



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
MEDICINA

Asociación de la ingesta de proteínas a la presencia de acidosis
metabólica en niños con acidosis tubular renal desde julio a
diciembre 2025

Association of protein intake with the presence of metabolic
acidosis in children with renal tubular acidosis from
July to December 2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO
DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PEDIATRÍA

AUTOR

KARINA ALEXANDRA SANCHEZ ARTEAGA

ASESOR

REYNER FELIX LOZA MUNARRIZ

LIMA – PERÚ

2025

Similitud 11% Marcas de alerta



Asociación de la ingesta de proteínas a la presencia de acidosis metabólica en niños con acidosis tubular renal desde julio a diciembre 2025

Association of protein intake with the presence of metabolic acidosis in children with renal tubular acidosis from July to December 2025

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN PEDIATRÍA

AUTOR
KARINA ALEXANDRA SANCHEZ ARTEAGA

ASESOR
REYNER FELIX LOZA MUNARRIZ

LIMA - PERÚ
2025

Página 1 de 10 2192 palabras 146%

Informe estándar
Informe en Inglés no disponible Más información

11% Similitud estándar

Fuentes
Mostrar las fuentes solapadas

- 1 Internet
worldwidescience.org
1 3 bloques de texto 32 palabra que coinciden 1%
- 2 Internet
repositorio.upch.edu.pe
1 2 bloques de texto 29 palabra que coinciden 1%
- 3 Internet
biblioteca.usac.edu.gt
1 2 bloques de bloques 25 palabra que coinciden 1%
- 4 Internet
www.slideshare.net
1 2 bloques de texto 21 palabra que coinciden <1%
- 5 Internet
repositorio.upao.edu.pe
1 1 bloques de bloques 18 palabra que coinciden <1%

2. RESUMEN

La acidosis tubular renal es una enfermedad poco frecuente dentro de la población pediátrica; sin embargo, las restricciones nutricionales que se les brindan son estrictas a fin de conseguir control de la misma. En este estudio se plantea como objetivo principal identificar si la ingesta de proteínas está relacionada al control de la acidosis metabólica en pacientes con acidosis tubular renal e identificar los factores que podrían influir en la acidosis metabólica como edad, sexo, peso al nacer, tipo de acidosis tubular renal y estado nutricional. Diseño del estudio: Estudio prospectivo cohorte única, se seleccionará a los pacientes con acidosis tubular renal que cumplan los criterios de inclusión. Población y muestra: Niños de 1 mes a 5 años con acidosis tubular renal atendidos en consultorio de nefrología pediátrica durante enero – junio del 2025 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia que no tengan otra comorbilidad. Procedimientos y técnicas: Posterior a la selección de pacientes, se realizará un cuestionario de ingesta de alimentos, así como un estudio de gases venosos para buscar asociación entre los pacientes que ingieren poca o mucha cantidad de proteínas con acidosis metabólica. Análisis estadístico: La información obtenida se registrará en una base de datos en EXCEL y su procesamiento será con el Software STATA, se realizará pruebas descriptivas y análisis bivariado entre las variables de ingesta de proteínas y acidosis metabólica mediante chi cuadrado (IC 95%).

Palabras claves: acidosis tubular renal, ingesta de proteínas, cuestionario de frecuencia de alimentos.

3. INTRODUCCIÓN

Dentro de las enfermedades renales, la prevalencia estimada de acidosis tubular renal es de 35 casos por 10 000 pacientes (1) considerándose una enfermedad rara dentro de la población pediátrica. Sin embargo, el control y seguimiento son importantes ya que puede repercutir en talla baja, raquitismo, nefrocalcinosis entre otras complicaciones. (2)

La acidosis tubular renal (ATR) se genera principalmente a partir de defectos genéticos en relación a mecanismos de la función renal tubular; también secundario a comorbilidades o secundario a fármacos (3). Existen algunos estudios que consideran que el peso al nacimiento sobre todo los muy bajo peso al nacer (<1kg) pueden presentar disfunción tubular y predisponer al desarrollo de condiciones como ATR (4). Se caracteriza por presentar acidosis metabólica con brecha aniónica normal asociada a hipercloremia causada por la retención neta de hidrógeno o la pérdida de bicarbonato (5).

Se puede clasificar principalmente en tres tipos (1, 2 y 4) de acuerdo a la fisiopatología (zona de afectación renal), manifestaciones clínicas y exámenes auxiliares. Es así como la ATR distal se conoce como tipo I, la ATR proximal se conoce como tipo II y la ATR hiperclorémica, como tipo IV (6).

El diagnóstico se realiza a partir de manifestaciones clínicas que generan la sospecha tales como retraso de crecimiento, anorexia, estreñimiento, vómitos (3) y exámenes auxiliares que confirman la enfermedad.

Para acidosis tubular renal tipo I es habitual encontrar acidosis metabólica hiperclorémica, hipopotasemia, hiperclaciuria y nefrocalcinosis. (7) Se puede llegar a determinar si la ATR es de causa adquirida o congénito de acuerdo a estudios

genéticos. En la acidosis tubular renal tipo II se evidencia incapacidad renal para reabsorber el bicarbonato filtrado y en la tipo IV se ve alteración del eje renina-angiotensina-aldosterona por defecto primario en la producción de aldosterona o por sensibilidad del receptor de aldosterona que genera hipercalcemia (6).

La evaluación de ATR incluye tomar electrolitos séricos sobre todo el potasio y calcio, calcular el anión gap también llamado brecha aniónica que hace referencia la diferencia entre los cationes y aniones medidos en el plasma ($\text{Na} - \text{Cl} - \text{HCO}_3$), gases venosos para saber el valor del bicarbonato y examen de orina para valorar electrolitos urinario y pH urinario (8).

En relación al manejo está compuesto por algunas restricciones dietéticas, así como inicio de medicación tales como terapia con álcalis. Dentro de las recomendaciones alimentarias se incluyen reducir ingesta de proteína animal y aumentar consumo de frutas y verduras (8). Se ha visto además que se debe asegurar la ingesta de líquidos, de electrolitos y una nutrición adecuada que constituye restricción de sodio, y oxalato. (5) Dentro de la producción endógena de ácido, se ha observado que el segundo componente principal radica en el metabolismo de carbohidratos, grasas y proteínas. Parte de esta producción de hidrogeniones no se llega a oxidar por lo que es eliminado a través de la orina; por lo que la medición de pH urinario permitiría extrapolar la producción endógena. (9)

Es así, que la importancia del presente estudio radica en el rol que desempeña la proteína sobre el crecimiento y desarrollo infantil, su consumo puede influir en el manejo y complicaciones de esta patología. Puesto que las recomendaciones que se brindan a familiares incluyen la dieta baja en proteínas, lo que se plantea en el presente estudio es ver la presencia o no de acidosis metabólica en relación al

consumo de proteínas que puede ser evaluado con un cuestionario de frecuencia de alimentos el cual es una lista de verificación avanzada que revisa la historia dietética y pregunta por alimentos y frecuencia durante un periodo específico. (10,11)

Después de seleccionar una población pediátrica con diagnóstico de acidosis tubular renal y evaluar bajo registro del cuestionario si la ingesta de proteínas se considera adecuada o alta para dividir a la población en dos grupos, se puede comparar si existe relación o no con el control de la acidosis metabólica. La finalidad del mismo es identificar si la ingesta de proteínas está relacionada a la acidosis metabólica en pacientes pediátricos con acidosis tubular renal y de ser así, modificar las conductas alimentarias para evitar empeoramiento de los síntomas.

4. OBJETIVOS

a) Objetivo general

- Determinar la asociación de la ingesta de proteínas a la presencia de acidosis metabólica en niños con acidosis tubular renal.

b) Objetivo específico

- Identificar otros factores asociados como edad, género, peso al nacer, tipo de acidosis tubular renal y estado nutricional.

5. MATERIAL Y MÉTODOS

a) Diseño: Estudio analítico de cohorte prospectivo.

b) Población: Conformado por todos los niños con diagnóstico de acidosis tubular renal que son atendidos en consultorio externo de nefrología pediátrica durante los meses de julio - diciembre del 2025 en el Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima-Perú.

Criterios de inclusión:

- Paciente de 1 mes a 5 años, ambos sexos, con diagnóstico de acidosis tubular renal que incluye pH urinario, acidosis metabólica, anión gap normal.

Criterios de exclusión:

- Pacientes con otra comorbilidad como enfermedad renal crónica, cardiopatía congénita o adquirida, malformaciones cromosómicas, epilepsia, hepatopatías o neoplasia.
- Paciente que requiera hospitalización durante el periodo de estudio o curse con cuadro de diarreas o infecciones en el último mes previo a la recolección de datos.
- Paciente cuyos padres no deseen participar en el estudio.

c) Muestra: El presente estudio será censal e incluirá a todos los pacientes diagnosticados con acidosis tubular renal que asistan a sus controles en el consultorio de nefrología pediátrica del Hospital Nacional Cayetano Heredia, en Lima, Perú. Dado que se trata de una enfermedad rara con baja prevalencia (12), no se aplicará un muestreo probabilístico. Por lo tanto, se incluirán todos los casos disponibles durante el período comprendido entre julio y diciembre de 2025. Los participantes serán enrolados de forma consecutiva, siempre que cumplan con los criterios de inclusión previamente establecidos. Al tratarse de un estudio censal, no es necesario realizar un cálculo previo del tamaño de la muestra. Sin embargo, se llevará a cabo un análisis post hoc de poder estadístico para evaluar la capacidad del estudio para detectar efectos significativos, en función del número total de participantes y el tamaño del efecto observado durante el análisis de los

datos. De acuerdo con los registros estadísticos del Hospital Nacional Cayetano Heredia, se estima que un total de 73 pacientes fueron atendidos entre enero y diciembre de 2024. Considerando una tasa de pérdida conservadora del 20%, se espera reclutar aproximadamente 58 participantes.

d) Definición operacional de variables

VARIABLE	CLASE	ESCALA DE MEDICIÓN	DEFINICIÓN OPERACIONAL	FORMA DE REGISTRO
Acidosis tubular renal	Cualitativa	Nominal	Trastorno renal caracterizado por alteración en la excreción de ácido o reabsorción de bicarbonato, que provoca acidosis metabólica con anión gap norma.	1.- Sí 2.- No
Tipo de acidosis tubular renal	Cualitativa	Ordinal	Clasificación de acidosis tubular renal en relación a alteración de laboratorio que incluyen pH urinario, anión gap,	Se diagnóstica mediante laboratorio: 1.- Distal: pH urinario >5.5 con acidosis metabólica

			bicarbonato sérico, potasio sérico.	2.- Proximal: pH urinario variable con pérdida de bicarbonato. 3.- Mixta: pH urinario variable, acidosis metabólica 4.-Hiperkalemica: pH urinario <5.5, potasio sérico > 5.5
Edad	Cuantitativa	Razón	Cantidad de meses del paciente al momento de entrar al estudio.	Número de meses
Sexo	Cualitativa	Nominal	Características biológicas que son determinadas por sus genitales y características físicas	1.- Masculino 2.- Femenino
Ingesta de proteínas	Cualitativa	Ordinal	Consumo diario de alimento en gramos de proteínas/kg del peso del paciente	1.->1.2gr/kg/día 2.-≤1.2 gr/kg/día
Acidosis metabólica	Cualitativa	Ordinal	Presencia de pH < 7.35 y HCO ₃ < 22	1.- Sí 2.- No

Medio interno	Cualitativa	De razón	Concentración de iones de hidrógeno	1.-pH <7.35 2.-pH 7.35-7.45 3.-pH >7.45
Reserva alcalina	Cualitativa	Ordinal	Incluye concentración de bicarbonato, el dióxido de carbono disuelto y el ácido carbónico.	1.- <22 2.- ≥22
Peso al nacimiento	Cualitativa	Ordinal	Peso al momento del parto.	1.- Bajo peso al nacer: <2500 gr 2.- Peso normal: 2500 – 3999 gr 3.- Macrosomía: ≥4000 gr
Estado nutricional	Cualitativa	Ordinal	Interpretación de datos antropométricos de acuerdo a la organización mundial de la salud (OMS).	1.-Peso bajo 2.-Eutrófico 3.-Talla baja

e) Procedimientos y técnicas

Posterior a la aprobación del presente proyecto de investigación, se iniciará la ejecución del mismo que se tiene programado de julio a diciembre del 2025,

para esto se incluirá a los niños menores de 5 años con diagnóstico de acidosis tubular renal que se atiendan por consultorio externo del servicio de nefrología pediátrica del Hospital Nacional Cayetano Heredia, Lima – Perú. Este consultorio atiende dos veces por semana (lunes y viernes) de 8 am a 1pm.

Se iniciará explicando al apoderado del menor en qué constituye el estudio y debiendo firmar en consentimiento informado dando conformidad de querer participar. Posterior a ello, se llenará la ficha de recolección de datos como edad, género, peso y talla.

La siguiente evaluación será al mes de control donde se indicará debe ser llenado el cuestionario de frecuencia de alimentos con su respectiva codificación sobre el paciente para así disminuir el sesgo. Ese día deberá ser tomada la muestra sanguínea de pH y bicarbonato que permitirá relacionar el medio interno con el nivel ingerido de proteínas. La muestra será tomada en laboratorio ROE (costo particular), la prueba a solicitar se llama gases en sangre venoso que incluye medición de pH y HCO₃ (parámetros a estudiar), esta muestra es venosa y se recolecta en jeringa con heparina de litio con un mínimo de 0.6 ml, la muestra es transportada en cadena de frío, sin exponer al aire, sin coágulos, sin hemólisis, se registra temperatura y FIO₂, así mismo se rotula con nombre del paciente y pasan a ser procesadas. El resultado de la muestra lo informan al día siguiente de ser recolectada.

La información obtenida será ingresada a una base de datos de Excel para posteriormente ser analizados. Los pacientes serán clasificados en dos grupos en relación al nivel ingerido de proteína, pudiendo ser una alta ingesta cuando el nivel de proteínas sea >1.2gr/kg/día o ingesta normal cuando el valor

obtenido sea $\leq 1.2\text{gr/kg/día}$. Este cálculo se realizará con el cuestionario de frecuencia de alimentos (ANEXO 4) el cual fue diseñado basándose en la National Children's Nutrition and Physical Activity Survey 2007 (NCNPAS) y se encuentra validado para identificar la ingesta de acuerdo a nutrientes. Este cuestionario también está diseñado en base de The Australian Food Supplement and Nutrient Database ("AUSNUT2007") (13), es así que en el ANEXO 5 se describe los gramos de proteína por cada 100 gramos del alimento mencionado. Según el artículo el consumo diario de alimentos se calculó convirtiendo la frecuencia de consumo en equivalentes diarios (Nunca = 0; 1-3/mes = 0,067; 1/semana = 0,143; 2-4/semana = 0,429; 5-6/semana = 0,786; 1/día = 1,0; 2-3/día = 2,5; 4-5/día = 4,5; 6/día = 6,0) y luego multiplicando por el tamaño de porción mediano calculado para ese alimento (11). Por citar un ejemplo: En el ítem de consumo de leche simple, se selecciona la opción de 2-4 veces por semana esto equivale a 0.429 de porción que es multiplicado por su equivalente en gramos como se muestra en el ANEXO 5 (3.2gr). Por lo que se obtendría 1.37 gramos de proteína derivados de la leche. Se realizaría el mismo ejercicio con todos los alimentos, se obtendría la suma total de gramos de proteína diario y se divide entre el peso del paciente para obtener el valor en gramos/kg/día de proteína y poder hacer la asignación.

Una vez divididos los grupos (ingesta alta o normal de proteínas) se subdividirán en aquellos que logren control de la acidosis metabólica considerándose que obtengan un $\text{pH} \geq 7.35$ y $\text{HCO}_3 \geq 22$ (ambos criterios) y los que continúen con acidosis metabólica. Finalmente se realizará el análisis estadístico para buscar asociación entre ambas variables.

f) Aspectos éticos del estudio

Previo a la selección del paciente, se realizará un consentimiento informado a la madre o padre del menor el cual deberá ser firmado como conformidad de participar en el estudio. La identidad de los menores se mantendrá de manera anónima (ANEXO 4).

g) Plan de análisis

Teniendo en cuenta que nuestra variable dependiente es la presencia de acidosis metabólica (outcome) y la variable independiente principal es el nivel de ingesta de proteínas se realizará la elaboración de resultados con estadística descriptiva como frecuencia y porcentaje de cada una de las variables categóricas (presencia de acidosis metabólica, sexo, acidosis metabólica, nivel nutricional) y de media para la edad. Para el análisis bivariado comparando entre variables continuas y la ingesta de proteína se utilizará la prueba t de student (distribución normal) o prueba de Mann-Whitney U (distribución no normal); entre variables categóricas y la ingesta de proteínas se usará Prueba de Chi – cuadrado. Finalmente, para el análisis multivariado se hará con regresión logística binaria buscando asociación entre la ingesta de proteínas (alta vs normal) y la presencia de acidosis metabólica, ajustando por posibles factores de confusión: edad, sexo, estado nutricional. Las pruebas se realizarán usando un intervalo de confianza al 95%.

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Muñoz-Arizpe R, Escobar L, Medeiros M. Acidosis tubular renal en niños: conceptos actuales de diagnóstico y tratamiento. *Bol Med Hosp Infant Mex*. 2013;70:17.
2. Alexander RT, Bitzan M. Renal Tubular Acidosis. *Pediatric Clinics of North America*. febrero de 2019;66(1):135-57.
3. Soares SBM, De Menezes Silva LAW, De Carvalho Mrad FC, Simões E Silva AC. Distal renal tubular acidosis: genetic causes and management. *World J Pediatr*. octubre de 2019;15(5):422-31.
4. PESO AL NACER Y SU REPERCUSIÓN NEFROLÓGICA. *Nefrología [Internet]*. abril de 2011 [citado 13 de febrero de 2025];(4). Disponible en: <https://doi.org/10.3265/NefroPlus.pre2011.Feb.10811>
5. Bagga A, Sinha A. Renal Tubular Acidosis. *Indian J Pediatr*. septiembre de 2020;87(9):733-44.
6. Pelletier J, Gbadegesin R, Staples B. Renal Tubular Acidosis. *Pediatrics In Review*. 1 de noviembre de 2017;38(11):537-9.
7. Besouw MTP, Bienias M, Walsh P, Kleta R, van't Hoff WG, Ashton E, et al. Clinical and molecular aspects of distal renal tubular acidosis in children. *Pediatr Nephrol*. junio de 2017;32(6):987-96.
8. Palmer BF, Kelepouris E, Clegg DJ. Renal Tubular Acidosis and Management Strategies: A Narrative Review. *Adv Ther*. febrero de 2021;38(2):949-68.
9. Chan JCM. The Influence of Dietary Intake on Endogenous Acid Production. *Ann Nutr Metab*. 1974;16(1):1-9.
10. Shim JS, Oh K, Kim HC. Dietary assessment methods in epidemiologic studies. *Epidemiol Health*. 22 de julio de 2014;e2014009.
11. Zheng M, Campbell KJ, Scanlan E, McNaughton SA. Development and evaluation of a food frequency questionnaire for use among young children. Moran JM, editor. *PLoS ONE*. 25 de marzo de 2020;15(3):e0230669.
12. Bianic F, Guelfucci F, Robin L, Martre C, Game D, Bockenhauer D. Epidemiology of Distal Renal Tubular Acidosis: A Study Using Linked UK Primary Care and Hospital Data. *Nephron*. 2021;145(5):486-95.
13. AUSNUT 2007 Microsoft Excel Files | Food Standards Australia New Zealand [Internet]. [citado 26 de diciembre de 2024]. Disponible en: <https://www.foodstandards.gov.au/science-data/monitoringnutrients/ausnut/ausnut2007microsofte4060>

7. PRESUPUESTO Y CRONOGRAMA

Categorías	Descripción	Cantidad	Coste unitario (S/)	Coste total (S/)
1. Personal	Turnos lunes y viernes de 7 am a 1 pm. 8 turnos por mes.			
Investigador principal	Honorario mensual	6	200.00	1200.00
Investigador colaborador		6	200.00	1200.00
Estadístico		1	1000.00	1000.00
2. Materiales				
Insumo de laboratorio. Incluye toma y procesamiento de muestra.	Gases en sangre venosa	58	76.00	4408.00
Papelería	Hojas	200	0.05	10.00
	Impresiones	100	0.5	50.00
Útiles de escritorio	Lapiceros	50	2.00	100.00
Internet	Paquete de datos	6	60	360.00
Paquete estadístico	STATA/BE por 6 meses	1	190.00	190.00

3. Transporte				
Pasajes	Transporte público, taxi	50	10.00	500.00
COSTO TOTAL				9018.00

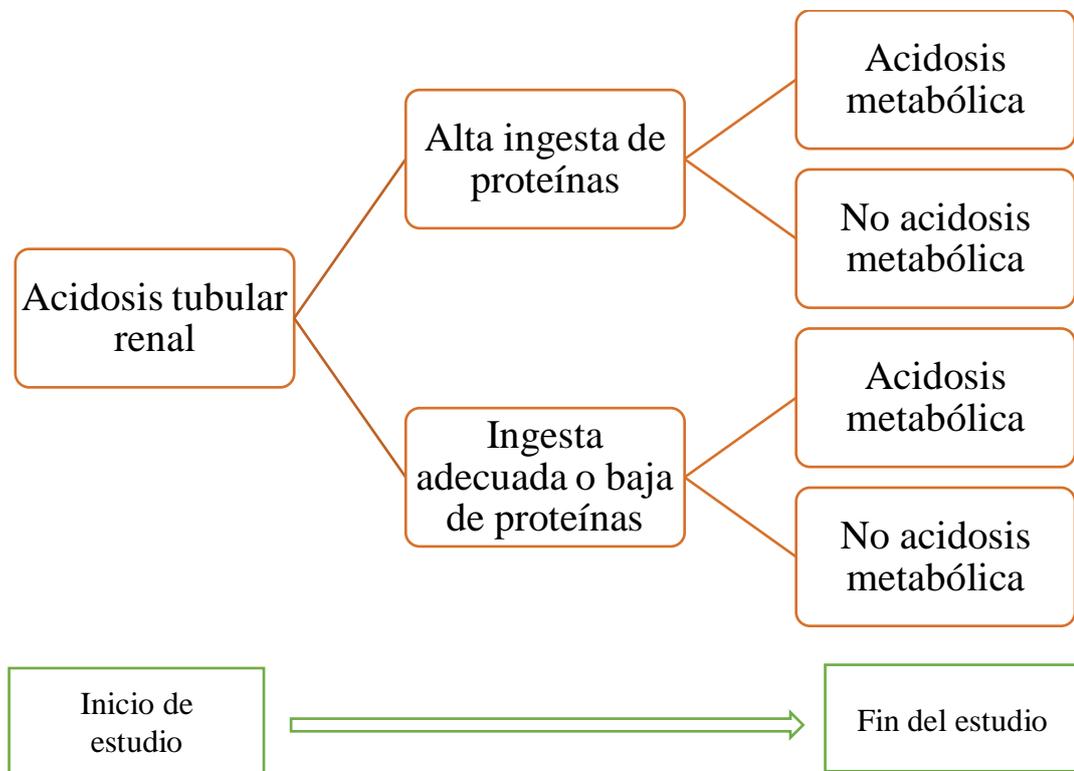
El proyecto será autofinanciado.

ACTIVIDAD	JUL -DIC 2024	SEP 2024 – FEB 2025	JUL – DIC 2025	ENE - FEB 2026	MAR – ABR 2026
Revisión bibliográfica	X				
Elaboración de proyecto		X			
Recolección de información			X		
Procesamiento y análisis				X	
Tabulación de resultados					X

Redacción de trabajo					X
----------------------	--	--	--	--	---

8. ANEXOS

ANEXO 1.- Flujograma de tipo de estudio



ANEXO 2.- Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Institución: Universidad Peruana Cayetano Heredia, Lima – Perú

Título: Acidosis metabólica asociada a ingesta de proteínas en pacientes con acidosis tubular renal durante enero – junio 2025

Propósito del estudio: El presente estudio busca analizar la relación que existe entre la ingesta de proteínas y el control de la acidosis metabólica con medición de análisis sanguíneos. En los pacientes con acidosis tubular renal se tiene como objetivo normalizar el pH del organismo para así obtener un desarrollo normal. El estudio ayudará a evaluar uno de los factores influyentes.

Procedimientos: De aceptar su participación en el estudio, se le pedirá complete un formulario con la ingesta de alimentos de su hijo, se pide brinde la información de manera sincera. Se programará la fecha para toma de muestra de sangre que servirá como datos para el análisis del estudio.

Riesgos: El presente estudio no presenta riesgos para los pacientes.

Beneficios:

- 1.- Se brindará información del análisis en relación a la alimentación que está recibiendo su menor hijo.
- 2.- El paciente tendrá un seguimiento clínico mientras dure el estudio.
- 3.- Se informará sobre el estado nutricional actual de su menor hijo.

Costos e incentivos: No se debe realizar pago alguno por la participación en el estudio; de igual manera, no hay retribución económica por su colaboración. El principal incentivo constituye en contribuir a la investigación académica de pacientes con enfermedad renal, así como informarse sobre el estado actual de su menor hijo.

Confidencialidad: El estudio no muestra la identidad de los participantes ya que la información obtenida se analiza mediante códigos. Personal ajeno a los investigadores no tienen acceso a la lista de participantes sin su consentimiento.

Derechos del paciente:

- 1.- Usted puede solicitar su retiro de la investigación en cualquier fase del estudio.
- 2.- Puede realizar las preguntas que considere necesarias a fin de tener seguridad al brindar su consentimiento.

Accedo participar voluntariamente del estudio descrito, por lo que dejo constancia:

Apoderado:

Firma:

DNI:

Investigador:

Firma:

DNI:

ANEXO 3.- Ficha de recolección de datos

FICHA DE RECOLECCIÓN					
CODIGO:					
HCL:					
EDAD:		GENERO:		PESO NACIMIENTO:	
PESO:		TALLA:		IMC/E:	
INGESTA ALIMENTARIA					
EXÁMENES AUXILIARES					
pH					
HCO ₃					

ANEXO 4.- Cuestionario de frecuencia de alimentos (11)

ALIMENTACIÓN Y COMIDA DE SU HIJO

1.- Aproximadamente ¿cuántas porciones de verduras come su hijo por día? No incluya papas sancochadas o fritas. (1 porción= ½ taza de verduras cocidas o 1 taza de verduras para ensalada) Por favor marque solo una respuesta

Mi hijo no come verduras	Menos de una ración al día	1 porción/día	2 porciones o más/día
0	1	2	3

2.- Aproximadamente ¿cuántas porciones de papas fritas, papas a la francesa, papas al ajo come su hijo por semana? (1 porción = una taza pequeña) Marque solo una respuesta.

Mi hijo no come papas	Menos de una ración/semana	1 porción /semana	2 porciones /semana
0	1	2	3

3.- Aproximadamente ¿cuántas porciones de papas sancochadas consume su hijo por semana? (1 porción = 1 papa pequeña) Marque solo una respuesta

Mi hijo no come papas	Menos de una ración/semana	1 porción /semana	2 porciones /semana
0	1	2	3

4.- Aproximadamente ¿cuántas porciones de fruta come su hijo por día? No incluya jugos de fruta. (1 porción = 1 pieza mediana o 2 piezas pequeñas de fruta o 1 taza de piezas cortadas en cubitos) Marque solo una respuesta

Mi hijo no come fruta	Menos de una ración/día	1 porción /día	2 porciones o más / día
0	1	2	3

5.- ¿Qué tipos de pan come habitualmente su hijo? Marque cualquiera de los que come su hijo habitualmente

Mi hijo no come pan	Pan blanco rico en fibra	Pan blanco	Pan integral	Pan de centeno	Pan multigrano	Otros panes
0	1	2	3	4	5	6

6.- ¿Qué tipo de leche bebe habitualmente su hijo? Marque solo una respuesta

Mi hijo no toma leche	Leche entera	Leche deslactosada	Leche baja en grasa	Leche de soja	Otro	No lo sé
0	1	2	3	4	5	6

7.-¿Con qué frecuencia se elimina la grasa de la carne que come su hijo antes o después de cocinarla? Marque solo una respuesta

Mi hijo no come carne	Nunca	Casi nunca	A veces	Generalmente	Siempre
0	1	2	3	4	5

8.- ¿Su hijo toma alguno de los siguientes suplementos? Marque solo una respuesta

	Nunca	Menos de una vez por semana	1-3 veces/semana	4-6 veces/semana	Cada día
Multivitaminico y/o mineral	1	2	3	4	5
Aceites de pescado	1	2	3	4	5
Hierro	1	2	3	4	5
Vitamina C	1	2	3	4	5

9.- En el último mes, ¿con qué frecuencia aproximadamente su hijo comió lo siguiente? Por favor, marque una respuesta en cada línea

LECHE Y ALIMENTOS LÁCTEOS									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Leche simple	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Formula infantil	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Bebidas lácteas (batidos, licuados)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Milk	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Yogurt	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Queso	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Helados o natillas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crema de yogurt	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ALIMENTOS EN BASE DE PAN Y CEREALES									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Pan	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cereales como maíz	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cereales como trigo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Arroz	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fideos	1	2	3	4	5	6	7	8	9

CARNE, PESACADO Y HUEVOS									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Res o cordero	1	2	3	4	5	6	7	8	9

(bistec o asado)									
Platos con carne de res (salteado)	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jamón, tocino	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pollo asado, al vapor o barbacoa	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pollo desmenuzado	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cerdo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Platos con carne o cerdo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pescado frito, empanado	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pescado o marisco fresco	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Platos con pescado o mariscos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Salchichas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Huevos hervidos o revueltos	1	2	3	4	5	6	7	8	9

BEBIDAS									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Agua	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Jugo de fruta	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Refrescos o bebidas deportivas									
Refrescos dietéticos									

ALIMENTOS VARIOS									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Pasteles	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Galletas dulces	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Chocolates	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Papas fritas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Galletas dulces	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Galletas saladas	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Pasteles salados	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Hamburguesas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pizza	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maní, frutos secos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Azúcar, mermelada	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Mantequilla	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Margarina	1	2	3	4	5	6	7	8	9

VERDURAS									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Papas fritas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Papas hervidas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zanahoria	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tomate	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Brócoli	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Coliflor	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pepino	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pimiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cebolla	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Maíz	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Calabaza	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Calabacín	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Champiñón	1	2	3	4	5	6	7	8	9

FRUTAS									
	<1 v/mes	1-3 veces al mes	1 vez a la semana	2-4 veces por semana	5-6 veces por semana	1 vez al día	2-3 veces al día	4-5 veces al día	6 o más veces al día
Manzana y pera	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Cítricos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Plátano	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Uvas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fresas	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Sandía	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kiwi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Melocotón	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Piña	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Melón	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Frutos secos	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Fruta en almíbar	1	2	3	4	5	6	7	8	9

ANEXO 5: Tabla de aporte proteico de acuerdo a AUSNUT 2007 (13)

		Gr Prot / 100gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción
LECHE	Leche simple	3.2	Leche fresca	11.5	Helados o natillas	3.6
	Formula infantil	5	Yogurt	3.1	Crema de yogurt	3
	Bebidas lácteas (batidos, licuados)	3	Queso	26.2		

		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción
PAN Y CEREALES	Pan	2.1	Cereales como trigo	10.3	Fideos	0.1

	Cereales como maíz	7.6	Arroz	0.5		
--	--------------------------	-----	-------	-----	--	--

		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción
CARNE, PESCADO Y HUEVO	Res o cordero (bistec o asado)	21.9	Pollo desmenuzado	25.2	Pescado o marisco fresco	20.1
	Platos con carne de res (salteado)	22.8	Cerdo	22.8	Platos con pescado o mariscos	12.3
	Jamón, tocino	14.6	Platos con carne o cerdo	33	Salchichas	10.4
	Pollo asado, al vapor o barbacoa	21.3	Pescado frito, empanado	26.4	Huevos hervidos o revueltos	12.7

		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción
BEBIDAS	Agua	0	Refrescos o bebidas deportivas	0	Refrescos dietéticos	0
	Jugo de fruta	0.1				

		Gr Prot / 100 gr de porció n		Gr Prot / 100 gr de porció n		Gr Prot / 100 gr de porció n
ALIMENTOS VARIOS	Pasteles	5.7	Galletas saladas	8.7	Azúcar, mermelada	0.2
	Galletas dulces	5.4	Pasteles salados	9.7	Mantequill a	0.7
	Chocolate s	7.5	Hamburguesa s	10.9	Margarina	0.4

	Papas fritas	4	Pizza	16.1		
	Galletas dulces	6	Maní, frutos secos	26.5		

		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción
VERDURAS	Papas fritas	4	Coliflor	2.2	Calabaza	2.2
	Papas hervidas	3	Pepino	0.8	Calabacín	0.8
	Zanahoria	0.9	Pimiento	10.7	Champiñón	3.3
	Tomate	1	Cebolla	2.8		
	Brócoli	4.4	Maíz	8.1		

		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción		Gr Prot / 100 gr de porción
FRUTAS	Manzana y pera	0.9	Fresas	0.9	Piña	0.6
	Cítricos	0.7	Sandía	0.4	Melón	0.9
	Plátano	1.4	Kiwi	1.2	Frutos secos	17
	Uvas	1	Melocotón	1	Fruta en almíbar	0.5