
		De 7 a 9 meses
		De 10 a 12 meses
		1 año 1 mes hasta 1 año 6 meses
		1 año 7 meses hasta los 2 años
		Pasado los 2 años
	Inicio de alimentación complementaria	Antes de los 6 meses
		6 meses
		Pasado los 6 meses
	Alimentos de inicio de alimentación complementaria	Frutas
		Verduras
		Cereales
		Otros
	Intolerancia alimentaria	Si No
		Consumo de suplementos nutricionales
	Tiempos de comida	1 vez al día

		2 veces al día
		3 veces al día
		4 veces al día
		5 veces al día
		Más de 5 veces al día
	Horario fijo de comidas	Si
		No
Estado nutricional	Peso para la longitud/talla	Normal
		Severamente emaciado
		Emaciado
		Sobrepeso y obesidad
	Longitud/talla para la edad	Normal
		Baja Talla
		Baja Talla Severa
Hábitos alimentarios	Lácteos	Nunca o casi nunca
		1 vez al día
		2 veces al día
		3 veces al día
		4 veces al día
		5 veces al día
		1 vez a la semana
		2 veces a la semana
		3 veces a la semana
		4 veces a la semana
		5 veces a la semana
		6 veces a la semana
		1 vez al mes
		2 veces al mes
		3 veces al mes
	Huevos	Nunca o casi nunca
		1 vez al día
		2 veces al día
		3 veces al día
		4 veces al día

	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Carnes rojas	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Carnes blancas	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana

	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Carnes de cerdo	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Verduras y hortalizas	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes

Frutas

Nunca o casi nunca

1 vez al día

2 veces al día

3 veces al día

4 veces al día

5 veces al día

1 vez a la semana

2 veces a la semana

3 veces a la semana

4 veces a la semana

5 veces a la semana

6 veces a la semana

1 vez al mes

2 veces al mes

3 veces al mes

Granos tiernos

Nunca o casi nunca

1 vez al día

2 veces al día

3 veces al día

4 veces al día

5 veces al día

1 vez a la semana

2 veces a la semana

3 veces a la semana

4 veces a la semana

5 veces a la semana

6 veces a la semana

1 vez al mes

2 veces al mes

3 veces al mes

Granos secos

Nunca o casi nunca

1 vez al día

2 veces al día

3 veces al día

4 veces al día

	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Cereales refinados	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Tubérculos	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana

	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Azúcar	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Agua	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes

Carnes procesadas	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Aceites y grasas	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día
	5 veces al día
	1 vez a la semana
	2 veces a la semana
	3 veces a la semana
	4 veces a la semana
	5 veces a la semana
	6 veces a la semana
	1 vez al mes
	2 veces al mes
	3 veces al mes
Productos ultra-procesados	Nunca o casi nunca
	1 vez al día
	2 veces al día
	3 veces al día
	4 veces al día

5 veces al día
1 vez a la semana
2 veces a la semana
3 veces a la semana
4 veces a la semana
5 veces a la semana
6 veces a la semana
1 vez al mes
2 veces al mes
3 veces al mes

3.7 Análisis de Datos

Se elaboró una base de datos en Microsoft Excel para luego procesarla estadísticamente en el software SPSS v 26. Para la presentación de los datos se utilizó estadística descriptiva para el análisis univariado y se describieron las variables del estudio mediante gráficos, tablas, porcentajes, promedios y desviaciones estándar. Para la estadística inferencial se usó la prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas dicotómicas, la prueba no paramétrica de Wilcoxon para las muestras relacionadas cuantitativas que no provienen de una distribución normal y la prueba Chi Cuadrado de McNemar para las variables cualitativas pareadas para fijar si se acepta o no la hipótesis de investigación.

CAPITULO IV: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

RESULTADOS

En este apartado se analizan los resultados en cuanto a las características sociodemográficas, características de salud y nutrición, estado nutricional y hábitos alimentarios.

4.1 Características sociodemográficas

Las características sociodemográficas del grupo de estudio mostradas en la Tabla 7 indican que la mayoría de participantes se consideran del grupo étnico mestizo (86,7%) y en su mayoría fueron niñas (53,3%). La mayor parte de los niños y niñas que asisten al Centro de Salud N°1 pertenecen al sector urbano en un 73,3% que corresponde a la ciudad de Ibarra, parroquia el Sagrario.

Tabla 7

Características sociodemográficas de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N° 1- Ibarra, 2021. n=45.

Variables	Frecuencia(n)	Porcentaje (%)
Género		
Femenino	24	53,3
Masculino	21	46,7
Etnia		
Mestiza	39	86,7
Afroecuatoriana	2	4,4
Blanca	2	4,4
Indígena	2	4,4
Lugar de vivienda		
Urbano	33	73,3
Rural	12	26,7

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

4.1.1 Entorno familiar del niño

En el análisis del entorno familiar de los niños/as en la Tabla 8 se aprecia que mayormente viven con la madre tanto antes como después de la pandemia. La mayoría de grupos familiares estaban conformados por 2 a 3 personas antes de la pandemia, mientras que, luego de la misma los grupos familiares están conformados en su mayoría por 4 a 5 personas. La escolaridad de la persona al cuidado de los niños/as está dominada por personas con estudios secundarios, sin embargo, el incremento más considerable del 15,6% al 22,2%, se presentó en las personas que no tenían culminados sus estudios antes de la pandemia y que luego de la misma concluyeron con la educación primaria.

4.1.2 Características de vivienda y acceso a servicios básicos

De acuerdo a los resultados mostrados en la Tabla 9, la condición de tipo de vivienda no cambió luego de la pandemia puesto que la mayoría de niños/as habitan junto a sus familias en viviendas arrendadas. En referencia al acceso de servicios básicos del grupo familiar de los niños/as encuestados se obtiene que todos tienen acceso al servicio de energía eléctrica y la mayoría disponen de agua potable y alcantarillado tanto antes como después de la pandemia. La mayor parte de los encuestados no disponen de servicio telefónico, sin embargo, el acceso a internet presentó un incremento de 15,5% siendo el de mayor crecimiento, lo que se podría atribuir a la necesidad de la educación virtual y teletrabajo generados durante la pandemia por COVID-19.

Tabla 8

Características del entorno familiar de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1, 2021, n=45.

Variables	enero-marzo 2020		octubre-diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
El niño vive con la madre				
Si	43	95,6	44	97,8
No	2	4,4	1	2,2
El niño vive con el padre				
Si	25	55,6	26	57,8
No	20	44,4	19	42,2
El niño vive con hermanos				
Si	15	33,3	17	37,8
No	30	66,7	28	62,2
El niño vive con otros familiares				
Si	7	15,6	6	13,3
No	38	84,4	39	86,7
Integrantes del grupo familiar				
2 a 3 personas	18	40	17	37,8
4 a 5 personas	16	35,6	18	40
6 a 8 personas	9	20	10	22,2
de 9 personas en adelante	2	4,4	0	0
Escolaridad de la persona que cuida al niño				
Ninguna	5	11,1	2	4,4
Primaria	7	15,6	10	22,2
Secundaria	25	55,6	24	53,3
Tercer nivel	5	11,1	6	13,3
Cuarto nivel	3	6,7	3	6,7

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

Tabla 9

Características de vivienda y acceso a servicios básicos de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.

Variables	enero-marzo 2020		octubre-diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Tipo de vivienda				
Arrendada	28	62,2	26	57,8
Cedida	5	11,1	6	13,3
Propia	12	26,7	13	28,9
Energía eléctrica				
Si	45	100	45	100
No	0	0	0	0
Agua potable				
Si	40	88,9	42	93,3
No	5	11,1	3	6,7
Alcantarillado				
Si	34	75,6	33	73,3
No	11	24,4	12	26,7
Teléfono				
Si	10	22,2	9	20
No	35	77,8	36	80
Internet				
Si	21	46,7	28	62,2
No	24	53,3	17	37,8

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

4.1.3 Características socioeconómicas

En lo referente a las características socioeconómicas de la Tabla 10, la persona que más aporta económicamente en la familia es el padre en un 64,4% y no se registra variación entre antes y después de la pandemia, además existió un incremento de 8,9% de madres que se convirtieron en la persona que más aporta en la economía familiar mientras que hermanos y otros familiares dejaron de hacerlo.

Respecto al empleo de la persona a cargo de la economía familiar la mayor parte disponen de trabajos ocasionales y existió una reducción de 6,6% en las condiciones de empleo fijo. La mayoría tienen un ingreso menor o igual a 400 dólares americanos y es notable que el ingreso económico familiar mensual se redujo para el 11,1% de familias que luego de la pandemia perciben un ingreso menor.

Es importante destacar que el presupuesto económico destinado a alimentación disminuyó luego de la pandemia en la mayoría de familias de los niños/as encuestados.

Tabla 10

Características socioeconómicas de la familia de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud NI - Ibarra, 2021, n=45.

Variables	enero-marzo 2020		octubre-diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Persona que más aporta económicamente en la familia				
Padre	29	64,4	29	64,4
Madre	6	13,3	10	22,2
Hermanos	1	2,2	0	0
Otros familiares	9	20	6	13,3
Empleo del responsable de la economía familiar				
No disponía	5	11,1	6	13,3
Ocasional	21	46,7	23	51,1
Fijo	19	42,2	16	35,6
Ingreso económico familiar mensual				
Menor o igual a \$400	36	80	41	91,1
Entre \$401 a \$700	6	13,3	1	2,2
Entre \$701 a \$900	2	4,4	2	4,4
Mayor a \$901	1	2,2	1	2,2

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

4.2 Características de salud y nutrición

4.2.1 Contagio por COVID-19 y estado de salud

En cuanto al contagio por COVID-19 solo el 6,7% de los niños/as se contagiaron, mientras que el 35,6% de los miembros del círculo familiar se contagiaron y no existieron fallecidos por COVID-19 en los casos referentes a la muestra.

La mayor parte del grupo encuestado consideró que el estado de salud general de la familia es bueno, no obstante, la percepción de un estado de salud regular incrementó un

22,2% luego de la pandemia. La mayoría de niños/as no presentaron otras enfermedades distintas a COVID-19 tanto antes como después de la pandemia.

4.2.2 Lactancia materna y alimentación complementaria

De acuerdo a la Tabla 11, la mayoría de niños/as (73,3%) recibieron lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses y el período más representativo en el que se le brinda lactancia al niño es hasta un año 6 meses con el 28,9% del total de la muestra. El inicio de la alimentación complementaria en mayor porcentaje se da a partir de los 6 meses de edad (48,9%) y se lo hace con frutas (82,2%). Solo el 8,9% de los niños/as de la muestra presentan alguna alergia o intolerancia alimentaria.

4.2.3 Consumo de suplementos nutricionales

Sobre el consumo de suplementos nutricionales (Tabla 12), la mayoría de niños/as recibieron vitamina A y chispaz, pero existe una disminución notable en su consumo luego de la pandemia, lo cual está asociado a que en el último trimestre del año 2021 no hubo el abastecimiento suficiente en el Centro de Salud N°1 - Ibarra. Los niños/as no consumieron multivitamínicos, zinc u otros suplementos nutricionales ni antes ni después de la pandemia, ya que no eran parte del paquete priorizado que ofertaba el Ministerio de Salud Pública de forma gratuita y por ende su adquisición debía ser de manera particular.

Tabla 11

Características de lactancia exclusiva y alimentación complementaria de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.

Variables	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Consumo de lactancia materna exclusiva hasta los 6 meses		
Si	33	73,3
No	12	26,7
Tiempo que se brindó lactancia al niño		
hasta los 6 meses	12	26,7
hasta los 12 meses	8	17,8
hasta 1 año 6 meses	13	28,9
hasta los 2 años	7	15,6
pasado los 2 años	5	11,1
Inicio de alimentación complementaria		
Antes de los 6 meses	10	22,2
6 meses	22	48,9
Pasado los 6 meses	13	28,9
Alimento de inicio de la alimentación complementaria		
Cereales	1	2,2
Frutas	37	82,2
Otros	3	6,7
Verduras	4	8,9
Alergia o intolerancia alimentaria		
Si	4	8,9
No	41	91,1

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

Tabla 12

Consumo de suplementos nutricionales de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 – Ibarra, 2021, n=45,

Variables	enero-marzo 2020		octubre-diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Vitamina A				
Si	23	51,1	14	31,1
No	22	48,9	31	68,9
Chispaz				
Si	26	57,8	7	15,6
No	19	42,2	38	84,4
Multivitamínicos				
Si	8	17,8	3	6,7
No	37	82,2	42	93,3
Zinc				
Si	13	28,9	3	6,7
No	32	71,1	42	93,3
Otros suplementos				
Si	1	2,2	1	2,2
No	44	97,8	44	97,8

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

4.2.4 Horarios y tiempos de comida

De acuerdo a los resultados de la Tabla 13, la mayoría de niños/as consumieron alimentos cinco veces al día y con horarios de comida fijos tanto antes como después de la pandemia.

Tabla 13*Horarios y tiempos de comida de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud**N°1, 2021, n=45,*

Variables	enero-marzo 2020		octubre-diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Tiempos de comida				
3 veces al día	12	26,7	11	24,4
4 veces al día	8	17,8	8	17,8
5 veces al día	20	44,4	22	48,9
más de 5 veces al día	5	11,1	4	8,9
Horarios de comida fijos				
Si	29	64,4	29	64,4
No	16	35,6	16	35,6

Fuente: Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

4.3 Estado nutricional

De acuerdo a la Tabla 14, antes de la pandemia la edad promedio de los niños/as en estudio fue de 15 meses, una media de peso de 9,25 kg con una desviación estándar de 2,31 y una talla promedio de $74,55 \pm 9,86$ cm. Luego de la pandemia en los meses de octubre a diciembre 2021 la edad media de los niños/as fue de 36 meses, con un peso promedio de 13,4 $\pm 2,18$ kg y una media de talla de $91,99 \pm 6,94$ cm.

En la Tabla 15 se resume el estado nutricional de acuerdo a los patrones de crecimiento propuestos por la OMS para niños/as de hasta 5 años. En cuanto al indicador peso para la longitud/talla la mayoría de niños/as presentan un peso adecuado en relación a su estatura tanto antes como después de la pandemia. Únicamente se incrementó un niño/a en los casos de sobrepeso y obesidad en el último trimestre del año 2021, así como también dos niños/as salieron de la desnutrición aguda luego de la pandemia.

Por otra parte, la mayoría de niños/as presentan una longitud/talla normal para la edad, no existe una variación relevante de los porcentajes de desnutrición crónica ya que solo un niño/a con baja talla severa logró mejorar esta condición luego de la pandemia.

Tabla 14

Edad, peso y talla/longitud de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud

N°1 - Ibarra, 2021, n=45.

Variables	enero-marzo 2020		octubre-diciembre 2021	
	Media	Desviación estándar (+/-)	Media	Desviación estándar (+/-)
Edad (meses)	15	10	36	10
Peso (kg)	9,25	2,31	13,40	2,18
Talla/longitud (cm)	74,55	9,86	91,99	6,94

Fuente: Expedientes sistema de niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

Tabla 15

Estado nutricional según los patrones de crecimiento OMS de los niños menores de 5 años

que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.

Variables	enero-marzo 2020		octubre -diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Peso para la longitud/talla				
Normal	42	93,3	43	95,6
Severamente emaciado	2	4,4	0	0
Emaciado	0	0	0	0
Sobrepeso y obesidad	1	2,2	2	4,4
Longitud/talla para la edad				
Normal	37	82,2	38	84,4
Baja talla	4	8,9	4	8,9
Baja talla severa	4	8,9	3	6,7

Fuente: Expedientes sistema de niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

El grado de malnutrición de los niños/as en estudio se presenta en la Tabla 16. La mayoría de los niños/as tienen un estado nutricional adecuado, mientras que el porcentaje más elevado de malnutrición se da por la desnutrición crónica armonizada que no mostró cambios luego de la pandemia y se mantuvo con un 15,6 %. Por otra parte, se incrementó solo un caso de sobrepeso y obesidad.

Tabla 16

Estado nutricional y malnutrición de los niños menores de 5 años que asisten al Centro de Salud N°1 - Ibarra, 2021, n=45.

Variables	enero-marzo 2020		octubre -diciembre 2021	
	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia (n)	Porcentaje (%)
Desnutrición crónica agudizada	1	2,2	0	0
Desnutrición crónica armonizada	7	15,6	7	15,6
Desnutrición aguda	1	2,2	0	0
Eutrófico	35	77,8	36	80,0
Sobrepeso y obesidad	1	2,2	2	4,4

Fuente: Expedientes sistema de niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

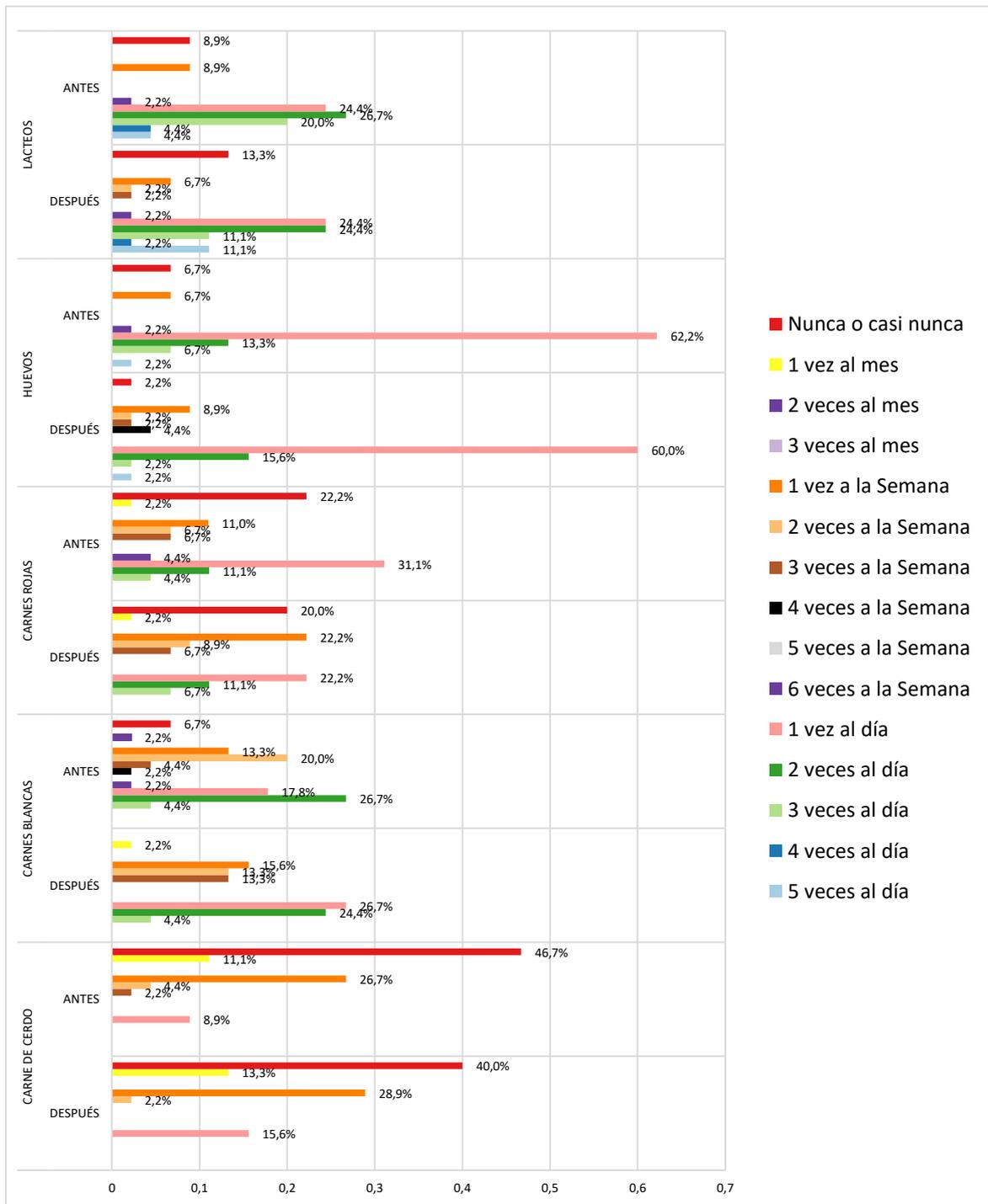
4.4 Hábitos alimentarios

En la Figura 1 se observa que el consumo de lácteos es mayormente de una a tres veces al día, tanto antes como después de la pandemia COVID-19, sin embargo, luego de la pandemia existe un porcentaje más elevado de niños/as que no consumen lácteos (13,3 %). El consumo mayoritario (sobre el 60 %) de un huevo al día no se vio afectado por la pandemia. En cuanto a los cárnicos, la carne blanca era la proteína animal mayormente consumida a diario (2 veces al día) pero luego de la pandemia se consumía solo una vez al día, al igual que la carne roja se redujo el consumo mayoritario de una vez al día a una vez a la semana. Existe

un porcentaje elevado (20 %) que nunca consume carne roja, así como también la mayoría de niños/as no consumen carne de cerdo.

Figura 1

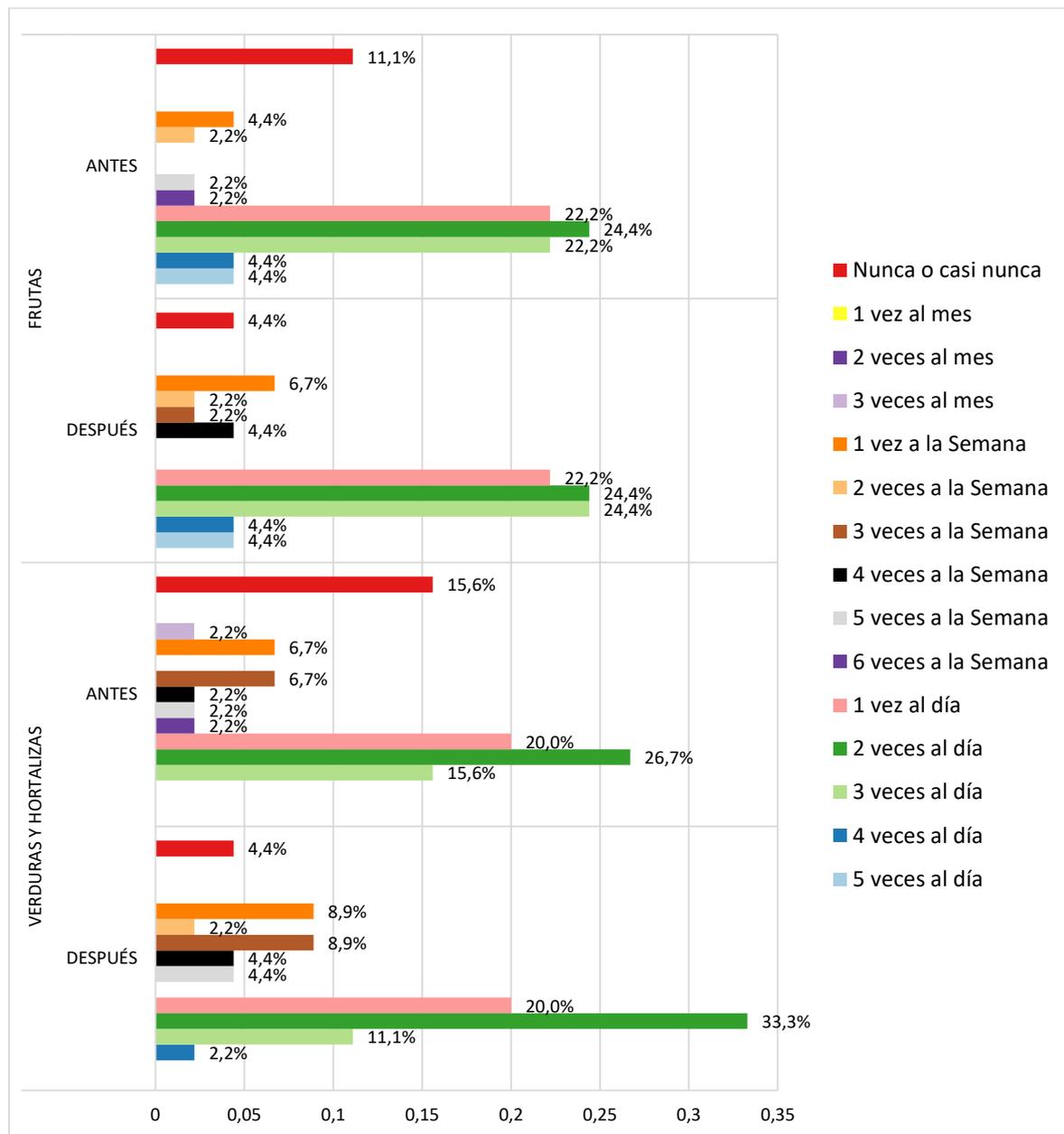
Frecuencia de consumo de lácteos, huevos y cárnicos



El consumo de frutas, tanto antes como después de la pandemia, se mantiene entre una a tres veces al día de acuerdo a la Figura 2. En cuanto a las verduras y hortalizas luego de la pandemia se incrementó su consumo a dos veces al día.

Figura 2

Frecuencia de consumo de frutas, verduras y hortalizas

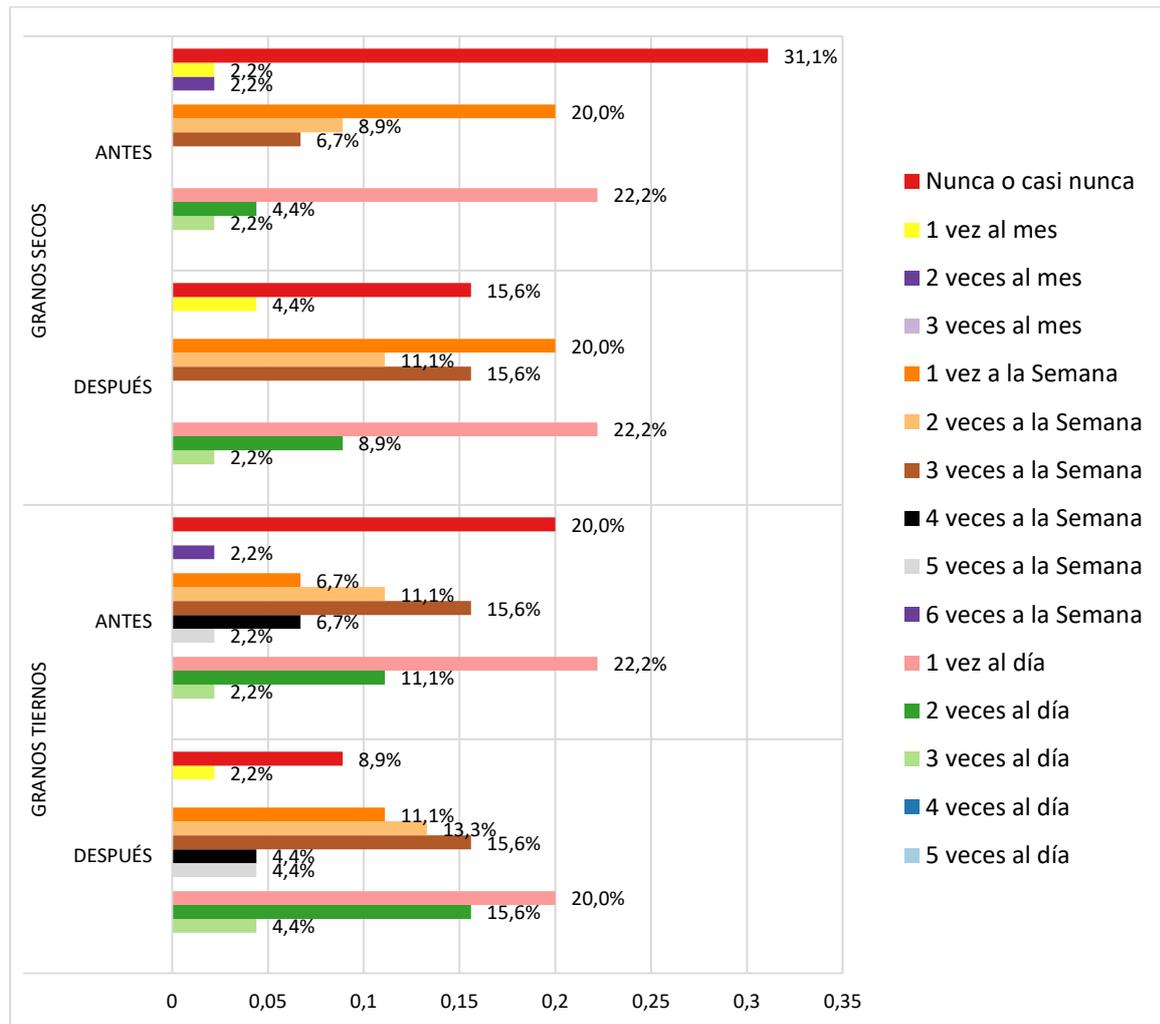


De acuerdo a la Figura 3 antes de la pandemia la mayoría de niños/as (31,1 %) no consumían granos secos, pero luego de la misma su consumo empezó a ser más notable en

tres veces por semana. Los porcentajes de consumo de una vez al día (22,2 %) y una vez a la semana (20 %) se mantuvo sin cambios. En cuanto al consumo de granos tiernos se tiene una situación semejante que indica una mayor ingesta diaria.

Figura 3

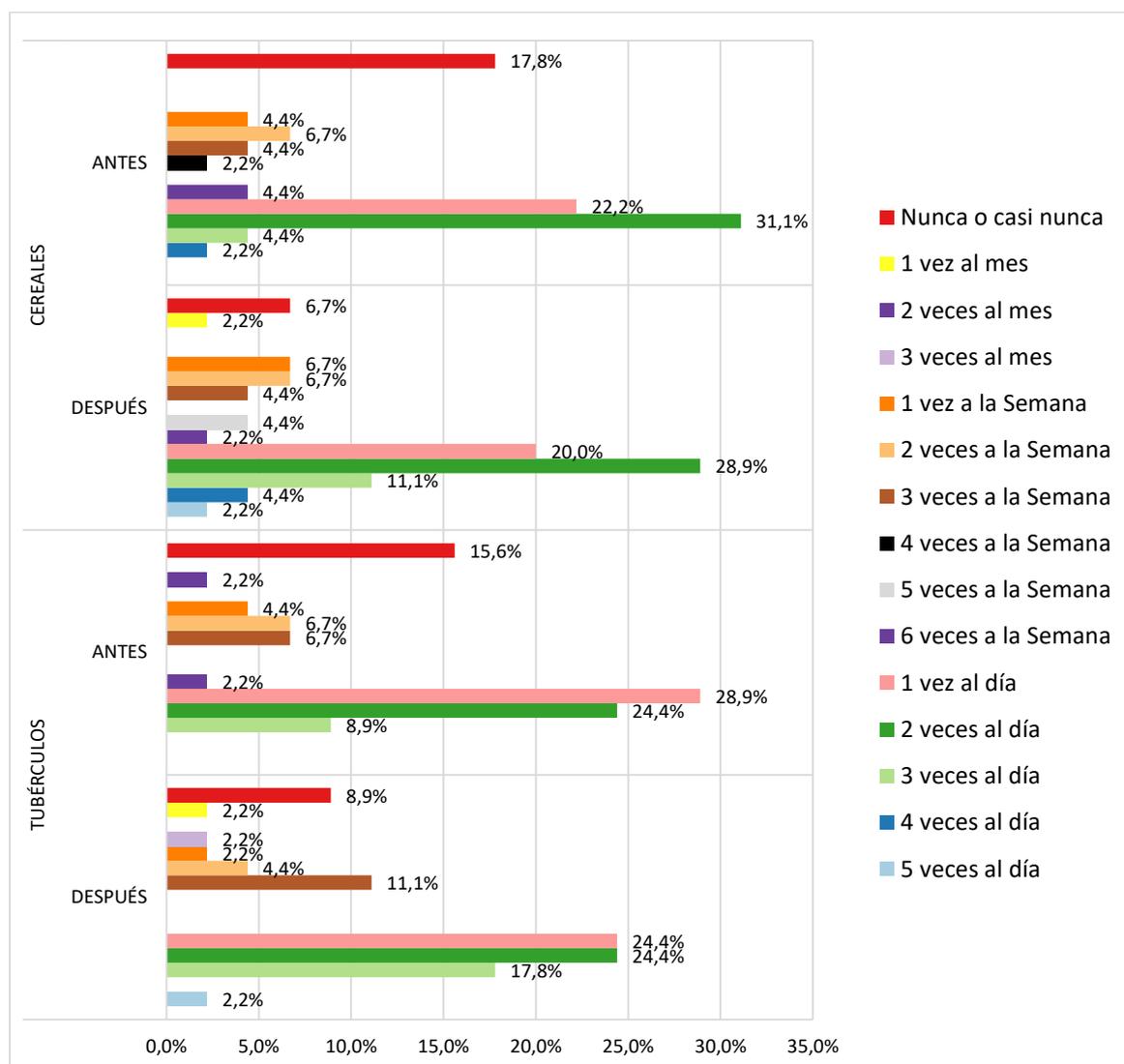
Frecuencia de consumo de granos



El consumo de cereales refinados se mantuvo mayormente en dos veces al día, y de manera semejante el consumo de tubérculos. Cabe destacar que luego de la pandemia se tiene una ingesta más elevada de tubérculos de tres y hasta cinco veces al día, como se indica en la Figura 4.

Figura 4

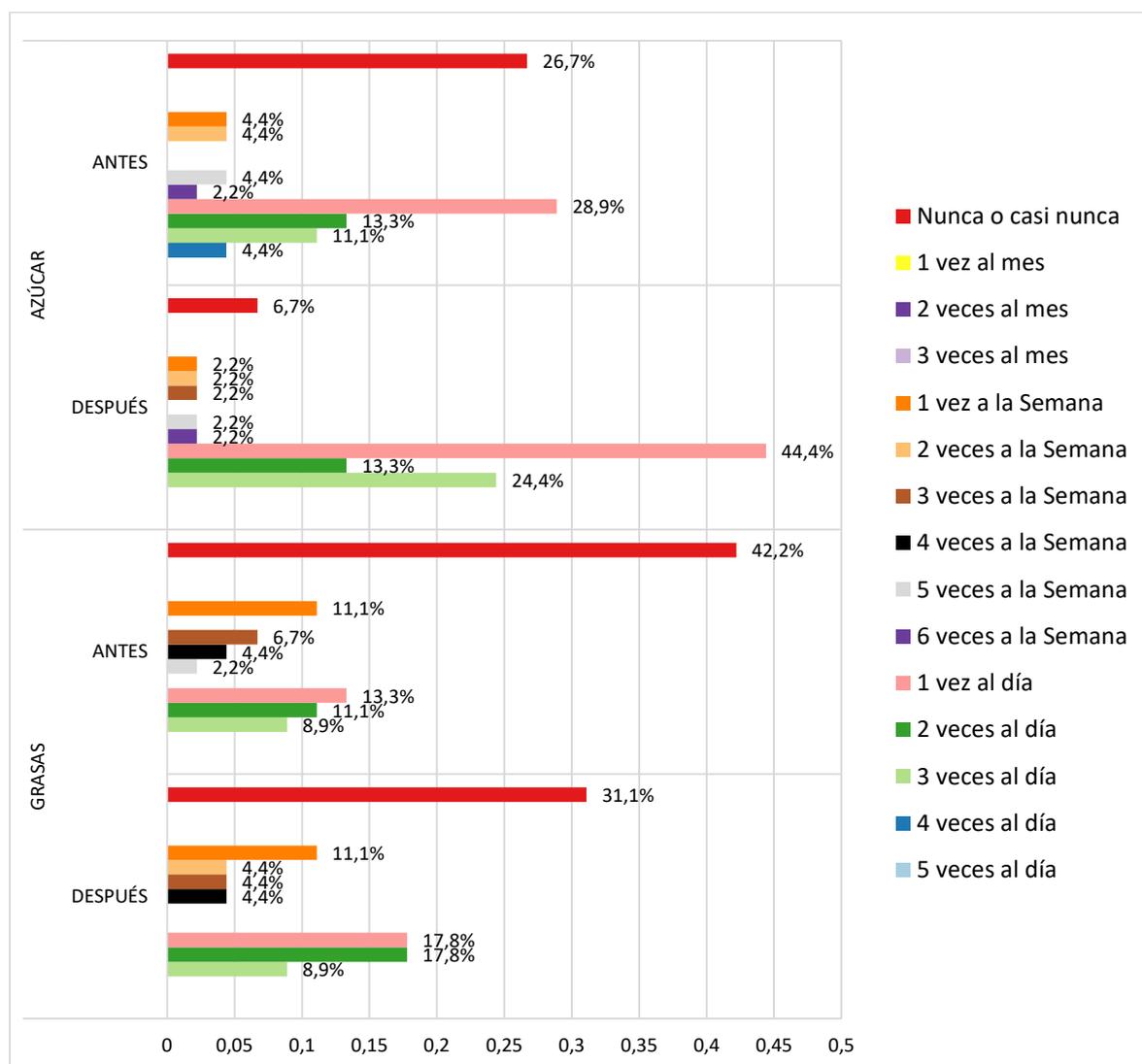
Frecuencia de consumo de cereales refinados y tubérculos



En la Figura 5 se observa que luego de la pandemia el consumo de azúcar se incrementó notablemente tanto en una vez al día, como en tres veces al día. En cuanto a grasas y aceites la mayoría de niños/as no las consumen, sin embargo, existe un aumento de consumo diario (una y dos veces al día).

Figura 5

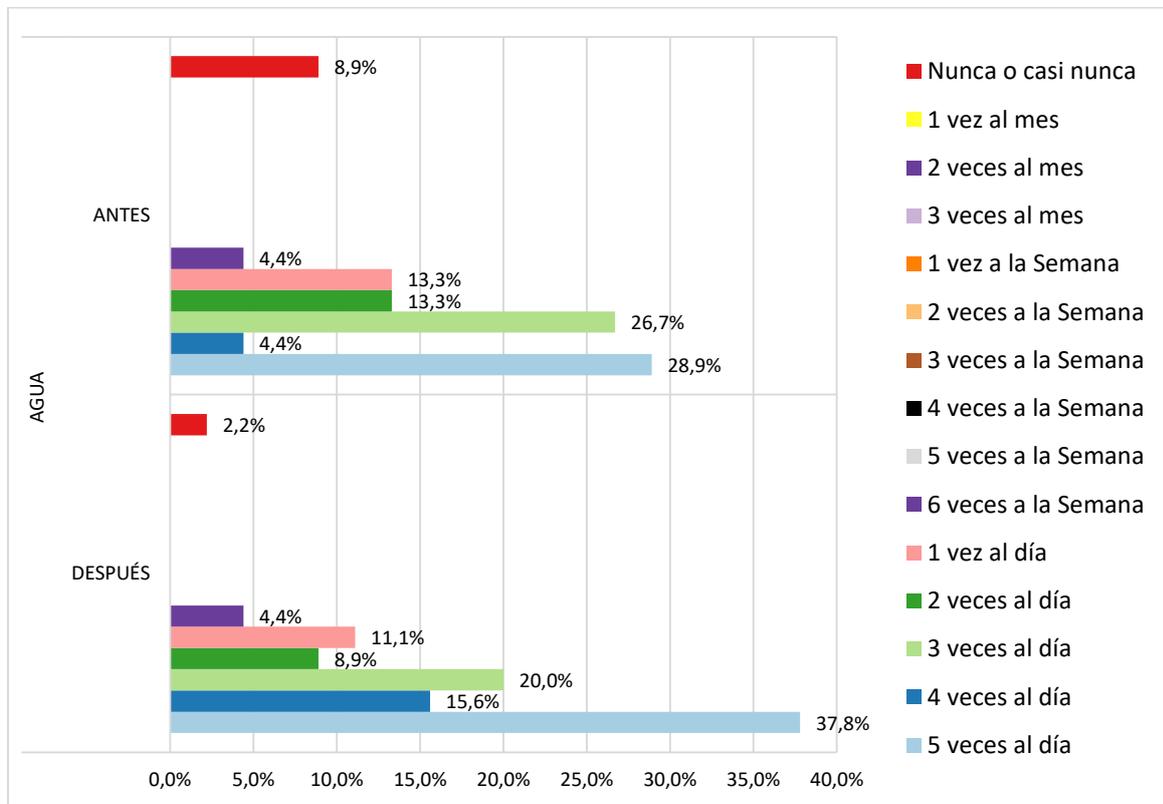
Frecuencia de consumo de azúcar, grasas y aceites



Por su parte el consumo de agua se vio incrementado a cinco veces al día por parte de la mayoría de niños/as luego de la pandemia, como se indica en la Figura 6.

Figura 6

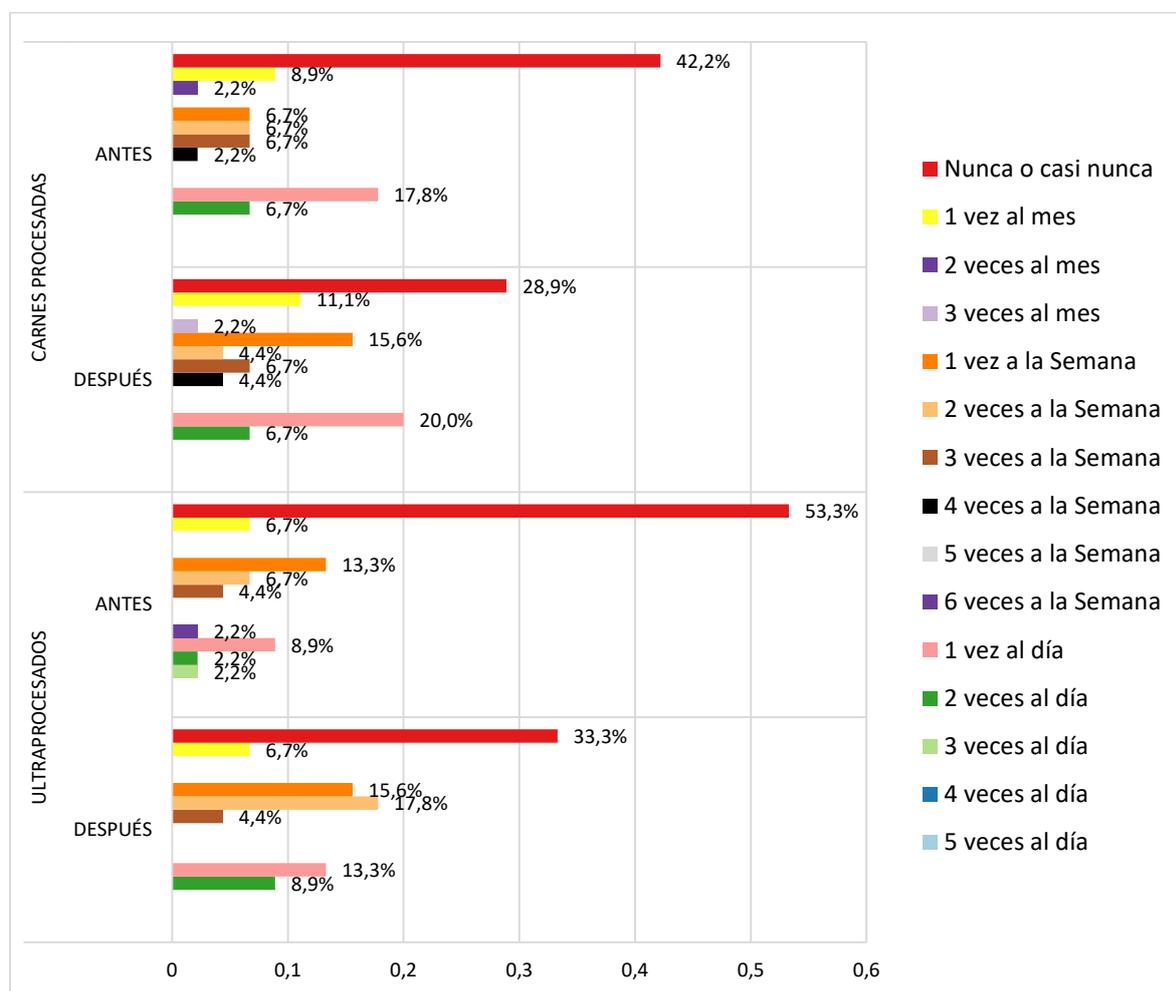
Frecuencia de consumo de agua



De acuerdo a la Figura 7 la mayoría de niños/as no consumen carnes procesadas (embutidos) y productos ultra-procesados, pero es evidente un crecimiento de consumo diario y semanal de estos.

Figura 7

Frecuencia de consumo de carnes procesadas y productos ultra-procesados



4.5 Asociación entre las características sociodemográficas, hábitos alimentarios y estado nutricional en el contexto de la pandemia COVID-19

En esta sección se analizó la relación entre las variables más relevantes o que presentaron mayores cambios de las características sociodemográficas, hábitos alimentarios y estado nutricional antes y después de la pandemia COVID-19.

En cuanto a las características sociodemográficas, el análisis de independencia entre el lugar de vivienda, con dos categorías (urbano - rural) y la disponibilidad de empleo, con dos

categorías (sí - no), luego de la pandemia, determinó que no existe relación ($p=1,000$) de acuerdo a la prueba exacta de Fisher.

Por otra parte, el análisis entre la disponibilidad de empleo luego de la pandemia, con dos categorías (sí - no), y el presupuesto destinado a alimentación, con dos categorías (disminuyó - se mantiene igual o aumentó) mostró asociación significativa ($p=0,027$) al realizar la prueba exacta de Fisher, es decir el presupuesto que se destina a la alimentación está ligado a la disponibilidad de empleo.

Los ingresos económicos de la familia (menos de \$400 – más de \$401) antes y después de la pandemia no presentan diferencia significativa ($p=0,063$) con la prueba de Chi Cuadrado de McNemar, sin embargo, cabe recalcar que tanto antes como después de la pandemia la mayoría de las personas siguen manteniendo un ingreso menor al salario básico.

El lugar de vivienda (urbano - rural) y el acceso a agua potable (sí – no) antes de la pandemia no mostraron asociación significativa ($p=0,109$), sin embargo, luego de la pandemia sí existe asociación ($p=0,016$) con la prueba exacta de Fisher, lo cual se debe a la reducción del porcentaje de personas en la zona urbana sin acceso al agua potable y que aún en la zona rural existe deficiencia en el abastecimiento de este servicio.

Para analizar los hábitos alimentarios se estableció una equivalencia numérica de la frecuencia de consumo de cada alimento, considerando para cada uno de estos el promedio ingerido al día. Se estableció como uno (1,00) cada ingesta diaria y cero (0,00) si nunca se consume (Tabla 17). Para posteriormente realizar la prueba de normalidad de Shapiro Wilk y la prueba no paramétrica de Wilcoxon para comparar los patrones alimentarios en niños. El análisis mostró que el consumo de lácteos ($p=0,416$), huevos ($p=0,545$), carnes rojas ($p=0,522$), carnes blancas ($p=0,856$), carne de cerdo ($p=0,285$), frutas ($p=0,580$), verduras y hortalizas ($p=0,361$), granos secos ($p=0,071$), embutidos ($p=0,372$) y productos ultra-

procesados ($p=0,087$), no presentan diferencias estadísticamente significativas antes y después de la pandemia COVID-19. Mientras que en el consumo de granos tiernos ($p=0,040$), cereales refinados ($p=0,013$), tubérculos ($p=0,004$), azúcar ($p=0,005$), grasas y aceites ($p=0,009$) y agua ($p=0,002$) mostraron diferencias estadísticas. Cabe recalcar que el consumo de estos alimentos aumento durante la pandemia.

Tabla 17

Equivalencia numérica para la frecuencia de consumo de alimentos

Frecuencia de consumo	Equivalencia numérica
5 veces al día	5,00
4 veces al día	4,00
3 veces al día	3,00
2 veces al día	2,00
1 vez al día	1,00
6 veces a la Semana	0,86
5 veces a la Semana	0,71
4 veces a la Semana	0,57
3 veces a la Semana	0,43
2 veces a la Semana	0,29
1 vez a la Semana	0,14
3 veces al mes	0,10
2 veces al mes	0,07
1 vez al mes	0,03
Nunca o casi nunca	0

Por su parte, en la Tabla 18 se observa las diferencias en el estado nutricional luego de la pandemia en función de las variables sociodemográficas para los niños de la muestra.

Tabla 18*Estado nutricional en relación a variables sociodemográficas*

Variables	Estado nutricional después de la pandemia				p-valor*
	Normal		Malnutrición		
	n	(%)	n	(%)	
Género					0,713
Femenino	20	44,4	4	8,9	
Masculino	16	35,6	5	11,1	
Lugar de vivienda luego de la pandemia					1,000
Urbano	26	57,8	7	15,6	
Rural	10	22,2	2	4,4	
Acceso a agua potable después de la pandemia					0,497
Si	34	75,6	8	17,8	
No	2	4,4	1	2,2	
Disponibilidad de empleo después de la pandemia					0,323
Si	30	66,7	9	20,0	
No	6	13,3	0	0,0	
Ingreso económico mensual después de la pandemia					0,569
Menos de \$400	32	71,1	9	20,0	
Más de \$401	4	8,9	0	0,0	

Nota. * Prueba exacta de Fisher

El estado nutricional después de la pandemia no se asocia significativamente ($p > 0,05$) con ninguna de las variables en estudio de acuerdo a la prueba exacta de Fisher. Según el valor de significancia ($p = 0,569$), el estado nutricional de los niños/as (normal – malnutrición) es independiente del ingreso económico mensual de los tutores (menos de \$400 – más de \$401), sin embargo, es evidente que todos los casos de malnutrición se presentan en los niños cuyos padres tienen un ingreso menor a \$400.

En la Tabla 19 se presenta la tabla cruzada del estado nutricional luego de la pandemia con respecto a las variables de salud y nutrición para los niños de la muestra.

Tabla 19*Estado nutricional en relación a variables de salud y nutrición*

Variables	Estado nutricional después de la pandemia				p-valor*
	Normal		Malnutrición		
	n	(%)	n	(%)	
Contagio de COVID-19 en los niños					1,000
Si	3	6,7	0	0,0	
No	33	73,3	9	20,0	
Lactancia materna exclusiva					0,219
Si	28	62,2	5	11,1	
No	8	17,8	4	8,9	
Presencia de intolerancia alimentaria					1,000
Si	3	6,7	1	2,2	
No	33	73,3	8	17,8	
Consumo de vitamina A después de la pandemia					0,236
Si	13	28,9	1	2,2	
No	23	51,1	8	17,8	
Consumo de otros suplementos nutricionales después de la pandemia					0,200
Si	0	0,0	1	2,2	
No	36	80,0	8	17,8	

Nota. * Prueba exacta de Fisher

El estado nutricional de los niños, con dos categorías (normal – malnutrición) no tiene relación estadísticamente significativa con ninguna de las variables, con dos categorías (sí – no) analizadas en la Tabla 19 con la prueba exacta de Fisher. Sin embargo, es importante destacar que la mitad de los niños que no recibieron lactancia materna exclusiva presentaron problemas de malnutrición y, por otra parte, la mayoría de los niños con malnutrición no consumieron vitamina A u otro suplemento nutricional luego de la pandemia.

Finalmente, de la encuesta aplicada al grupo de estudio se realizó una comparativa considerando la variable estado nutricional antes y después de la pandemia COVID-19 para determinar la respuesta a la hipótesis que se plantea:

H0: La pandemia COVID-19 no afectó el estado nutricional de niños menores de 5 años de pediatría del Centro de Salud N°1 – Ibarra 2021.

H1: La pandemia COVID-19 afectó el estado nutricional de niños menores de 5 años de pediatría del Centro de Salud N°1 – Ibarra 2021.

Puesto que se tiene datos pareados del estado nutricional, con dos categorías (normal - malnutrición) se utilizó la prueba de Chi Cuadrado de McNemar. Se encontró que antes de la pandemia el 22,2% de los niños tenían algún tipo de malnutrición y luego de la pandemia se redujo al 20%. Esta variación no es estadísticamente significativa ($p=1,000$), por lo que se rechaza la hipótesis alternativa (H1) y se acepta la hipótesis nula (H0), es decir que no se encontró evidencia suficiente para determinar que la pandemia COVID-19 afectó el estado nutricional de niños menores de 5 años que acudieron al servicio de pediatría del Centro de Salud N°1 – Ibarra.

4.6 Discusión

La pandemia por COVID-19 generó cambios en las características sociodemográficas, de salud y nutrición, estado nutricional y hábitos alimentarios de los niños/as menores de cinco años que asistieron al servicio de pediatría del Centro de Salud N°1-Ibarra.

Los análisis de las características sociodemográficas reflejaron que la mayoría de niños/as de la muestra viven en el sector urbano bajo el cuidado de la madre y disponen del servicio de energía eléctrica en su totalidad, sin embargo, luego de la pandemia existen algunas limitaciones en el acceso a agua potable y alcantarillado, que se presentan sobre todo en la zona rural y que pueden incidir en el desarrollo de los niños, como lo menciona también

en su estudio Rodríguez Escobar (2018). Así mismo, Koenraad Vancraeynest especialista en agua, saneamiento e higiene de UNICEF Ecuador, asegura que la falta de acceso a agua de calidad provoca enfermedades en los niños como diarreas y parasitosis lo cual puede desencadenar la desnutrición crónica (Castro, 2020). Las evidencias de la investigación han concordado con Bacovic et al. (2022) quienes concluyeron en su investigación que no existen diferencias estadísticamente significativas en el estado nutricional entre los niños de primaria de las zonas urbanas y rurales.

En lo referente a las características socioeconómicas el empleo formal de las personas a cargo de la economía familiar se redujo en condiciones de empleabilidad fija al igual que el ingreso económico familiar mensual después de la pandemia. Esto es coherente con el estudio de Esteves (2020), que indica que en Ecuador “676.856 nuevas personas pasaron a formar parte de la población económicamente inactiva, que hay 115.749 desempleados adicionales y que se han perdido 620.879 puestos de trabajo” (p.39), así como también se asocia con la investigación de Bastidas et al. (2020) que indica que el confinamiento dejó a muchas personas fuera la formalidad laboral y comprometió la estabilidad económica de las familias.

Se pudo observar que el ingreso económico mensual tanto antes como después de la pandemia es menor al salario básico del Ecuador, lo cual limita el acceso a la canasta básica, también se encontró que existe asociación significativa entre la disponibilidad de empleo y el presupuesto destinado a la alimentación, concordando con el estudio de Couceirol (2007) que indica que la accesibilidad económica a los alimentos está en estrecha relación con el trabajo y con los ingresos de la población, lo cual puede contribuir significativamente a la inseguridad alimentaria tanto a nivel familiar como poblacional.

Acogiendo la asociación significativa del consumo de cereales refinados ($p=0,013$), tubérculos ($p=0,004$), azúcar ($p=0,005$), grasas y aceites ($p=0,009$) se concuerda con el estudio de Ponce et al. (2020) quien también encontró que en Ecuador se incrementó el

consumo de estos productos luego de la pandemia. Igualmente, Aguayo y Ralston (2020) indicaron que debido a las limitaciones económicas generadas por la pandemia se incrementó el consumo de carbohidratos y productos ultra-procesados, así como también, Fuentes-Barría et al. (2022) mostraron que en tiempos de pandemia, el peso corporal se ha relacionado con mayores probabilidades de ansiedad por mayor consumo de bebidas y alimentos altos en azúcares.

En lo referente al estado nutricional anterior y posterior a la pandemia se encontró que la mayoría de niños/as están dentro de la normalidad, sin embargo, se mantuvo el porcentaje de desnutrición crónica armonizada y se incrementó ligeramente el porcentaje de niños/as con sobrepeso y obesidad lo cual concuerda con el informe de las Naciones Unidas publicado por la OMS (2021) en cuanto a la persistencia de la malnutrición en todas sus formas a partir de la etapa de pandemia.

Según la UNICEF (2020) en el informe “Impactos de COVID-19 en la desnutrición infantil” resalta la preocupación por un aumento esperado de la desnutrición infantil debido a la disminución de los ingresos del hogar, los cambios en la disponibilidad y la asequibilidad de los alimentos nutritivos, sin embargo, en esta investigación no se encontró evidencia suficiente para determinar que la pandemia COVID-19 afectó el estado nutricional de los niños/as lo cual sugiere incrementar la muestra de estudio para reflejar una condición generalizada de toda la población de niños/as que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra, esto semejante a la sugerencia del estudio de Gálvez et al. (2021) en cuanto a las consecuencias de la pandemia por COVID-19 que indica que antes de buscar soluciones a las condiciones de desnutrición infantil, se debería volver a medir al menos a una muestra de niños/as o activar las redes con el sistema de salud, para confirmar los hallazgos y realizar el correcto seguimiento de ellos y ellas. Bacovic et al. (2022) también recomiendan que luego de finalizada la pandemia se deberían integrar equipos especiales “COVID” por expertos de

diversas áreas de la salud, con el objetivo de incidir en los posibles problemas del estado nutricional provocados por una pandemia.

CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

La caracterización sociodemográfica de la población mostró que el grupo étnico mestizo es predominante con un 86,7 %, las niñas representan la mayor parte de la muestra con un 53,3 %, la mayor parte de casos pertenece al sector urbano (73,3 %). Además, se encontró que es el padre con un 64,4 % quien aporta mayormente a la economía familiar; finalmente se encontró que las condiciones de empleo fijo se redujeron en 6,6 % y que el ingreso económico familiar mensual se redujo para el 11,1% posterior a la pandemia por COVID-19.

La evaluación del estado nutricional de los niños en estudio se determinó en base a los indicadores peso para longitud/talla y longitud/talla para la edad. Antes de la pandemia se evidenció una mayoría de niños eutróficos (77,8 %) seguido de un 15,6 % de niños con desnutrición crónica armonizada la cual se mantuvo constante para el último trimestre del año 2021, en donde solo se incrementó un caso de sobrepeso y obesidad.

Respecto a los hábitos alimentarios de los niños en el estudio antes de la pandemia y después de esta se encontró que existe una reducción en el consumo diario de lácteos, carnes rojas y carnes blancas, alimentos fuentes de proteína indispensables en el crecimiento y desarrollo infantil. También se encontró que hubo un aumento referente al consumo de frutas y verduras, por ser alimentos con un alto porcentaje de vitaminas y minerales se los asocia con el fortalecimiento del sistema inmune por lo cual durante la etapa de confinamiento se promovió su adquisición. En cuanto a los cereales refinados, tubérculos, azúcar, grasas y aceites, carnes procesadas y productos ultra-procesados la frecuencia de consumo se incrementó luego de la pandemia considerando su bajo costo respecto a otros alimentos y que

se relaciona con la disminución en el ingreso mensual de las familias y el presupuesto destinado a alimentación.

El estado nutricional de los niños menores de 5 años antes de la pandemia por COVID-19 y después de esta, se analizó mediante la aplicación de la prueba de Chi Cuadrado de McNemar. Se demostró que el COVID-19 no tuvo efectos en el estado nutricional de los niños menores de 5 años en el Centro de Salud N°1 – Ibarra, en la que se pudo visualizar una significancia bilateral mayor a 0,05, razón por la cual quedó aceptada la hipótesis nula de la investigación indicando que la pandemia no afectó el estado nutricional de los niños/as de la muestra.

Recomendaciones

Socializar los resultados de la investigación en la mesa técnica intersectorial Ecuador crece sin desnutrición del cantón Ibarra, con la finalidad de dar a conocer las características sociodemográficas y socioeconómicas encontradas en este estudio que se deberían considerar para mejorar las estrategias en la lucha contra la desnutrición infantil.

Es importante socializar los resultados del estudio al personal del Centro de Salud N°1 – Ibarra, evidenciando que la pandemia por COVID-19 no afectó en el estado nutricional de la mayoría de los niños/as que son parte de la muestra, sin embargo es necesario considerar la importancia del consumo de una dieta completa y equilibrada a fin de fortalecer el consumo de alimentos hiperproteicos: cárnicos, lácteos, huevos y granos secos, claves en el crecimiento y desarrollo infantil así como las frutas y verduras que aportan con una gama de vitaminas y minerales esenciales en el metabolismo del niño para lo cual la consejería alimentaria se convierte en una herramienta primordial parte del control médico y más aún en aquellos niños que presentan problemas de malnutrición.

Se sugiere al equipo de Nutrición del Centro de Salud N°1 fortalecer la consejería nutricional en lactancia materna, alimentación complementaria y alimentación del niño preescolar tanto en la consulta externa, visitas domiciliarias, así como en los diferentes grupos de pacientes con los que consta el Centro de Salud N°1, haciendo hincapié en la importancia de evitar y/o limitar los sucedáneos de la leche materna, productos procesados y ultra-procesados desde la infancia, prefiriendo los productos naturales y mínimamente procesados que en la actualidad son de fácil acceso y disponibilidad e incluso menor costo, de esta manera contribuir en la reducción de los problemas de malnutrición infantil.

Fomentar la realización de estudios relacionados a la pandemia por COVID-19 en el Ecuador puesto que a partir de ella hubo cambios y repercusiones en los diferentes ámbitos de la sociedad, para lo cual es recomendable considerar un tamaño de muestra mayor al usado en este estudio.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguayo, V., & Ralston, J. (2020). *Medidas contra la obesidad infantil en tiempos de COVID-19*. UNICEF México. <https://www.unicef.org/mexico/historias/medidas-contra-la-obesidad-infantil-en-tiempos-de-covid-19>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *CONSTITUCIÓN DEL ECUADOR*.
- Avendaño-Castro, William R, Hernández-Suárez, César A, & Prada-Núñez, R. (2020). *Impacto social del Covid-19 en un contexto de informalidad*. 41(42), 39–51. <https://doi.org/10.48082/espacios-a20v41n42p04>
- Bacovic, D., Malovic, P., Vrevic, E., Bojanic, D., Ljubojevic, M., Bacovic, D., Malovic, P., Vrevic, E., Bojanic, D., & Ljubojevic, M. (2022). Estado Nutricional de los Niños más Pequeños de la Escuela Primaria en Áreas Urbanas y Rurales de Montenegro en Relación con el Sexo y la Edad Durante la Pandemia de COVID-19: Un Estudio Nacional. *International Journal of Morphology*, 40(5), 1289–1293. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022022000501289>
- Bastidas, A. I., Córdova, L., Mora, G., Robalino, A., & Zúñiga, A. (2020). El Efecto Socioeconómico de la Pandemia COVID-19 en Ecuador. *X-Pedientes Económicos*, 4(10), 19–25. https://ojs.supercias.gob.ec/index.php/X-pedientes_Economicos/article/view/54/52
- Calderón, O. G., & Expósito De Mena, H. (2020). Alimentación del niño preescolar, escolar y del adolescente. *Pediatría Integral*, 24(2), 98–107. <https://www.seghnp>.
- Casco, A. R. (2020). Efectos de la pandemia de COVID-19 en el comportamiento del consumidor. *Innovare: Revista de Ciencia y Tecnología*, 9(2), 98–105. <https://doi.org/10.5377/INNOVARE.V9I2.10208>

- Castro, A. M. (2020). *Combatir la desnutrición a través del acceso a agua segura*. UNICEF Ecuador. <https://www.unicef.org/ecuador/historias/combatir-la-desnutrición-través-del-acceso-agua-segura>
- Cevallos, L. Á., Zamora, G., Castellano, L., Porras, E., Barre, J., Landazuri, E., Rivas, M., Oña, A., Romero, A., & Alarcón, R. (2019). Nutrición fundamental en infantes desde 1 a 5 años de edad. *RECIMUNDO*, 3(2), 934–963.
[https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/3.\(2\).ABRIL.2019.934-963](https://doi.org/10.26820/RECIMUNDO/3.(2).ABRIL.2019.934-963)
- CIOMS, & OMS. (2016). *Pautas éticas internacionales para la investigación relacionada con la salud con seres humanos*.
<https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/34457/9789290360902-spa.pdf?sequence=5>
- Código de la niñez y adolescencia, (2003). www.fielweb.com
- Coordinación Nacional de Nutrición MSP. (2012). *Manual de procedimientos de antropometría y determinación de la presión arterial*.
- Couceirol, M. E. (2007). La alimentación como un tiempo de la nutrición, su disponibilidad y accesibilidad económica. *Revista Cubana Salud Pública*, 33(3).
- De Onís, M. (2009). Nuevas gráficas de crecimiento de la Organización Mundial de la Salud. *Actualización En Pediatría*, 71–76.
- Egaña Rojas, D., Gálvez Espinoza, P., Rodríguez Osiac, L., & Allende, S. G. (2020). La alimentación en tiempos de pandemia por COVID-19. *Revista Chilena de Salud Pública*, 110–122. <https://doi.org/10.5354/0719-5281.2020.60391>
- Esteves, A. (2020). El impacto del COVID-19 en el mercado de trabajo de Ecuador. *Mundos Plurales - Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública*, 7(2), 35–41.

<https://doi.org/10.17141/mundosplurales.2.2020.4875>

FAO, FIDA, OMS, PMA, & UNICEF. (2022). *Versión resumida de El estado de la seguridad alimentaria y la nutrición en el mundo 2022. Adaptación de las políticas alimentarias y agrícolas para hacer las dietas saludables más asequibles.*

<https://doi.org/10.4060/cc0640es>

FAO, FIDA, OPS, WFP, & UNICEF. (2020). *Panorama de la seguridad alimentaria y nutrición en América Latina y el Caribe.* <https://www.fao.org/3/cb2242es/cb2242es.pdf>

Federik, M. A., Calderón, C., Degastaldi, V., Duria, S. A., Monsalvo, C., Pinto, M., Vázquez Carrioli, C., & Laguzzi, M. E. (2020). Dietary habits and COVID. Descriptive analysis during social isolation in Argentina. *Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria*, 40(3), 84–91. <https://doi.org/10.12873/403federik>

Fernández-Cuesta, M. Á. (2018). *Alimentación complementaria de los seis a doce meses / Familia y Salud.* <https://www.familiaysalud.es/crecemos/de-los-seis-los-doce-meses/alimentacion-complementaria-de-los-seis-doce-meses>

Flores, M. (2020). Covid-19: alimentación, salud y desarrollo sostenible. In *Cambiar el Rumbo: El Desarrollo tras la Pandemia* (Vol. 1, pp. 195–201). http://www.economia.unam.mx/avisos/Cambiar_rumbo.pdf

Fore, H. H., Dongyu, Q., Beasley, D. M., & Ghebreyesus, T. A. (2020). Child malnutrition and COVID-19: the time to act is now. *Lancet (London, England)*, 396(10250), 517. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31648-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31648-2)

Fuentes-Barría, H., Aguilera-Eguía, R. A., Soto-Jara, L., González-Wong, C., Fuentes-Barría, H., Aguilera-Eguía, R. A., Soto-Jara, L., & González-Wong, C. (2022). Estado nutricional y niveles de ansiedad durante la pandemia de COVID-19. *Nutrición*

Hospitalaria, 39(3), 704–704. <https://doi.org/10.20960/NH.04086>

Gálvez, P., Egaña, D., & Rodríguez-Osiac, L. (2021). Consecuencias de la Pandemia por COVID-19: ¿Pasamos de la obesidad a la desnutrición? *Revista Chilena de Nutrición*, 48(4), 479–480. <https://doi.org/10.4067/S0717-75182021000400479>

GANESAN. (2020). *Los efectos de la COVID-19 en la seguridad alimentaria y la nutrición: la elaboración de respuestas eficaces en materia de políticas para abordar la pandemia del hambre y la malnutrición*. <https://doi.org/10.4060/cb1000es>

Gavilanes, M., Llerena, G., Lucero, E., & Céspedes, J. (2021). COVID-19 en Ecuador: potenciales impactos en la seguridad alimentaria y la nutrición. *Revista Ecuatoriana de Ciencia Tecnología e Innovación En Salud Pública*, 5, 1–9. <https://www.inspilip.gob.ec/index.php/inspi/article/view/34/24>

Hall López, J. A., Ochoa-Martínez, P. Y., Martínez López, E. J., Hernandez Armas, E., & Miranda Botelho Teixeira, A. M. (2022). Análisis de la actividad física en estudiantes de educación física con sobrepeso y obesidad durante la pandemia por COVID-19. *E-Motion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación*, 17, 150–159. <https://doi.org/10.33776/remo.vi17.5359>

Headey, D., Heidkamp, R., Osendarp, S., Ruel, M., Lancet, N. S.-T., & 2020, U. (2020). Impacts of COVID-19 on childhood malnutrition and nutrition-related mortality. *The Lancet.Com*.

Liu, J. J., Bao, Y., Huang, X., Shi, J., & Lu, L. (2020). Mental health considerations for children quarantined because of COVID-19. *The Lancet. Child & Adolescent Health*, 4(5), 347. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(20\)30096-1](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(20)30096-1)

Marugán, J., Sanz, M., Torres, M. ., & Alonso, C. (2015). *Valoración del estado nutricional*.

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). *Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición Ecuador 2018-2025*. <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- OHCHR. (2022). *International Covenant on Economic, Social and Cultural Rights*. <https://www.ohchr.org/en/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>
- ONU. (1959). *Declaración de los Derechos del Niño*.
- Organizacion Mundial de la salud/ UNICEF/Banco Mundial. (2020). *Levels and trends in child malnutrition: UNICEF/WHO/The World Bank Group joint child malnutrition estimates: key findings of the 2020 edition*.
- Organizacion Mundial de la Salud. (2021). *Alimentación del lactante y del niño pequeño*.
- Organización Mundial de la Salud. (2008). Curso de Capacitación sobre la evaluación del crecimiento del niño. In *Curso de Capacitación sobre la Evaluación del Crecimiento del Niño*. http://www.who.int/childgrowth/training/c_interpretando.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2021). *Informe de las Naciones Unidas: El año de la pandemia, dominado por un repunte del hambre mundial*. <https://www.who.int/es/news/item/12-07-2021-un-report-pandemic-year-marked-by-spike-in-world-hunger>
- Peña Quitana, L. (2002). Alimentación complementaria. In editores AEP (Ed.), *Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría* (Vol. 5, pp. 321–328).
- Ponce, P., Loaiza, V., Río Rama, M. de la C. del, & Bollain Parra, L. (2020). Efecto de la desigualdad y la actividad económica en el COVID-19 en Ecuador:: un bosquejo de sus posibles determinantes económicos, sociales y demográficos. *Contaduría y*

Administración, ISSN 0186-1042, Vol. 65, N°. 4, 2020, 65(4), 6.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7590709&info=resumen&idioma=EN>

G

Porras, I. C., & Polo, A. V. (2019). Nutrición en Pediatría y Neonatología. In *Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria*. <http://formacion.sefh.es/dpc/sefh-curso-nutricion/curso-nutricion-modulo7.pdf>

Programa Mundial de Alimentos. (2022, July 6). *Informe de la ONU: las cifras de hambre mundial aumentaron hasta 828 millones en 2021 | World Food Programme*.

<https://es.wfp.org/noticias/informe-de-la-onu-las-cifras-de-hambre-mundial-aumentaron-hasta-828-millones-en-2021>

Rodríguez Escobar, G. (2018). Desnutrición infantil: perspectivas desde la bioética. *Revista Salud Bosque*, 7(2), 69. <https://doi.org/10.18270/RSB.V7I2.2194>

UNICEF. (2019). *Estado mundial de la infancia 2019. Niños, alimentos y nutrición: crecer bien en un mundo en transformación*. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-11/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>

UNICEF. (2021a). *Evitemos una década perdida*.

https://www.unicef.org/media/112976/file/UNICEF_75_report_Spanish.pdf

UNICEF. (2021b). *La alimentación de los niños pequeños no ha mejorado en la última década y “podría empeorar aún mucho más” con la COVID-19, según UNICEF*.

<https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/alimentacion-ninos-pequenos-no-ha-mejorado-ultima-decada-podria-empeorar-covid19>

UNICEF Ecuador. (2022, March 24). *Los efectos de la pandemia en el bienestar de los hogares en Ecuador*. <https://www.unicef.org/ecuador/historias/los-efectos-de-la>

pandemia-en-el-bienestar-de-los-hogares-en-ecuador

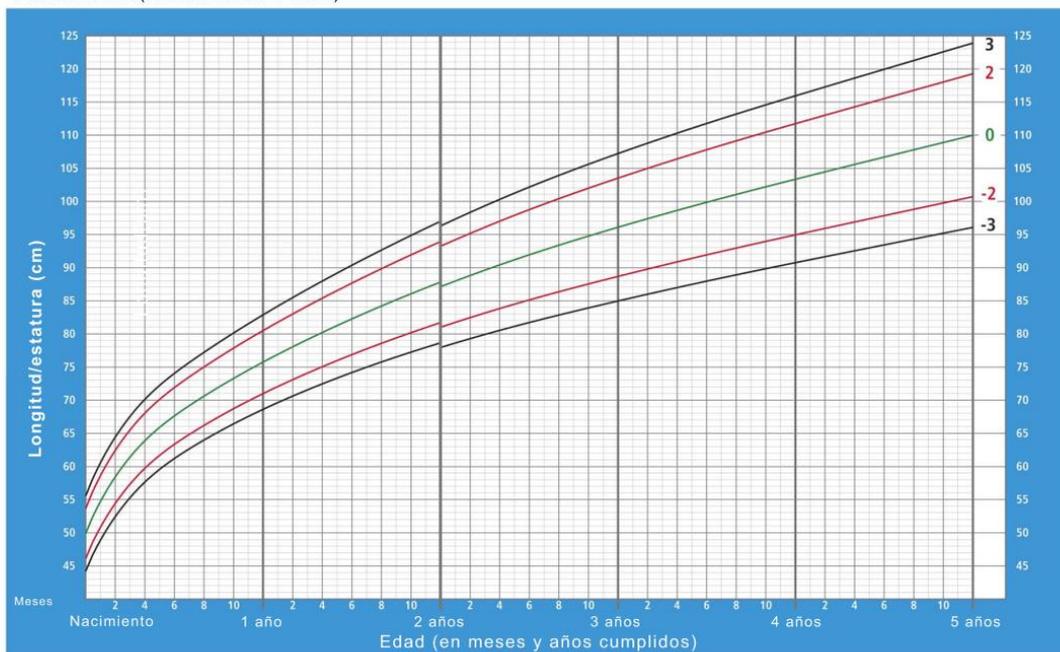
Villaseñor Lopez, K., Jimenez Garduño, A. M., Ortega Regules, A. E., Islas Romero, L. M., Gonzalez Martinez, O. A., & Silva Pereira, T. S. (2021). Cambios en el estilo de vida y nutrición durante el confinamiento por SARS-CoV-2 (COVID-19) en México: un estudio observacional. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25(Supl. 2), e1099. <https://doi.org/10.14306/renhyd.25.S2.1099>

ANEXOS

Anexo 1. Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niños

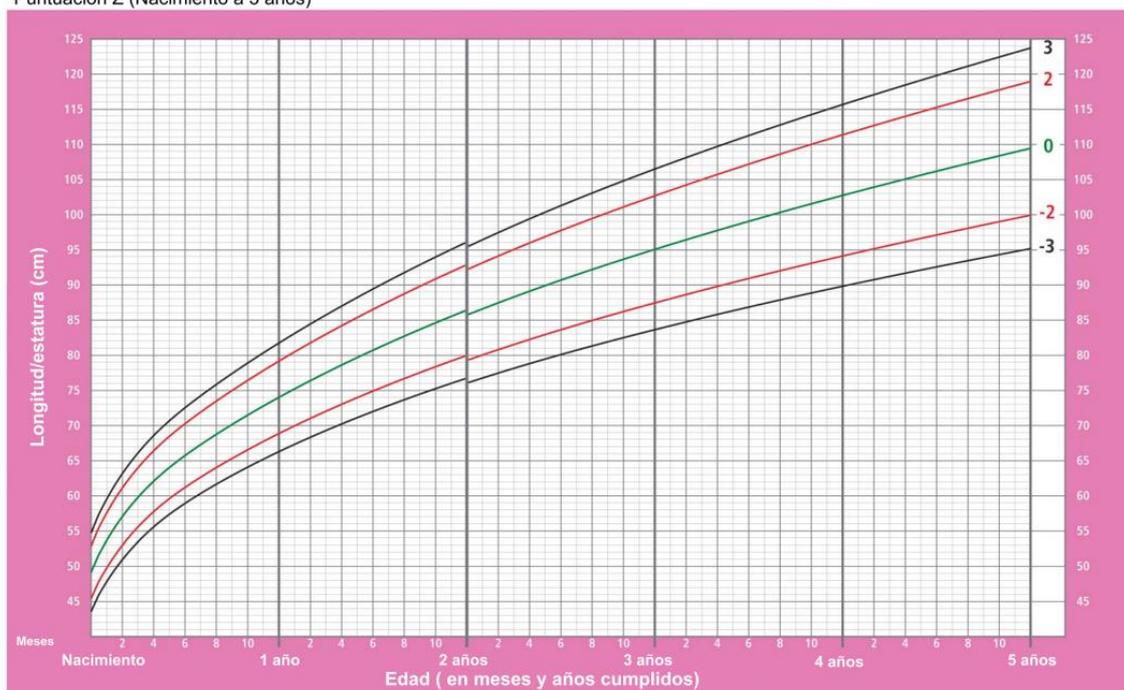
Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Longitud/estatura para la edad Niñas

Puntuación Z (Nacimiento a 5 años)

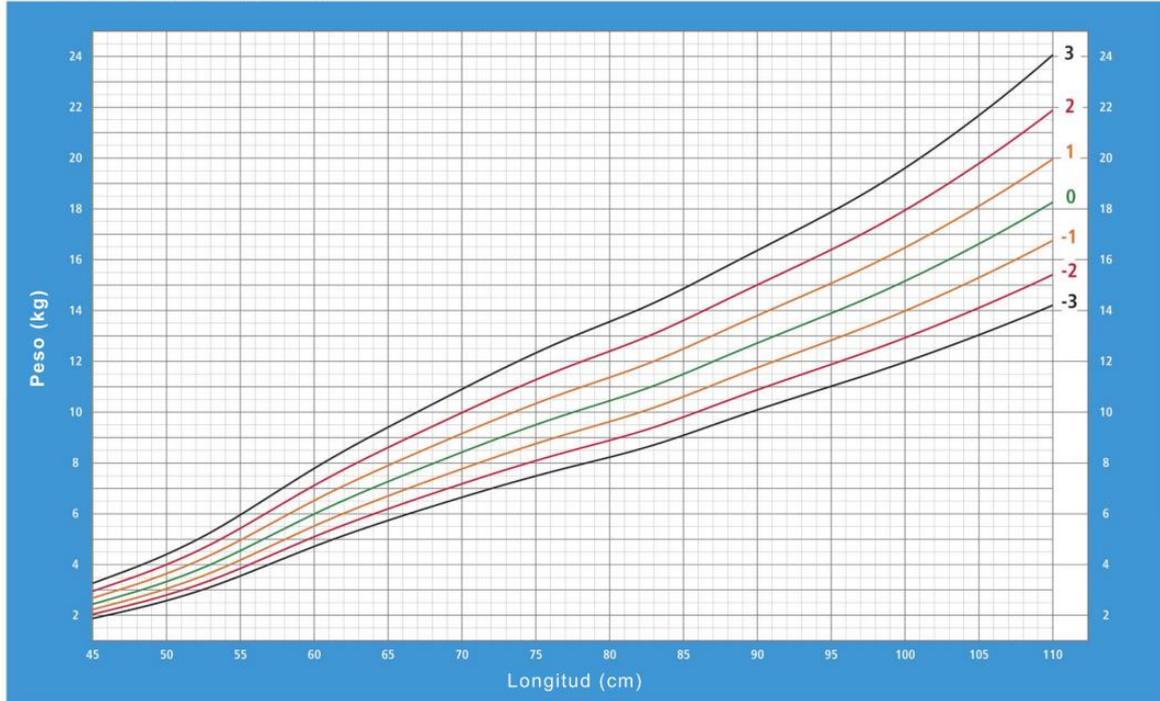


Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la longitud Niños



Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Peso para la longitud Niñas



Puntuación Z (Nacimiento a 2 años)



Patrones de crecimiento infantil de la OMS

Anexo 2. Autorización de aplicación de encuesta y acceso a información



Ministerio de Salud Pública
Coordinación Zonal 1 - Salud

Oficio Nro. MSP-CZONAL1-2022-1222-O

Ibarra, 29 de abril de 2022

Asunto: SOLICITUD AUTORIZACIÓN PARA REALIZAR ENCUESTA Y ACCESO A INFORMACIÓN

Señora Magíster
Lucía Cumandá Yépez Vásquez
Decana Facultad de Posgrados
UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
En su Despacho

De mi consideración:

Por medio del presente y en referencia al Oficio Nro. 83-DFP, suscrito por la Msc. Lucía Yépez, Decana, Facultad de Posgrado, en el cual menciona:

“Solicito de manera comedida se autorice la aplicación de una encuesta a un grupo de madres de niños y niñas que fueron atendidos a inicios del año 2020 y finales del año 2021, así como también se brinde las facilidades de acceso a la información requerida por la Licenciada Karla Cecilia del Castillo Villa, estudiante de la maestría en Nutrición y Dietética que se encuentra desarrollando e trabajo de grado titulado: “ EFECTO DE LA PANDEMIA COVID EN EL ESTADO NUTRICIONA EN NIÑOS MENORES DE 5 AÑOS DE PEDIATRÍA DEL CENTRO DE SALUD 1 IBARRA, 2021”.

Por lo antes expuesto, me permito indicar que el tema de tesis es de interés Institucional por lo cual se emite la respectiva aprobación para el uso de la información en salud requerida y aplicación de la encuesta, en base al Acuerdo Ministerial 5216 publicado en el Registro Oficial Suplemento 427 de 29-ene.-2015, sobre el REGLAMENTO PARA EL MANEJO DE INFORMACION CONFIDENCIAL EN EL SISTEMA NACIONAL DE SALUD. Información que proporcionará el administrador técnico del Centro de Salud correspondiente.

Con sentimientos de distinguida consideración.

Atentamente,

Dirección: Oviedo 5-77 y Sucre **Código Postal:** 100105 / Ibarra - Ecuador
Teléfono: 593-6-2994-400 - www.saludzona1.gob.ec

* Documento firmado electrónicamente por Quijux

 **Gobierno del Encuentro** | Juntos lo logramos 1/2

Oficio Nro. MSP-CZONAL1-2022-1222-O

Ibarra, 29 de abril de 2022

Documento firmado electrónicamente

Mgs. Rolando Sigifredo Chávez Chávez
COORDINADOR ZONAL 1 - SALUD

Referencias:

- MSP-CZ1-DZAF-SG-2022-1209-E

Anexos:

- 1209-e0350891001648676303.pdf

Copia:

Señora Licenciada
Karla Cecilia Del Castillo Villa
Nutricionista 1 Zona 1 - Salud

Señor Odontólogo
Juan Francisco Orellana Erazo
Administrador Técnico del Centro de Salud No.1 de Ibarra Zona 1 - Salud, Subrogante

vg/tm



Firmado electrónicamente por:
**ROLANDO
SIGIFREDO CHAVEZ
CHAVEZ**

Dirección: Oviedo 5-77 y Sucre **Código Postal:** 100105 / Ibarra - Ecuador
Teléfono: 593-6-2994-400 - www.saludzona1.gob.ec

* Documento firmado electrónicamente por Quipux

Anexo 3. Consentimiento informado para el tutor legal del niño

ENCUESTA CENTRO DE SALUD N1

La encuesta aplicada permitirá realizar un análisis del estado nutricional de los **niños/niñas ANTES y DESPUÉS** de la pandemia por COVID 19 considerando factores sociodemográficos y hábitos alimentarios.



CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA EL TUTOR LEGAL DEL NIÑO

1. **PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO.** En caso de aceptar su participación en el presente estudio, se le realizará una encuesta con diversas preguntas sobre las características sociodemográficas y hábitos alimentarios del niño/a y su entorno familiar, con una duración aproximada de 12 minutos. Además se accederá al registro de atenciones en el Centro de Salud N1 Ibarra del Ministerio de Salud de donde se obtendrá las medidas antropométricas de peso y talla del niño/a.

La información solicitada será eminentemente con fines académicos y de investigación por lo que se mantendrá los principios de confidencialidad y anonimato en el manejo de la información.

RIESGOS ASOCIADOS DEL ESTUDIO. No se ha determinado ningún riesgo que afecte a la salud de los participantes.

ACLARACIONES:

Su decisión de participar en el estudio es completamente libre y voluntaria.

No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la investigación.

Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, puede informar o no, las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad.

No tendrá que hacer gasto alguno durante este estudio.

No recibirá remuneración alguna por su participación.

No existe ningún compromiso económico entre la investigadora y el lugar donde se llevará a cabo la investigación.

En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información sobre el mismo, a la investigadora responsable.

La información obtenida en este estudio será utilizada netamente para fines académicos, sin perjuicio que

los resultados finales del estudio puedan ser utilizados como base para nuevos estudios de malnutrición y

conducta alimentaria.

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, proceder a

firmar la Carta de Consentimiento Informado.

En caso de inquietudes comunicarse al correo kcdelc@utn.edu.ec



He leído el consentimiento informado y acepto participar junto a con mi niño/a voluntariamente en la presente investigación.

No acepto y no deseo participar en la investigación.

Siguiente

Página 1 de 4

Anexo 4. Encuesta aplicada a niños y niñas menores de 5 años que acuden al Centro de Salud N°1 – Ibarra.

Sección 1. DATOS GENERALES Y SOCIODEMOGRÁFICOS

2. Nombre completo del niño/a (APELLIDOS Y NOMBRES) *

Escriba su respuesta

3. Genero del niño/a *

Masculino

Femenino

4. Autoidentificación étnica del niño/a *

Mestiza

Indígena

Afroecuatoriana

Blanca

Otra

5. Con quién vivía el niño/a ANTES de la pandemia (seleccione una o varias opciones) *

Padre

Madre

Hermanos

Otros familiares

6. ¿Con quién vive el niño/a ACTUALMENTE? (seleccione una o varias opciones) *

- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otros familiares

7. Número de integrantes de la familia ANTES de la pandemia *

- 2 a 3 personas
- 4 a 5 personas
- 6 a 8 personas
- de 9 personas en adelante

8. Número de integrantes de la familia ACTUALMENTE *

- 2 a 3 personas
- 4 a 5 personas
- 6 a 8 personas
- de 9 personas en adelante

9.Cuál era el nivel de escolaridad de la persona encargada del cuidado y alimentación del niño/a ANTES de la pandemia *

- Primaria
- Secundaria
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Ninguna

10. Cuál es el nivel de escolaridad de la persona encargada del cuidado y alimentación del niño/a ACTUALMENTE *

- Primaria
- Secundaria
- Tercer nivel
- Cuarto nivel
- Ninguna

11. Indique la zona de residencia ANTES de la pandemia *

- Urbano
- Rural

12. Indique la zona de residencia ACTUAL *

- Urbano
- Rural

13. La casa donde vivían ANTES de la pandemia era: *

- Propia
- Arrendada
- Cedida
- Anticresis
- Improvisada

14. La casa donde viven ACTUALMENTE es: *

- Propia
- Arrendada
- Cedida
- Anticresis
- Improvisada

15. Señale los servicios básicos con los que contaba en su residencia ANTES de la pandemia *

- Energía eléctrica
- Agua potable
- Alcantarillado
- Teléfono
- Internet
- Ninguno

16. Señale los servicios básicos con los que cuenta en su residencia ACTUALMENTE *

- Energía eléctrica
- Agua potable
- Alcantarillado
- Teléfono
- Internet
- Ninguno

17. ANTES de la pandemia ¿Cuál era la persona económicamente activa de la familia? (persona que contribuía mayoritariamente para la sustentación de la familia) *

- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otros familiares

18. ACTUALMENTE ¿Cuál es la persona económicamente activa de la familia? (persona que contribuye mayoritariamente para la sustentación de la familia) *

- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otros familiares

19. El responsable de la economía familiar disponía de empleo ANTES de la pandemia *

- Fijo
- Ocasional
- No disponía

20. ACTUALMENTE el responsable de la economía familiar dispone de empleo *

- Fijo
- Ocasional
- No dispone

21. ¿Cuál era el ingreso económico **familiar** mensual ANTES de la pandemia? *

- Menos o igual a \$400
- Entre \$401 a \$700
- Entre \$701 a \$900
- Mayor a \$901

22. ACTUALMENTE ¿Cuál es el ingreso económico **familiar** mensual? *

- Menos o igual a \$400
- Entre \$401 a \$700
- Entre \$701 a \$900
- Mayor a \$901

23. El presupuesto económico familiar destinado a la alimentación ACTUALMENTE en relación al tiempo antes de la pandemia *

- Aumentó
- Disminuyó
- Se mantiene igual

Atrás

Siguiente

Página 2 de 4

Sección 2. ESTADO DE SALUD Y NUTRICIÓN

24. En el primer trimestre del año 2020 (enero a marzo), antes de la etapa de confinamiento, cómo considera que era el estado de salud de la familia en general *

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo

25. A partir del mes de septiembre 2021 hasta el momento cómo considera que ha sido el estado de salud de la familia en general *

- Muy bueno
- Bueno
- Regular
- Malo

26. Indique si algún miembro de la familia se contagió por COVID 19 (seleccione una o varias respuestas) *

- Niño/a
- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otros familiares
- Ninguno

27. Indique si algún miembro de la familia falleció por COVID 19 (seleccione una o varias respuestas)

*

- Padre
- Madre
- Hermanos
- Otros familiares
- Ninguno

28. ANTES de la pandemia el niño/a tenía alguna enfermedad? *

- Si
- No

29. ACTUALMENTE el niño/a tiene alguna enfermedad? *

- Si
- No

30. El niño/a consumió lactancia materna exclusiva (hasta los 6 meses de edad) *

- Si
- No

31. Por cuanto tiempo se brindó lactancia al niño/a *

- hasta los 6 meses
- de 7 a 9 meses
- de 10 a 12 meses
- 1 año 1 mes hasta 1 año 6 meses
- 1 año 7 meses hasta los 2 años
- pasado los 2 años

32. ¿A qué edad inició la Alimentación Complementaria el niño/a? *

- antes de los 6 meses
- 6 meses
- pasado los 6 meses

33. ¿Con qué alimento inició la alimentación complementaria? *

- Frutas
- Verduras
- Cereales
- Otros

34. ¿El niño/a presenta alguna alergia o intolerancia alimentaria? *

Si

No

35. El niño/a consumía suplementos nutricionales ANTES de la pandemia (puede seleccionar una o varias opciones) *

Vitamina A (Retinol) [MSP]

Chispaz (Hierro, multivitaminas y minerales en polvo) [MSP]

Multivitamínicos

Zinc

Otros

Ninguno

36. El niño/a consume suplementos nutricionales ACTUALMENTE (puede seleccionar una o varias opciones) *

Vitamina A (Retinol) [MSP]

Chispaz (Hierro, multivitaminas y minerales en polvo) [MSP]

Multivitamínicos

Zinc

Otros

Ninguno

37. ¿ANTES de la pandemia, Cuántas veces en el día consumía alimentos el niño/a ? *

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- 3 veces al día
- 4 veces al día
- 5 veces al día
- más de 5 veces al día

38. ¿ACTUALMENTE cuántas veces en el día consume alimentos el niño/a? *

- 1 vez al día
- 2 veces al día
- 3 veces al día
- 4 veces al día
- 5 veces al día
- más de 5 veces al día

39. El niño/a tenía horario fijo de comidas (ANTES de la pandemia)? *

- Si
- No

40. ACTUALMENTE, el niño/a tiene horario fijo de comidas? *

- Si
- No

Atrás

Siguiente

Página 3 de 4

Sección 3. FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS

41. Cuántas veces consumía LACTEOS el niño/a *ANTES de la pandemia* *

42. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume LACTEOS el niño/a *

43. Cuántas veces consumía HUEVOS el niño/a *ANTES de la pandemia* *

44. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume HUEVOS el niño/a *

45. Cuántas veces consumía CARNES ROJAS (res, borrego) el niño/a *antes de la pandemia* *

46. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume CARNES ROJAS (res, borrego) el niño/a *

47. Cuántas veces consumía CARNES BLANCAS (pollo, pescado) el niño/a *antes de la pandemia* *

48. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume CARNES BLANCAS (pollo, pescado) el niño/a *

49. Cuántas veces consumía CARNE DE CERDO el niño/a *ANTES de la pandemia* *

50. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume CARNE DE CERDO el niño/a *

51. Cuántas veces consumía VERDURAS Y HORTALIZAS el niño/a *ANTES de la pandemia* *

52. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume VERDURAS Y HORTALIZAS el niño/a *

53. Cuántas veces consumía FRUTAS el niño/a *ANTES de la pandemia* *

54. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume FRUTAS el niño/a * 

55. Cuántas veces consumía GRANOS TIERNOS el niño/a *ANTES de la pandemia* *

56. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume GRANOS TIERNOS el niño/a *

57. Cuántas veces consumía GRANOS SECOS el niño/a *ANTES de la pandemia* *

58. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume GRANOS SECOS el niño/a *

59. Cuántas veces consumía CEREALES REFINADOS (arroz, pan, harinas) el niño/a *ANTES de la pandemia* *

60. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume CEREALES REFINADOS (arroz, pan, harinas) el niño/a *

61. Cuántas veces consumía TUBÉRCULOS (papas, camote, yuca) el niño/a *ANTES de la pandemia* *

62. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume TUBÉRCULOS (papas, camote, yuca) el niño/a *

63. Cuántas veces consumía AZÚCAR el niño/a *ANTES de la pandemia* *

64. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume AZÚCAR el niño/a *

65. Cuántas veces consumía AGUA el niño/a *ANTES de la pandemia* *

66. *ACTUALMENTE* cuántas veces consume AGUA el niño/a *

67. Cuántas veces consumía CARNES PROCESADAS (embutidos) el niño/a *ANTES de la pandemia* *

68. **ACTUALMENTE** cuántas veces consume CARNES PROCESADAS (embutidos) el niño/a *

69. Cuántas veces consumía ACEITES Y GRASAS (aceite, margarina, mantequilla, manteca) el niño/a *ANTES de la pandemia* *

70. **ACTUALMENTE** cuántas veces consume ACEITES Y GRASAS (aceite, margarina, mantequilla, manteca) el niño/a *

71. Cuántas veces consumía PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS (snacks, gaseosas, instantáneos, etc.) el niño/a *ANTES de la pandemia* *

72. **ACTUALMENTE** cuántas veces consume PRODUCTOS ULTRAPROCESADOS (snacks, gaseosas, instantáneos, etc.) el niño/a *

Atrás

Enviar

Página 4 de 4 