



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE MEDICINA
DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE
POSGRADO E INVESTIGACIÓN
INSTITUTO NACIONAL DE PEDIATRÍA

TESIS

PARA OBTENER EL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN:

PEDIATRÍA

TÍTULO DE TESIS:

**MÉTODOS DE ENCUESTA ALIMENTARIA MÁS
UTILIZADOS EN LA HISTORIA CLÍNICA DEL SERVICIO
DE CONSULTA EXTERNA DEL INSTITUTO NACIONAL
DE PEDIATRÍA DURANTE ENERO A DICIEMBRE DEL
2019.**

PRESENTA

DRA. KARLA PAMELA ORTEGA OTAÑEZ

TUTOR DE TESIS:

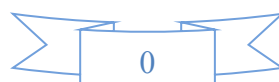
DRA. SYDNEY RENÉE GREENAWALT RODRIGUEZ



ASESORES METODOLOGICOS

DRA. PATRICIA CRAVIOTO QUINTANA
FIS. MAT. FERNANDO GALVAN CASTILLO

Ciudad de México 2022





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ÍNDICE

1. Resumen.....	1
2. Antecedentes.....	2-7
3. Planteamiento del Problema.....	7
4. Justificación.....	8
5. Objetivo General y Específicos.....	8
6. Material y Métodos.....	8-9
7. Resultados.....	11-14
8. Discusión.....	14-15
9. Conclusión.....	15
10. Bibliografía.....	15-16

1. RESUMEN

OBJETIVO: Determinar la forma de registro de la información alimentaria en la historia clínica de los pacientes de consulta externa del Instituto Nacional de Pediatría.

MATERIALES Y MÉTODOS: Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo, se realiza un muestreo en el servicio de Consulta externa del Instituto Nacional de Pediatría en un periodo de Enero a Diciembre del 2019. Se elaboró una base de datos en Excel que se exportó a SPSS versión 21. Se realizó un análisis descriptivo mediante tablas de frecuencias y proporciones para las variables categóricas; promedios y desviaciones estándar para las variables de intervalo.

RESULTADOS: Se estudiaron 323 expedientes de pacientes, el 93.8% de las historias clínicas cuentan con algún método de encuesta alimentaria, 6.2% no usó algún método de encuesta, el 46.7% utilizaron un método mixto, 43.3% utilizó el método de recordatorio de 24 horas, 3.1% encuesta semanal y 1.2% cuestionario de frecuencia; más del 50% de los pacientes no realizan colaciones, 60.4% no combinan 2 alimentos o más durante las comidas.

CONCLUSIONES: En el estudio se detectó consumo deficiente en leguminosas, con dietas que no combinan dos o más grupos de alimentos. Debe considerarse el realizar un método de encuesta de rutina a aplicar en la atención inicial de nuestros pacientes.

PALABRAS CLAVE: Encuesta alimentaria, alimentación, recordatorio

ABSTRACT

OBJECTIVE: Determine the form of registration of food information in the clinical history of external consult patients of the National Institute of Pediatrics

MATERIAL AND METHODS: It is an observational, retrospective, crosssectional and descriptive study, a sampling is carried out in the external consultation service of the National Institute of Pediatrics in a period from January to December 2019. A database was prepared in Excel that was exported to SPSS version 21. A descriptive analysis was performed using tables of frequencies and proportions for categorical variables; means and standard deviations for the interval variables.

RESULTS: 323 patient records were studied, 93.8% of the medical records have some method of food survey, 6.2% did not use any survey method, 46.7% used a mixed method, 43.3% used the 24-hour recall method, 3.1 % weekly survey and 1.2% frequency questionnaire; more than 50% of patients do not eat snacks, 60.4% do not combine 2 or more foods during meals.

CONCLUSIONS: The study detected deficient consumption in legumes, with diets that do not combine two or more food food groups. Consideration should be given to conducting a routine survey method to apply in the initial care of our patients.

KEY WORDS: Food survey, feeding, 24 hour reminder

2. ANTECEDENTES:

Los mil días

Hoy en día, ha tomado mucha importancia, el periodo de los primeros 1000 días de vida, que comienza en la concepción y termina al comienzo del tercer año postnatal.¹

Cuando hablamos de esos mil días de la vida, nos referimos al periodo que comprende: 270 días desde la concepción hasta el nacimiento, más 365 días del primer año de vida y más otros 365 días del segundo año de vida. Este espacio de tiempo va a representar el momento más importante en la vida de una persona, por ser una ventana crítica en el desarrollo de toda nuestra vida y que brinda una oportunidad única para que los niños obtengan los beneficios nutricionales e inmunológicos que van a necesitar el resto de sus vidas.²

Es un periodo de ventana en el cual es muy importante establecer una intervención adecuada para reducir la malnutrición. Posterior a un adecuado desarrollo y nutrición, se espera que lo siguiente ocurra: 1. Descenso en la morbi mortalidad del niño, 2. Un incremento en el desarrollo cognitivo, motor y desarrollo socio-emocional, 3. Incremento en adaptación social y capacidad de aprendizaje, 4. Incremento en el crecimiento hasta etapa adulta y disminución de riesgo a padecer obesidad y enfermedades crónico degenerativas, 5. Incrementa capacidad de trabajo y productividad.³

A medida que la ingesta nutricional del bebé pasa de la protección relativa de la lactancia materna a la dependencia de las elecciones hechas por sus padres, la orientación del pediatra para la elección de alimentos informados se vuelve cada vez más importante. Además, saber qué nutrientes están en riesgo en el lactante después de 6 meses (por ejemplo, hierro, zinc, vitamina A, vitamina D) guiará las recomendaciones dietéticas en la clínica o en la práctica.¹

Los riesgos para la salud de niños y adultos, incluida la obesidad, la hipertensión y la diabetes, pueden programarse por el estado nutricional durante este período.³

Desnutrición:

La malnutrición es un problema que ha ido en incremento principalmente en pacientes pediátricos hospitalizados, sin embargo solo es diagnosticado en un 4% de los pacientes a pesar de la prevalencia reportada a nivel mundial que va de 24 a 50%.

El informe del Global Burden of Disease Study 2013 reveló que la desnutrición protéico-calórica representaba en todo el mundo 9.8 / 100.000 muertes estandarizadas por edad en los 50 países más grandes para poblaciones de niños y adolescentes. Más alarmante, al clasificar los datos de acuerdo con el nivel de desarrollo, representó 11 / 100,000 muertes estandarizadas por edad en los países en desarrollo y 0.1 / 100,000 muertes estandarizadas por edad en los países desarrollados.⁴

Actualmente la Academia de nutrición y dieta y la Sociedad Americana para Nutrición Enteral y Parenteral define a la malnutrición en pediatría como un “desbalance entre requerimientos nutricionales y falta de consumo de los mismos que resulta en un déficit acumulativo de energía”, considerando a las proteínas y macronutrientes, que también influyen en el crecimiento del niño. Por lo que esta definición además incluye una

evaluación de los pacientes basada en 5 parámetros: antropometría, crecimiento, cronicidad, etiología e impacto en el estado funcional.⁵

La antropometría, en ella se considera valores universales establecidos para determinar el estado nutricional y la relación con el crecimiento acorde para la edad, de ello destaca que en menores de 2 años se considera además el peso, talla y perímetro cefálico. Dichos parámetros se establecen en rangos de edad, siendo los más conocidos los establecidos por la Organización Mundial de la Salud.⁵

La OMS clasifica a la desnutrición de acuerdo a percentiles y/o puntuación Z, del peso para la talla, de ahí dividiéndolo en 3 niveles: a) leve $<p15$ y $> p3$ ($Z < -1$ Y > -2); b) moderada, $z < 2 > -3$; c) grave, $z < -3$.⁶

La malnutrición puede ser catalogada en 2 categorías, crónica de 3 meses en adelante y la aguda menor a 3 semanas.⁵

La etiología principal es simplemente la falta de alimento adecuado para los requerimientos diarios de nutrientes, y se toma en cuenta aquellos factores que contribuyen a ello, como incremento en la quema de calorías, incremento en pérdidas nutricionales, malabsorción, infecciones, estados proinflamatorios y deterioro o complicaciones de enfermedades crónicas.⁵

Malnutrición en pacientes hospitalizados:

Los niños desnutridos que requieren atención hospitalaria corren el riesgo de permanecer más tiempo en el hospital y tienen un peor resultado clínico en comparación con los niños con nutrición normal. La desnutrición en los niños hospitalizados son comunes tanto en países con recursos limitados como en países con recursos adecuados. El bajo peso de moderado a severo y la desnutrición severa aguda, se han asociado con un aumento de la mortalidad en los niños que requieren atención hospitalaria por neumonía.⁷

La prevalencia informada de malnutrición en hospitalizados, según estudios publicados en diferentes países europeos o en Estados Unidos oscila entre el 6% y un poco menos del 50%. Por otro lado es bien sabido que el estado nutricional empeora durante la estancia hospitalaria en un porcentaje variable de pacientes.⁸

En países Ibero-Americanos la prevalencia es la siguiente: Colombia 27% desnutrición y 6.3% sobrepeso, México 12.2%, Cuba 33.3% desnutrición y 10.9% sobrepeso y Argentina 49.6% desnutrición y 1.9% sobrepeso.⁹

La prevalencia de malnutrición reportada en niños hospitalizados varía en los diferentes países, en un estudio realizado en Brazil 16.3% de los niños < 5 años al ingreso mostraban desnutrición. En Australia se observó una tasa de desnutrición del 5-27%, en Inglaterra 11-45%. En un estudio realizado en Brazil de una población de 292 niños, la prevalencia de malnutrición fue del 35.27%, 16.10% resultaron con desnutrición y 19.17% con sobrepeso.⁹

Obesidad

Por otro lado, la obesidad en la niñez se ha considerado una pandemia con un aproximado de 124 millones de individuos afectados, con casi uno de cada 5 niños y adolescentes que padecen obesidad o sobrepeso. A nivel mundial se considera a la obesidad en niños como un incremento acelerado en el índice de masa corporal.¹⁰

Se ha observado aumento en los niveles de obesidad incluso en niños preescolares muy pequeños y se prevé que continúen. Sobre la base de un análisis de 450 encuestas representativas a nivel nacional de 144 países, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estimó que la prevalencia de niños <5 años con un IMC superior a 2 DE (equivalente al percentil 98) aumentó de 4.2 % en 1990 a 6.7% en 2010 y se espera que alcance el 9.1% en 2020.¹¹

En los Estados Unidos, en la Encuesta Nacional de Examen de Salud y Nutrición de 1999 a 2004, se encontró que el 8,3% de los niños <5 años tenían un IMC superior al percentil 98, utilizando la misma referencia de la OMS.¹¹

Específicamente en menores de cinco años, se estimó que en 2016, más de 41 millones de niños en todo el mundo tenían sobrepeso o eran obesos.¹¹

En México, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición MC 2016 reportó que la prevalencia nacional de sobrepeso y obesidad en <5 años fue niñas 5.8%, niños 6.5%; escolares niñas 32.8%, niños 33.7%; adolescentes mujeres 39.2% y hombres 33.5%. Las mujeres adolescentes de localidades rurales mostraron un incremento de 2012 a 2016 de 9.5 puntos porcentuales. Una de las explicaciones asociadas con la ingesta podría ser el consumo de bebidas azucaradas pues, según la encuesta de 2016, ésta es mayor en los adolescentes de áreas rurales en comparación con los urbanos: 87 vs. 82.7%.¹²

Entre los factores de riesgo, se encuentran el consumo de bebidas azucaradas, grasas en la dieta, densidad de energía en la dieta, actividad física, comportamientos sedentarios y corta duración del sueño, estos parecen desempeñar un papel en el desarrollo de la obesidad en niños y adolescentes en edad escolar y la evidencia más consistente fue la de las bebidas azucaradas. Se deben de estudiar nuevos factores de riesgo como la corta duración del sueño, inflamación crónica, ansiedad, depresión y problemas de comportamiento como objetivos potenciales para futuras intervenciones en este grupo de edad.¹¹

La Academia Americana de Pediatría es partidaria de estrategias y componentes que se encargan de ajustar la dieta de estos individuos, acompañado de actividades físicas saludables, la presencia de un entrenador personal, con un libro guía como referencia, sesiones semanales de nutrición, mensajes de texto y comunicación cara a cara y apoyo por medio de internet, encontrando resultados favorables.¹⁰

Evaluación dietética

Las personas rara vez perciben cuánto y qué comen, la evaluación dietética inexacta puede ser un obstáculo serio para comprender el impacto de los factores dietéticos en la enfermedad. La evaluación directa de la ingesta alimentaria puede ser más informativa que los biomarcadores.¹³

La valoración del estado nutricional es una herramienta básica en la atención del niño, debiendo siempre recoger la historia nutricional y realizar una exploración física detallada. La historia nutricional siempre deberá incluir la curva de crecimiento del niño en peso, talla y perímetro craneal (en menores de 2 años), así como la ingesta dietética habitual incluyendo preguntas sobre cantidad, calidad, variedad, frecuencia, duración, quiénes y cómo le dan la comida y de la actitud del niño y de los padres frente a la ingesta. Sin embargo, pocas historias médicas recogen con exactitud los datos antes

mencionados, debido en gran parte a la escasa formación nutricional del personal sanitario tanto en atención primaria como a nivel hospitalario.¹⁴

Las herramientas de evaluación dietética son instrumentos valiosos para obtener información relevante sobre el estado nutricional y el nivel de cumplimiento de las pautas dietéticas. Además, los datos nutricionales que se han obtenido pueden utilizarse para crear intervenciones como el abordaje de la educación nutricional, necesidades, déficit y consumo excesivo.¹⁵

La evaluación de la ingesta alimentaria entre las diferentes poblaciones es esencial para monitorear la transición nutricional en curso, y para el desarrollo de intervenciones, por lo que se han utilizado diferentes métodos para medir la ingesta alimentaria a nivel poblacional, sin embargo no se ha reflejado cuál de todas ellas refleja el mejor patrón habitual de ingesta alimentaria, por la diversidad poblacional de cada región.¹⁶

En la actualidad, se recomienda que los pacientes que ingresan a un hospital sean valorados para determinar el riesgo de malnutrición, pues se ha reportado que, incluso 85% de quienes se hospitalizan, pierden peso durante su estancia. El estado nutricional de los niños es un indicador de salud y bienestar individual y poblacional.¹⁷

Métodos de evaluación dietética

En la práctica clínica, contamos con métodos de evaluación dietética subjetiva que evalúan la ingesta de un individuo: el recordatorio dietético de 24 horas (24HR), frecuencia de consumo, pesada directa de los alimentos, registro dietético, autoencuesta recordatorio de 24 horas por 3 días (o historia dietética) y FFQ.¹⁸

Entre los métodos más utilizados en Pediatría, se encuentran:

El recordatorio dietético de 24 horas: Es una encuesta abierta, que recopila información detallada sobre los alimentos consumidos durante las 24 horas anteriores, se lleva a cabo en una entrevista y generalmente requiere de 20-30 minutos para completar el recordatorio de un solo día. Requiere datos detallados sobre métodos de preparación de alimentos, ingredientes usados y marca. Las cantidades de cada alimento consumido se estiman en referencia a un recipiente de tamaño común (bowl, taza, vaso, cuchara). Una de sus ventajas, es que se trata de una encuesta relativamente pequeña, que no requiere alfabetización.¹³

Entre sus desventajas se encuentra el sesgo de recuerdo, se requiere un entrevistador entrenado para minimizar sesgo. Requiere de múltiples días para evaluar la ingesta habitual y posibles cambios en la dieta si se repiten medidas.¹³

El cuestionario de frecuencia alimentaria (FFQ): recolecta información retrospectiva sobre patrones de consumo de alimentos en un determinado tiempo, se utilizan listas de 100-150 alimentos en el cuestionario, las cuales deben ser población específica y culturalmente apropiadas para poblaciones objetivo.

Registro de alimentos: alimentos y bebidas por 3-7 días, usando escalas, tazas medidoras.

Los datos de ingesta se obtienen de un padre, cuidador primario y otros adultos que cuidan al niño, puede haber imprecisiones por comida que fue consumida fuera de la presencia del encuestado.

Tiene como limitante: información deficiente respecto a tipos y cantidad de ingesta de alimentos y requiere alfabetización. La adecuación de la lista de alimentos es crucial en

éste método, la amplitud completa de la dieta de un individuo, que incluye muchos alimentos, marcas y prácticas de preparación, no se pueden capturar completamente con una lista de alimentos finita.¹⁵

El registro dietético: recopila datos por el registro propio de los sujetos en el momento en que se comen los alimentos, reduciendo dependencia de la memoria de los sujetos, puede realizarse en varios días, usualmente consecutivos, pero no por más de 7 días, por la fatiga del encuestado; puede ser ventajoso recopilar registros no consecutivos para aumentar la representatividad de la dieta de un individuo, ya que en día consecutivos pueden estar relacionados los alimentos (sobras y comer más un día o menos al siguiente día). Tiene como ventaja que puede ser menor la omisión, los alimentos están más completamente descritos, informa sobre las cantidades a medida que se consumen. Tiene como desventaja que requiere del apoyo del encuestado, requiere entrenamiento.¹⁹

El método Historia Dietética: el elemento central es una entrevista detallada sobre la ingesta habitual. Este modelo ha sido modificado y, hoy día, no existe un estándar homogéneo para la utilización de este instrumento.

Valora cuantitativamente la ingesta global de un individuo, sus hábitos en relación con el consumo de alimentos, la distribución y composición usual de las comidas a lo largo del día, etc... El método completo habitualmente suele constar de las siguientes partes:

- a) Una entrevista para estimar el consumo habitual de una amplia variedad de alimentos en las distintas raciones del día que a menudo se inicia con un recuerdo de 24 horas, contemplando posibles variaciones estacionales o a lo largo de la semana.
- b) Un cuestionario de frecuencia de consumo para contrastar la información.
- c) Un registro dietético de 3 días.

La información es recopilada en una entrevista que puede tener una duración de 1 a 2 horas, por lo que es importante preparar de antemano impresos para recoger la información de manera estandarizada, incluso variaciones de un día a otro y excepciones a la norma habitual. No es pues, un método aplicable a niños menores de 14 años o personas mayores de 80 años, puesto que más que basarse en la capacidad de recordar aspectos puntuales se trata de ayudar a reconocer los hábitos generales de ingesta.

Desventajas: Su utilidad puede ser limitada en los sujetos que “pican” todo el día y que no realizan comidas organizadas, tiende en general a sobreestimar la ingesta, es necesaria la formación de los entrevistadores, es muy recomendable que el responsable de llevar a cabo las entrevistas sean nutricionistas con experiencia en el método, dirijan y orienten la entrevista hasta su conclusión.²⁰

Para una alimentación balanceada se deben seleccionar alimentos de cada grupo en la proporción indicada.

Para evitar la sensación de hambre durante el día, se pueden comer pequeñas cantidades de alimentos con mayor frecuencia, es decir hacer 5 tiempos al día. Se recomienda que haga un desayuno, una colación por la mañana, el almuerzo, una colación por la tarde y una cena. Para las colaciones elegir de preferencia frutas de temporada y semillas.²¹

Deben combinarse idealmente 3 grupos de alimentos, consumir por los menos 5 porciones de vegetales y/o frutas al día para obtener el máximo beneficio. Ningún alimento contiene todos los nutrientes necesarios por lo que diariamente deben incluirse alimentos de todos los grupos de alimentos y variarlos.²²

3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Mediante éste estudio, se quiere conocer el método de recolección de datos más utilizados en la historia clínica en el Instituto Nacional de Pediatría, ya que mediante estas encuestas se pueden reconocer factores de riesgo para patologías muy prevalentes como la obesidad y la desnutrición, se pueden detectar factores de riesgo en pacientes que serán hospitalizados.

Es importante mencionar que la historia clínico-nutricional debe adaptarse a la situación en que se aplique, individuos sanos o enfermos, a la edad y el lugar donde se aplica el cuestionario. En el mundo se han estimado 178 millones de niños menores de 5 años con desnutrición crónica (talla baja para la edad), la cual es responsable del 35% (3.5 millones) de muertes en éste grupo de edad. En México 1.5 millones de niños la padecen y es más prevalente en la región sur (19.2%) así como en zonas con población indígena.

Tiene orígenes complejos que involucran determinantes biológicos, socioeconómicos y culturales. Sus causas inmediatas incluyen la alimentación inadecuada en cantidad o calidad, la incidencia de enfermedades infecciosas y del cuidado propio del niño, del cual depende su adecuada alimentación y salud. Son el resultado de una inapropiada disponibilidad de alimentos, de servicios de salud, de educación, así como infraestructura sanitaria deficiente.

Por otro lado en México, durante el año 2016 la prevalencia de sobrepeso y obesidad en menores de 5 años fue de 6.1%, escolares 33.2%, adolescentes 33.6% y en los adultos 72.5%, la obesidad aumentó 97% entre 2012 y 2018 en quienes no tenían ayuda alimentaria, en adolescentes sin programas de ayuda alimentaria, la obesidad aumentó 60% entre 2012-2018. Ocasiona secuelas psicológicas importantes, se asocia a asma, apnea, ginecomastia, diabetes e hipertensión, riesgo de ser obeso en la vida adulta. México es uno de los mayores consumidores de refrescos y bebidas azucaradas en el mundo, que no se contabiliza en la mayoría de los casos dentro de las calorías consumidas.

De ahí la importancia de realizar una historia clínica nutricional, tomando los métodos de recolección de datos alimentarios, ya que permite una orientación alimentaria y recomendar una dieta que incluya todos los grupos de alimentos, preferir los alimentos naturales, reducir el consumo de grasas, azúcares y sal, así como preferir el agua simple. Una acción que ayuda en éstos temas es fortalecer los programas de salud y desarrollo social que incluyan componentes de nutrición y alimentación, enfocados a la situación cultural de las comunidades del país, enfocándonos en poblaciones vulnerables, que en éste caso son los niños.

PREGUNTA DE INVESTIGACION.

¿Cuáles son los principales métodos de encuesta alimentaria utilizados en la historia clínica de la consulta externa del Instituto Nacional de Pediatría?

4. JUSTIFICACION

Existe una alta prevalencia de obesidad y desnutrición en la población pediátrica de México, sin embargo no existen fuentes de información sobre las encuestas alimentarias que quedan plasmadas en las historias clínicas del país, ni sobre cuáles son las más

frecuentemente utilizadas, ni las más útiles o de mayor efectividad comprobada por investigaciones; es importante abordar éste tema, ya que éstos métodos de recolección de datos nutricionales permiten reconocer a la población que se encuentra en riesgo de padecer dichas patologías y realizar alguna intervención temprana.

5. OBJETIVOS.

a) Objetivo General:

Determinar la forma de registro de la información alimentaria en la historia clínica de los pacientes de consulta externa del Instituto Nacional de Pediatría.

b) Objetivos Específicos:

- 1- Estimar la frecuencia con la que se utilizan los diferentes métodos de encuesta alimentaria en consulta externa del Instituto Nacional de pediatría.
- 2- Describir el tipo y número de comidas mayores, colaciones y otro tipo de alimentos que reportan los padres o cuidadores principales de los pacientes.
- 3- Determinar si la dieta de los pacientes incluye todos los grupos de alimentos.

6. MATERIAL Y METODOS.

Se trata de un estudio observacional, retrospectivo, transversal y descriptivo. Universo se realiza un muestreo en el servicio de Consulta externa del Instituto Nacional de Pediatría en un periodo de Enero a Diciembre del 2019.

-Criterios de inclusión.

- Expedientes de pacientes mayores de 2 años
- Expedientes de pacientes menores de 18 años
- Expedientes de pacientes de ambos sexos
- Expedientes de pacientes que tengan historia clínica realizada en consulta externa de pediatría.

-Criterios de exclusión.

- Historias clínicas realizadas en servicios diferentes a consulta externa.
- Expedientes de pacientes que presenten patologías que requieran algún manejo especial en su dieta previa a la realización de la historia clínica.
- Expedientes de pacientes, cuyos padres o cuidador primario no hayan sido capaces de responder a los métodos de encuesta alimentaria.

- a) Explicación de selección de los sujetos que participarán en la investigación.

Se revisaron expedientes de pacientes de 2 a 18 años, específicamente en la historia clínica, en la sección de nutrición, se seleccionaron pacientes mayores de 2 años, ya que se asume que a ésta edad ya se integraron a la dieta familiar y finalizó la lactancia materna.

- b) Variables que se investigaron:

Variable	Definición operacional	Tipo de variable	Medición de la variable
Fecha de nacimiento (edad)	Es el tiempo de vida desde el nacimiento hasta la fecha actual	Ordinal	Día, mes, año
Fecha de registro de alimentación	Fecha en la que se realizó la encuesta alimentaria	Ordinal	Día, mes, año
Sexo	Estará de acorde a los genitales externos del paciente dividiéndolo en masculinos y femeninos	Nominal	1- Masculino 2- Femenino
Entidad federativa/ lugar de origen	Lugar donde alguien, en circunstancias normales, habría debido nacer.	Ordinal	05 Coahuila 07 Chiapas 09 Ciudad de México 12 Guerrero 13 Hidalgo 15 México Poniente 17 Morelos 20 Oaxaca 21 Puebla 27 Tabasco 29 Tlaxcala 30 Veracruz 31 Yucatán
Uso de algún método de encuesta alimentaria	Son instrumentos valiosos para obtener información relevante sobre el estado nutricional y el nivel de cumplimiento de las pautas dietéticas.	Nominal	1= Sí 2= No
Tipo de método de encuesta alimentaria utilizado	Son instrumentos valiosos para obtener información relevante sobre el estado nutricional y el nivel de cumplimiento de las pautas dietéticas.	Nominal	1= Recordatorio dietético de 24 horas 2= Cuestionario de frecuencia alimentaria 3= Registro dietético 4= Historia dietética 5= Encuesta semanal 6= Al azar 7= Mixto 8= Ninguno

Realiza 3 comidas al día	Se refiere al desayuno, comida y cena que consume un individuo	Ordinal	1= Sí 2= No
Realiza 2 colaciones por día	Se refiere a una pequeña ración de comida que se ingiere antes del almuerzo o de la cena	Ordinal	1= Sí 2= No
Grupos de alimentos	Huevo: Cuerpo redondeado, de tamaño y dureza variables, que producen las hembras de las aves o de otras especies animales	Nominal	1.
Grupos de alimentos	Verduras, hierbas: Hortaliza que se cultiva especialmente para aprovechar las hojas y los tallos tiernos y las inflorescencias	Nominal	1. Sí 2. No
	Frutas: Fruto comestible de ciertas plantas cultivadas	Nominal	1. Sí 2. No
	Carne: Alimento consistente en todo o parte del cuerpo de un animal de la tierra o del aire, en contraposición a la comida de pescados y mariscos.	Nominal	1. Pollo 2. Res 3. Cerdo 4. Pescado
	Cereales, granos y tubérculos: Planta gramínea cultivada principalmente por su grano, muy utilizado en la alimentación humana y animal, y de la que existen numerosas especies, como el trigo y la cebada.	Nominal	1- Sí 2- No
	Leguminosas: Fruto o semilla que se cría en vainas	Nominal	1- Sí 2- No
	Oleaginosas: son vegetales de cuya semilla o fruto puede extraerse aceite	Nominal	1- Sí 2- No
	Lácteos y derivados: Líquido blanco que segregan las mamas de		1- Sí 2- No

	las hembras de los mamíferos para alimento de sus crías.	Nominal	
	Aceite o grasas: Sustancia grasa de origen mineral, vegetal o animal, líquida, insoluble en agua, combustible y generalmente menos densa que el agua, que está constituida por ésteres de ácidos grasos	Nominal	1- Sí 2- No
Combina 3 grupos de alimentos durante las comidas	Se refiere a leche y derivados, carnes, huevo, verduras, leguminosas, frutas, cereales y granos, grasas	Nominal	1- Sí 2- No

ANALISIS ESTADISTICO.

Se elaboró una base de datos en Excel que se exportó a SPSS versión 21. Se realizó un análisis descriptivo mediante tablas de frecuencias y proporciones para las variables categóricas; promedios y desviaciones estándar para las variables de intervalo. Los resultados finales se presentan en tablas y gráficas.

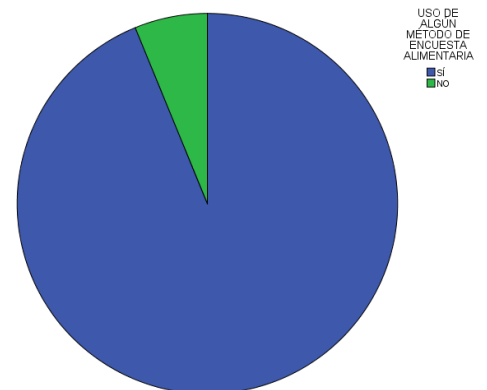
7. RESULTADOS.

Del total de los 323 pacientes analizados, se encontró que el 49.8% son hombres y 50.2% mujeres. La edad de los pacientes más frecuente fue de 3 años con 9.3%, seguido por 2 años con 8.7%, 9 años con 8%, 6 y 14 años con 6.8%.

El 93.8% de las historias clínicas cuentan con algún método de encuesta alimentaria, 6.2% no usó algún método de encuesta, el 46.7% utilizaron un método mixto, 43.3% utilizó el método de recordatorio de 24 horas, 3.1% encuesta semanal y 1.2% cuestionario de frecuencia.

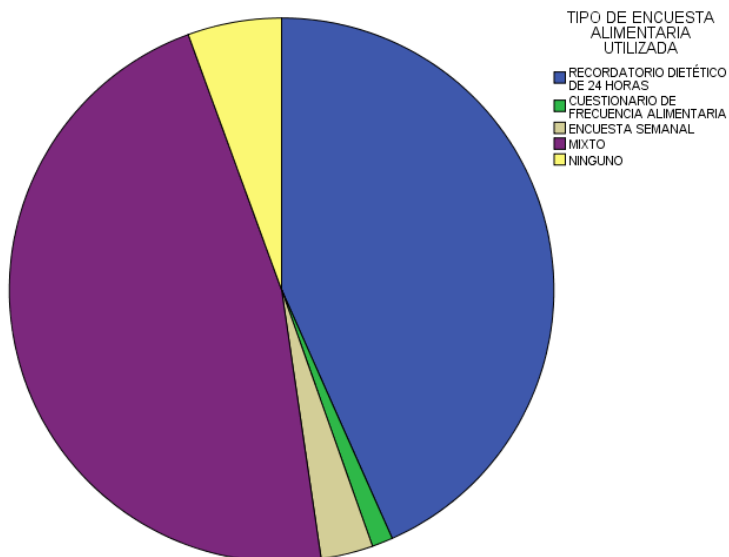
USO DE ALGÚN MÉTODO DE ENCUESTA ALIMENTARIA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	a	e	válido	acumulado
SÍ	303	93.8	93.8	93.8
Válidos NO	20	6.2	6.2	100.0
Total	323	100.0	100.0	



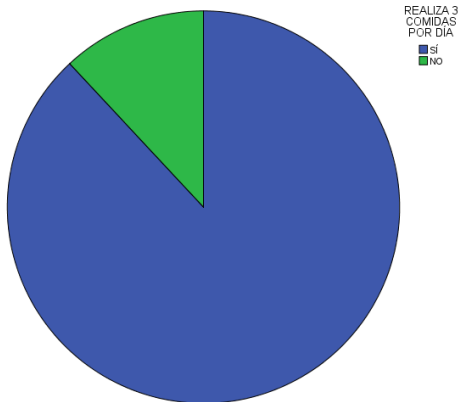
TIPO DE ENCUESTA ALIMENTARIA UTILIZADA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
RECORDATORIO DIETÉTICO DE 24 HORAS	140	43.3	43.3	43.3
CUESTIONARIO DE FRECUENCIA ALIMENTARIA	4	1.2	1.2	44.6
Válidos ENCUESTA SEMANAL	10	3.1	3.1	47.7
MIXTO	151	46.7	46.7	94.4
NINGUNO	18	5.6	5.6	100.0
Total	323	100.0	100.0	

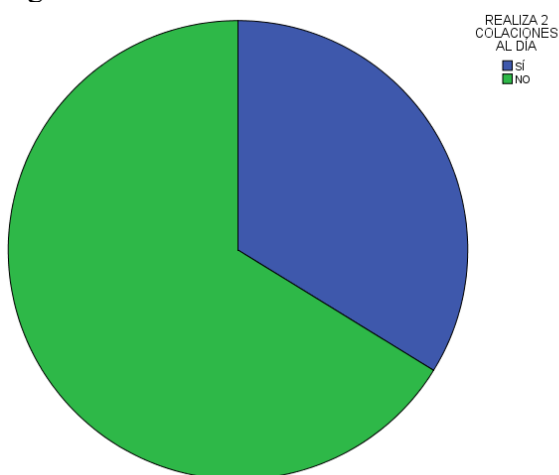


REALIZA 3 COMIDAS POR DÍA

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SÍ	258	79.9	88.1	88.1
Válidos NO	35	10.8	11.9	100.0
Total	293	90.7	100.0	
Perdidos NA	30	9.3		
Total	323	100.0		



Del total de 323 pacientes, 79.9% realiza 3 comidas por día, 9.3% perdidos ya que no se especifica en historia clínica realizada, más del 50% de los pacientes no realizan colaciones; se detectó que los pacientes de 2-3 años de edad fueron los que con mayor frecuencia realizaron 2 colaciones, en segundo lugar las edades de 5, 7 y 9 años y en tercer lugar a la edad de 6 años.



CONSUMO DE VERDURAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Sí	241	74.6	79.5	79.5
NO	62	19.2	20.5	100.0
Total	303	93.8	100.0	
Perdidos				
NA	20	6.2		
Total	323	100.0		

CONSUMO DE FRUTAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Sí	245	75.9	80.9	80.9
NO	58	18.0	19.1	100.0
Total	303	93.8	100.0	
Perdidos				
NA	20	6.2		
Total	323	100.0		

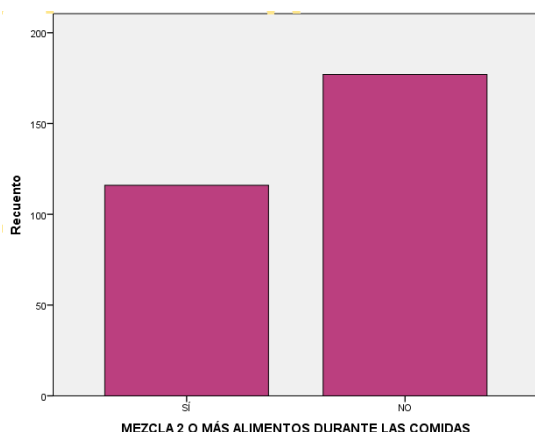
Verduras: 79.5% consumen verduras, frutas: 80.9% las consumen. Sobre el uso de carnes: 48.9% consume con mayor frecuencia pollo, 12.7% consumen carne de res y pollo, carne de cerdo 5.3%, pescado 2.7%, no se menciona en 7.7%. Cereales: las consumen el 96.7%, no la consumen 3.1% y no se especifica en 6.2%. Leguminosas: Son consumidas en un 61.3%, no se consumen en el 38.7% y no se especifica en 6.5%, oleaginosas: consumen 17.5%, no consumidas por el 82.5% y no reportado en 6.5%.

Los lácteos son consumidos por el 86.8%, no consumidos 13.2%, no se reporta en 6.5%, por otra parte aceites o grasas en 99.3%, no consumidos en 0.7%, no reportado 6.5%.

Del total de pacientes, solamente en 39.6% se combinaron 2 o más alimentos durante las comidas, 60.4% no combinan 2 alimentos o más durante las comidas como es recomendado por la OMS, no se reporta en 9.3% de las historias clínicas, los pacientes de 3 años fueron en los que con mayor frecuencia se combinaron 2 alimentos o más, sin gran diferencia en el sexo, en mujeres 50 y hombres 60.

MEZCLA 2 O MÁS ALIMENTOS DURANTE LAS COMIDAS

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	116	35.9	39.6
	NO	177	54.8	60.4
	Total	293	90.7	100.0
Perdidos	NA	30	9.3	
Total		323	100.0	



		MEZCLA 2 O MÁS ALIMENTOS DURANTE LAS COMIDAS	
		SÍ	NO
		Recuento	Recuento
SEXO	HOMBRE	60	84
	MUJER	56	93

8. DISCUSIÓN

Los hallazgos más relevantes de este estudio muestran que no existe un método homogéneo para obtener datos sobre alimentación, existen múltiples métodos de encuesta alimentaria en la literatura, se muestra que se muestra que alrededor de la mitad emplea métodos mixtos, empleando el método de recordatorio de 24 horas, encuesta semanal, sin embargo existen datos faltantes ya que no se preguntaron en el interrogatorio, hay que considerar que en el recordatorio de 24 horas no es posible analizar el consumo habitual y en el cuestionario semanal no se puede evaluar la combinación de alimentos por día; a pesar de que la mayoría de los pacientes realizó 3 comidas por día, más del 50% no realiza colaciones y los niños de 2-3 años se detectó que son quienes con mayor frecuencia las realizan, la mayoría refirieron consumo de frutas y verduras, se detectó un alto consumo de cereales, con consumo muy limitado de leguminosas y oleaginosas referidas en 61.3%,

hay que recordar que las leguminosas son importantes en la dieta por su alto contenido en hierro, lo que las convierte en un poderoso alimento para prevenir la anemia. Se detectó que solamente 36.9% de la población estudiada combinó 2 o más alimentos durante las comidas principales, sin diferencias respecto al sexo, sin embargo la edad donde se realizó ésta combinación fue a los 3 años, lo cual es alarmante ya que es una recomendación de la OMS para una dieta equilibrada, variada, combinar idealmente 3 grupos de alimentos y por lo menos 5 porciones de vegetales y/o frutas²².

9. CONCLUSIÓN

Las encuestas alimentarias son cuestionarios sencillos para recolectar datos sobre nutrición, sin embargo dependen de la memoria del familiar del paciente, de la persona que la realiza, debe considerarse en consulta externa de nuestro instituto la necesidad de unificar el método de recolección de información a utilizar en el instituto, realizando la encuesta elegida de forma completa o en éste caso emplear dos métodos en la práctica para complementar datos de consumo habitual.

Además es importante insistir en realizar las encuestas de forma adecuada, ya que ayuda a detectar pacientes en riesgo de malnutrición y realizar intervenciones ya sea en consulta externa y pacientes hospitalizados. En el estudio se detectó consumo deficiente en leguminosas, con dietas que no combinan dos o más grupos de alimentos. Debe considerarse el realizar un método de encuesta de rutina a aplicar en la atención inicial de nuestros pacientes.

11. BIBLIOGRAFIA.

1. Schwarsenberg S y Georgieff M. Advocacy for Improving Nutrition in the First 1000 Days To Support Childhood Development and Adult Health. AAP. 2018 Feb; 141 (2): 1-8.
2. Pantoja M. Los primeros 1000 días de la vida. Rev. Bol. Ped. 2015; 54 (2): 60-61.
3. Ledo A, Madeiro A y Saraiva I. The pediatrician's role in the first thousand days of the child: the pursuit of healthy nutrition and development. J Ped. 2015 Jul 21; 292: 1-8.
4. McCarthy A, Delvin E, Marcil V, Belanger V, *et al.* Prevalence of Malnutrition in Pediatric Hospitals in Developed and In-Transition Countries: The Impact of Hospital Practices. Nutrients. 2019 Ene 22; 11 (236): 3-12.
5. Beer S, Juarez M, Vega M y Canada N. Pediatric Malnutrition: Putting the New Definition and Standards Into Practice. Nutr Clin Pract. 2015 Oct; 30 (5): 609-622.
6. Quirós M, Franch A, Coca A, Argüelles M, *et al.* Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP. 1ª ed. España: Ergón Creación; 2010: 416 p.
7. Lee W y Ahmad Z. The prevalence of undernutrition upon hospitalization in children in a developing country: A single hospital study from Malaysia. Pediatr Neonatol. 2017 Feb 17; 58: 415-420.
8. Moreno J, Varea V y Bousoño C. Malnutrition in children admitted to hospital. Results of a national survey. An Pediatr. 2017 Abr 8; 86 (5): 270-275.
9. Pileggi V, Monteiro J, Margutti A y Camelo J. Prevalence of child malnutrition at a university hospital using the World Health Organization criteria and bioelectrical impedance data. Braz J Med Biol Res. 2016; 49 (3): 1-7.
10. Kim J y Lim H. Nutritional Management in Childhood Obesity. J Obes Metab Syndr. 2019 Dic 9; 28: 225-232.
11. Lakshman R, Elks C y Ong K. Childhood Obesity. Circulation AHA. 2012 Oct 2; 126 (14):1770-1776.

12. Levy T, Cuevas L, Gaona E, Gómez L, *et al.* Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes en México, actualización de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de Medio Camino 2016. *Salud Pública Mex* 2018; 60: 244-253.
13. Shim J, Oh K y Kim H. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiol Health*. 2014 Jul 22; 36: 1-6.
14. Martínez J, Romeo M, Pérez A y Pedrón C. La importancia de la historia nutricional. *An. pediater*. 2014 Jun; 80 (6): 412-413.
15. Olukotun O y Seal N. A Systematic Review of Dietary Assessment Tools for Children Age 11 Years and Younger. *ICAN*. 2016 Ene 17; XX (X): 1-8.
16. Jayawardena R. Comparison dietary assessment methods in Sri Lankan adults: use of 24-hour dietary recall and 7-day weighed intake. *BMC Nutrition*. 2016 Mar 21; 2: 1-4.
17. García R, Montijo E, Cervantes R, Zárate F, *et al.* Métodos de evaluación de desnutrición intrahospitalaria en niños. *Acta Pediatr Mex*. 2018 Feb 26; 39 (4): 338-350.
18. Araya H, Beecher G, Burlingame B, Chateaufneuf R, *et al.* Producción y manejo de datos de composición química de alimentos en nutrición. 1a ed. Chile: FAO; 1997: 356 p.
19. Thompson F y Subar A. *Nutrition in the Prevention and Treatment of Disease*. 4ª edición. EUA: Elsevier; 2017. 1072 p.
20. Morán L, Rivera A, González M, Torres M, *et al.* Historia dietética. Metodología y aplicaciones. *Rev Esp Nutr Comunitaria*. 2015; 21(Supl.1):53-57.
21. Organización Panamericana de la Salud. Guías alimentarias para Guatemala Recomendaciones para una alimentación saludable. Guatemala: OPS. 2012; 54 p.
22. Norma Oficial Mexicana NOM-043-SSA2-2005 [en línea]. Servicios básicos de salud. Promoción y educación para la salud en materia alimentaria. Criterios para mandar orientación. *Diario Oficial de la Federación*. 23 Ene 2006 [consulta: 13 sept 2020]. Disponible en: <http://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/compi/043ssa205.pdf>