UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA

01/08/16
BIBLIOTECA CENTRAL

TESIS

"RELACION CAUSAL ENTRE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y LA DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS ATENDIDOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, EN EL PERIODO NOVIEMBRE 2013 - OCTUBRE 2014"

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

PRESENTADO POR LA BACHILLER:

HUAMANI CASTAÑEDA ANAI ESTHER

PUCALLPA, FEBRERO DEL 2016

ESTA TESIS FUE APROBADA POR LOS MIEMBROS DEL JURADO CALIFICADOR DE LA FACULTAD DE MEDICINA HUMANA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI:

M.C. HUMBERTO OMAR BOCANEGRA GUARDIA
Presidente

M.C. HUGO PERCY NORIEGA TUESTA
Miembro

M.C. BEATRIZ MERCEDES LUJÁN DIVIZZIA
Miembro

M.C. Mag CAYO EDUARDO LEVEAU BARTRA
Asesor

ANAI ESTHER HUAMANI CASTAÑEDA
Tesista

PRESENTACIÓN

1.1. Título de la Investigación:

"Relación causal entre la desnutrición crónica y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014."

1.2. Área de investigación:

Ciencias clínicas: Pediatría

1.3. Autor:

ANAI ESTHER HUAMANI CASTAÑEDA

Bachiller en Medicina de la Facultad de Medicina Humana de la UNU

1.4. Asesor:

MC Mg. CAYO LEVEAU BARTRA

Docente de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Ucayali

1.5. Instituciones y personas colaboradoras:

Hospital Amazónico de Yarinacocha: Departamento de Pediatría

Universidad Nacional de Ucayali, Facultad de Medicina Humana

DEDICATORIA

A Dios porque le debo todo lo que soy...

A mis padres por ser mi ejemplo en todo momento y porque su esfuerzo lo veo reflejado en mí...

Y a mis hermanos por ser mi fuerza para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios en primer lugar por conceder tan grandes regalos a mi vida: mi familia, excelentes amigos y ahora la carrera para mi futuro.

Asimismo a mis padres, Angel Jony Huamaní Rubio y Esther Castañeda Reyes, por su apoyo incondicional brindado en cada año de estudio, desde inicial hasta el fin de mi carrera universitaria

A los médicos maestros y amigos, por su dedicación, brindar sus conocimientos, orientaciones, su manera de trabajar, su paciencia y motivación, que han sido de suma importancia para mi formación académica.

Al Hospital Amazónico de Yarinacocha por brindarme los recursos necesarios para la realización de la presente investigación.

INDICE DE CONTENIDO

PRESENTACIÓN i
DEDICATORIA ii
AGRADECIMIENTO iii
INDICE DE CONTENIDO iv
ÍNDICE DE TABLAS vi
ÍNDICE DE GRÁFICOS viii
RESUMEN x
ABSTRACT xi
INTRODUCCIÓN xii
CAPITULO I: PROBLEMA 1
1.1 Planteamiento del Problema 1
1.2 Formulación del Problema 3
1.3 Objetivo: General y Específicos 3
1.4 Justificación 4
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO 7
2.1 Antecedentes 7
2.2 Bases Teóricas 10
2.3 Hipótesis 20
2.4 Variables de estudio. 21
CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN 25
3.1 Ámbito de estudio 25
3.2 Tipo de investigación 25
3.3 Nivel de Investigación 26
3.4 Método de Investigación 26
3.5 Diseño de Investigación 26
3.6 Población y muestra 27
3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos 27

3.8 Procedimiento de Recolección de Datos.....28
3.9 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....28
CAPITULO IV: RESULTADOS.....29
4.1 Presentación de Resultados.....29
4.2 Discusión.....45
CONCLUSIONES.....48
RECOMENDACIONES.....49
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA.....50
ANEXOS.....56

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA Nª 01.	Relación entre desnutrición crónica y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	29
TABLA Nª 02.	Razón de probabilidad entre desnutrición crónica y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	31
TABLA Nª 03.	Incidencia de desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	31
TABLA Nª 04.	Incidencia de diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	32
TABLA Nª 05.	Distribución de sexo en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	33
TABLA Nª 06.	Distribución según sexo y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	35
TABLA Nª 07	Distribución según sexo y desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 – octubre 2014.....	36
TABLA Nª 08	Distribución de desnutrición crónica y diarrea aguda según sexo en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	37
TABLA Nª 09	Distribución de procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	39

TABLA Nª 10	Incidencia de diarrea según procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	40
TABLA Nª 11	Incidencia de desnutrición crónica según procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	42
TABLA Nª 12	Distribución de desnutrición crónica y diarrea aguda según procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	44

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 01	Relación entre desnutrición crónica y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	30
GRÁFICO N° 02	Incidencia de desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	32
GRÁFICO N° 03	Incidencia de diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	33
GRÁFICO N° 04	Distribución de sexo en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	34
GRÁFICO N° 05.	Distribución según sexo y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	35
GRÁFICO N° 06	Distribución según sexo y desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 – octubre 2014.....	37
GRÁFICO N° 07	Distribución de desnutrición crónica y diarrea aguda según sexo en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	38
GRÁFICO N° 08	Distribución de procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	39
GRÁFICO N° 09	Incidencia de diarrea según procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	41

GRÁFICO N° 10	Incidencia de desnutrición crónica según procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	43
GRÁFICO N° 11	Distribución de desnutrición crónica y diarrea aguda según procedencia en pacientes menores de 5 años hospitalizados en el hospital amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014.....	45

RESUMEN

La desnutrición infantil sigue siendo frecuente en muchos lugares del mundo. Según estimaciones recientes, hay 115 millones de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal, y aunque la prevalencia mundial está descendiendo, los avances son desiguales. La diarrea aguda constituye un gran problema de salud pública en la mayoría de países en desarrollo y es causa importante de morbilidad durante la infancia. OBJETIVO; Determinar si existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014. METODOLOGIA; El siguiente estudio es de tipo descriptivo - cuantitativo, de corte transversal, no experimentar, nivel descriptivo - correlacional, método lógico inductivo. Con los resultados; se aplicó la prueba estadística OR para determinar el riesgo entre ambas variables y para el contraste de hipótesis se aplicará la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación causal de la desnutrición crónica y la diarrea aguda. RESULTADOS; Se realizó la prueba de chi2 para determinar si se encontraba relación entre los pacientes que presentaban desnutrición crónica y la presencia de diarrea aguda, se encontró que el 65,05% pacientes que tenían desnutrición crónica no presentaron diarrea aguda, mientras que el 34,92% pacientes que presentaron desnutrición crónica si presentaron diarrea aguda, con un chi2 de 0,505 se determina que no hay significancia en esta muestra respecto a presentar desnutrición crónica y diarrea aguda. Además para determinar el riesgo entre desnutrición crónica y diarrea aguda se realizó la prueba de Odds Ratio a las variables, categorizándolas como variables cualitativas y binomiales, determinando así que el tener desnutrición crónica conlleva a tener un 0,8 veces más probabilidad de tener diarrea agua con respecto a los pacientes que no tienen desnutrición crónica. CONCLUSIONES; No existe una relación causal significante entre la desnutrición crónica y diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, sin embargo si se comprobó que los niños que padecían de desnutrición crónica, tenían un riesgo de 0.8 veces padecer de enfermedades gastrointestinales como la diarrea aguda.

ABSTRACT

Child malnutrition remains prevalent in many parts of the world. According to recent estimates, there are 115 million children under 5 who are underweight, and although the global prevalence is decreasing, progress is uneven. Acute diarrhea is a major public health problem in most developing countries and is an important cause of morbidity in childhood. TARGET; Determine whether there is a causal relationship between chronic malnutrition and acute diarrhea in children under 5 treated at the Hospital Amazon Yarinacocha in the period November 2013 - October 2014. METHODOLOGY; The following study is descriptive - quantitative, cross-sectional, not experience, descriptive level - correlational, inductive logical method. With the results; OR statistical test was applied to determine the risk between the two variables and hypothesis testing Chi square test was applied to determine the causal relationship of chronic malnutrition and acute diarrhea. RESULTS; chi2 test was performed to determine whether the relationship between patients with chronic malnutrition and the presence of acute diarrhea was found that 65.05% patients with chronic malnutrition showed no acute diarrhea, while 34.92 % patients who had chronic malnutrition if they had acute diarrhea, with 0.505 chi2 is determined that there is no significance in this sample compared to present chronic malnutrition and acute diarrhea. In addition to determining the risk from chronic malnutrition and acute diarrhea Odds Ratio test was performed to variables, categorizing them as qualitative and binomial variables, determining that having chronic malnutrition leads to be 0.8 times more likely to have diarrhea water with respect to patients who have chronic malnutrition. CONCLUSIONS; There is no significant causal relationship between chronic malnutrition and acute diarrhea in children under 5 years seen in the Amazonian Hospital Yarinacocha, however if it was found that children suffering from chronic malnutrition, had a risk of 0.8 times suffer from diseases gastrointestinal such as acute diarrhea.

INTRODUCCIÓN

Ciertamente, en los últimos 20 años se han mejorado las expectativas de vida y desarrollo de millones de niños en todo el mundo. Pero no podemos obviar uno de nuestros mayores fracasos colectivos: a día de hoy, en el mundo en desarrollo casi 200 millones de niños menores de cinco años padecen desnutrición crónica. Son niños que, ya con total seguridad, van a ver afectado su desarrollo físico e intelectual a corto, medio y largo plazo, hipotecando no sólo su futuro sino el de sus familias, comunidades y sociedad en general. (1)

En el Perú, hubo una reducción lenta de la prevalencia de la desnutrición crónica infantil hasta 1995, para dar paso a un virtual estancamiento por más de 10 años y luego presentar una reducción más pronunciada en el periodo 2007-2011. A pesar del descenso, habría 449,663 niños menores de 5 años con desnutrición crónica. Por lo tanto, a pesar de los últimos progresos, la desnutrición crónica infantil continúa siendo un problema nacional. (2)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y UNICEF, hay alrededor de dos mil millones de casos de enfermedad diarreica a nivel mundial cada año, y 1.9 millones de niños menores de 5 años de edad fallecen a causa de diarrea anualmente, fundamentalmente en los países en desarrollo. Esto asciende a 18% de todas las muertes de niños menores de cinco años, y significa que más de 5.000 niños mueren cada día como resultado de enfermedades diarreicas. (3)

Cada niño menor de 5 años de edad presenta un promedio de tres episodios anuales de diarrea aguda. En los países de recursos limitados, entre otras consecuencias directas de la diarrea infantil se incluyen desnutrición, disminución del crecimiento y trastornos del desarrollo cognitivo.(3)

La desnutrición crónica infantil es un problema social muy importante porque a corto plazo incrementa en el niño su riesgo a morir y enfermar de ceguera, además, produce deterioro neurológico, reduce la función inmune, retrasa el crecimiento, aumenta la susceptibilidad a las infecciones (deficiencia de zinc). (2)

"La tercera causa de muerte en el mundo infantil es un círculo que se da entre la diarrea aguda, la mala absorción intestinal de los nutrientes, la desnutrición y una nueva infección. Ese círculo se va perpetuando y va matando niños y será mayor cuanto más humildes sean éstos, cuantas menos condiciones higiénicas tengan, cuanto menos condiciones ambientales haya en su entorno y cuanta más agua de pozo y no potable consuman" (4)

Por lo antes expuesto nos hemos motivado a realizar el presente estudio, con el objetivo de conocer la incidencia de la desnutrición crónica así como su relación con diarrea aguda en niños menores de 5 años.

CAPITULO I: PROBLEMA

1.1 Planteamiento del Problema

La desnutrición infantil sigue siendo frecuente en muchos lugares del mundo. Según estimaciones recientes, hay 115 millones de niños menores de 5 años con insuficiencia ponderal, y aunque la prevalencia mundial está descendiendo, los avances son desiguales. En el mundo, alrededor de 178 millones de niños tienen una estatura baja para la edad según los patrones de crecimiento infantil de la OMS, y ese retraso del crecimiento es un indicador básico de la malnutrición crónica. (5)

La diarrea aguda constituye un gran problema de salud pública en la mayoría de países en desarrollo y es causa importante de morbilidad durante la infancia. Los rotavirus son la causa más común de diarrea y deshidratación grave en niños pequeños. Las más recientes informaciones reportan que anualmente en la población mundial de menores de 5 años ocurren: 25 millones de consultas, 2 millones de hospitalizaciones y 440 mil muertes asociadas a esta infección. (6)

A pesar de una reducción sustancial de la mortalidad por diarrea en las últimas décadas, la diarrea y su relación recíproca con la desnutrición siguen siendo las principales causas de años de vida ajustados por discapacidad globales. La diarrea causa 1-2500000000 enfermedades y de 1,5 a 2,5 millones de muertes anuales en niños menores de 5 en los países en desarrollo. Por otra parte, las fuertes cargas de la diarrea y la desnutrición en la primera infancia profundamente afectar el crecimiento y el desarrollo. (7)

La desnutrición crónica infantil constituye uno de los principales problemas de Salud Pública en el Perú, según los valores de referencia de la OMS, la prevalencia nacional es del 19,5% en niños menores de cinco años. La desnutrición crónica infantil afecta negativamente al individuo a lo largo de su vida, limita el desarrollo de la sociedad y dificulta la erradicación de la pobreza. (8)

La Proporción Promedio Mensual de Casos de Desnutrición Crónica, a nivel nacional durante el 2012 es de 16.9% entre los niños menores de 5 años que acuden a los EESS. Más de la mitad de DIRESA superan la proporción promedio mensual nacional. Las proporciones más altas de niños desnutridos crónicos se concentran en el trapecio andino y en el norte del país, mientras que las menores proporciones están en Lima, Callao y la costa sur del país.(9)

Las principales enfermedades infecciosas, la constituyen las infecciones respiratorias agudas (IRA) y la diarrea aguda y aun cuando se ha reducido ostensiblemente en los últimos años el índice de mortalidad infantil, siguen siendo estas enfermedades las causas principales de desnutrición. (10)

En el año 2012, a nivel nacional el 15,3% de niñas y niños menores de tres años de edad tuvieron diarrea en las dos semanas anteriores al día de la entrevista, proporción que fue mayor en el área rural (16,9%) que en el área urbana (14,5%). Asimismo, los resultados del año 2012 evidencian que en la región de la Selva cerca de tres de cada diez menores de tres años de edad (26,6%) tuvieron diarrea, proporción que es mayor a la observada tanto en la región de la Costa (12,5%) como de la Sierra (13,7%). (11)

En UCAYALI la desnutrición crónica en niños menores de 5 años, que acceden a los EESS de la región, muestra una lenta disminución en los 3 últimos años, con 1 niño desnutrido crónico de cada 5 niños. La desnutrición global no presenta cambios favorables, afectando a 1 de cada 9 niños. La desnutrición aguda también se muestra estacionaria, afectando alrededor del 3% de los niños. El exceso de peso (sobrepeso y obesidad), en los menores de 5 años que acuden al EESS de la región, está afectando alrededor de 1 de cada 25 niños de la región. (12)

1.2 Formulación del Problema

Problema principal.

¿Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014?

Problemas secundarios.

- ¿Cuál es la incidencia de la desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014?
- ¿Cuál es la incidencia de la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014?
- ¿Cuál es la distribución de género con la mayor incidencia de diarrea aguda en pacientes con desnutrición crónica menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014?
- ¿Cuál es el distrito de donde provienen la mayoría de pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica y diarrea aguda atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014?

1.3 Objetivo: General y Específicos

a) Objetivo general

Determinar si existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.

b) Objetivos específicos

- Identificar cual es la incidencia de la desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.
- Identificar cual es la incidencia de diarrea aguda en pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.
- Determinar la distribución por genero de diarrea aguda en pacientes con desnutrición crónica menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.
- Determinar el distrito de procedencia de los pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica y diarrea aguda atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.

1.4 Justificación

Se estima que más de 10 millones de niños menores de 5 años mueren cada año en todo el mundo. Más de dos millones de niños mueren cada año en los países en desarrollo a causa de enfermedades diarreicas. La infección afecta adversamente el estado nutricional a través de reducciones en la ingesta dietética y la absorción intestinal, el aumento de catabolismo y el secuestro de los nutrientes que son necesarios para la síntesis de tejidos y el crecimiento.

De 3 millones de muertes prematuras por enfermedades diarreicas, aproximadamente el 58% se asocian a la desnutrición. La estrecha relación entre las enfermedades diarreicas y la malnutrición no ha escapado a la atención de la comunidad científica. Las estimaciones mundiales de la mortalidad por enfermedades diarreicas han disminuido, sin embargo, aunque las tasas de mortalidad por diarrea han disminuido, las tasas de morbilidad siguen siendo tan alta como siempre. (13)

Según el tercer informe de los cumplimientos de los objetivos del desarrollo del milenio en el Perú, el indicador de desnutrición crónica en menores de 5 años, se registra una evolución claramente positiva en los últimos años, sin embargo las desigualdades son evidentes al comparar la situación rural con la urbana. La información destaca la gravedad del problema de la desnutrición crónica infantil en el área rural, la cual afecta a más de la tercera parte de la población, mientras que en el área urbana la tasa de desnutrición crónica llega solo al 10%, (14)

A nivel departamental también se muestran diferencias siendo en el departamento de Ucayali y Loreto donde la tasa de desnutrición se incremento entre el 2007 y el 2011. (12)

La Desnutrición Crónica Infantil ha disminuido en 9.3 puntos porcentuales respecto al año 2000. Aún, así, existe una importante cantidad de niños en condiciones de desnutrición. Por ello, el énfasis de las intervenciones que atiendan a la población debe priorizar la prevención y cuidado de las niñas y niños que viven en las zonas más pobres de la Región.(15)

La diarrea aguda constituye un gran problema de salud pública en la mayoría de los países en desarrollo y es causa de importante morbimortalidad durante la infancia, especialmente por su relación con la desnutrición y los altos costos que implica para los sistemas de salud por su alta demanda de atenciones ambulatorias y hospitalizaciones. La Organización Mundial de la Salud (OMS) estima que cada año se presentan 1.300 millones de episodios de diarrea en niños menores de cinco años en países en desarrollo y 4 millones de muertes por diarrea aguda, relacionadas, en el 50-70% de los casos con deshidratación.(16)

"Alrededor de 800.000 vidas al año podrían salvarse mediante un almacenamiento y preparación más higiénica de los alimentos y promoviendo la educación, proporcionando una buena nutrición y velando por el aumento adecuado de peso".(17)

El presente trabajo será realizado dentro del marco de la misión de Universidad Nacional de Ucayali, que es formadora de profesionales altamente calificados en ciencia, tecnología y humanidades, con sensibilidad social y calidad humana,

capaces de dar solución a problemas regionales y nacionales, comprometidos en la búsqueda de la verdad, producción y difusión de conocimiento, conservando y mejorando el medio ambiente.

CAPITULO II: MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes

Investigaciones Extranjeras

- Sean R. Moore, en un estudio de cohorte de niños seguidos desde su nacimiento en una favela brasileña urbana (2010), encontró que ProD (episodios prolongados de diarrea aguda) representa una significativa morbilidad y está asociado con el destete precoz, la baja escolaridad de la madre, y la desnutrición. Se demuestra que un primer episodio de Prod está asociada con la desnutrición, tanto antes como después de la enfermedad. Interpretamos los resultados como una prueba más de un "círculo vicioso" de la diarrea y la malnutrición en el que la diarrea causa la desnutrición y, a su vez, un estado nutricional deficiente predispone a episodios adicionales, más prolongados de diarrea. A pesar de la recuperación del crecimiento después de las enfermedades diarreicas, nuestros estudios y un análisis más reciente multinacional, han demostrado que la diarrea infantil sigue siendo altamente predictiva de baja talla a la edad de 2 años y más allá. (7)

- Mariel Gullian-Klanian y colaboradores en su estudio en una etnia mexicana (2011) mencionó que las diarreas aunadas al tipo de alimentación afectan el estado de nutrición, ya que durante la mayoría de los cuadros agudos se limita la absorción de los nutrientes en especial, cuando la enfermedad es producida por agentes que lesionan la mucosa intestinal, lo que contribuye a la disminución del aporte calórico. Esto hace que la diarrea sea una entidad patológica concomitante casi siempre en niños desnutrido. Los resultados de las consultas médicas realizadas en la Unidad Sanitaria de Ticul (Yucatán) por los residentes de la comunidad de San Simón, indicaron que el 36.5% de los pacientes padecían de insuficiencia respiratoria aguda (IRA) y el 32.1% de diarrea aguda.

Aun durante el año 2009, el 80% de los niños que asistieron al Centro de Salud se encontraban con diferentes grados de desnutrición siendo probablemente la causa o la consecuencia de la diarrea aguda. (18)

- Vania Daniele Paranhos en una revisión integradora de la literatura (Brasil 2011) menciona que las principales causas de la mortalidad de niños menores de cinco años continúan siendo las afecciones perinatales, la neumonía, las complicaciones de la enfermedad diarreica y la desnutrición. En los trabajos seleccionados se identifica la adquisición de conocimientos por parte de los cuidadores/madres, principalmente en cuanto a las señales de alarma de enfermedades infecciosas y percepción de características de algunas enfermedades respiratorias, de la diarrea y de la desnutrición. Algunos estudios destacaron conocimientos y percepciones inadecuadas de la familia que podrían originar conductas perjudiciales en el cuidado domiciliar del niño enfermo, como disminuir la oferta de alimentos durante el curso de la diarrea, dejar de buscar ayuda en el servicio de la salud por no reconocer algunas señales de alarma en la diarrea y desmamar al niño precozmente por creer que el amamantamiento prolongado pueda predisponerlo a la desnutrición. (19)

Investigaciones Nacionales

- Según el documento técnico PLAN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN EL PAIS, PERIODO 2014 – 2016 (MINSA, Perú 2014); menciona que a nivel nacional las EDA en las niñas y niños menores de 36 meses disminuyeron de 17,4% en el 2007 a 15,3% (2,1 puntos en el período descrito). También hubo disminución en el área rural (2,3 puntos) y en el área urbana (1,5 puntos) aunque en pocos puntos. Sin embargo, considerando que la morbilidad por EDA que experimentan las niñas y niños después de los seis meses de edad, justo cuando comienza el periodo de alimentación complementaria, conlleva a la pérdida de hierro y zinc (micronutrientes esenciales para el desarrollo y la

maduración del menor de 24 meses), es necesario agotar todos los recursos que continúen contribuyendo con su reducción, ya que los niños con tres o más episodios de EDA por año presentan riesgo de tres veces de desnutrición aguda y dos veces más riesgo de desnutrición crónica. (20)

- Arlette Beltrán, Janice Seinfeld (Lima 2009) en su estudio sobre estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú (Lima) establecen que la desnutrición altera el sistema inmunológico y los mecanismos de defensas del cuerpo humano, lo cual hace que las infecciones sean más frecuentes, prolongadas y severas. Asimismo, las infecciones menoscaban el estado nutricional del menor, convirtiéndose en un círculo vicioso que empeora con el tiempo. Un niño desnutrido tiene un desarrollo muscular limitado y un mayor riesgo de sufrir enfermedades crónicas en la adultez. Si el niño ha estado enfermo recientemente, es más probable que esté desnutrido. La enfermedad y la desnutrición se pueden relacionar de dos maneras. Un niño que se enferma con mayor frecuencia no se alimenta adecuadamente y la enfermedad deteriora sus condiciones de salud, haciendo más probable que esté desnutrido; asimismo, un niño desnutrido se enferma con mayor frecuencia porque la desnutrición debilita el sistema inmunológico. (21)

- El Instituto Nacional de Estadística e Informática a través de su Centro de Investigación y Desarrollo en su estudio sobre FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN EL PERÚ, 1996-2007 (Lima 2009) encuentra que los factores inmediatos identificados como asociados a la desnutrición crónica infantil son: la duración de la lactancia, alimentación adecuada y el consumo de alimentos ricos en vitamina A. Entretanto, las variables relacionadas con la morbilidad infantil como la diarrea y la fiebre no resultaron mayormente significativas en los tres años en estudio. (22)

- El Instituto de Investigación y Políticas Públicas de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya (2012) menciona que diversos estudios concluyen que combatir la

desnutrición crónica infantil es una tarea primordial del Estado, y así evitar consecuencias fatales como el incremento del riesgo de morir del niño y/o enfermar de ceguera (falta de vitamina A), además de causar el deterioro neurológico, reducción de la función inmune (deficiencia de hierro), el retraso de su crecimiento y el aumento de la susceptibilidad a las infecciones (deficiencia de zinc).(23)

Investigaciones Locales

- En Pucallpa, los casos de diarreas están basados en los siguientes factores: falta de servicios básicos (agua, desagüe), inadecuada práctica del lavado de manos, falta de higiene en la elaboración de los alimentos. Los estudios epidemiológicos indica la relación directa que existe entre la enfermedad y la muerte existen muchas variables sociales tales como la economía, la alimentación, tipo de vivienda y la educación. De aquí el origen del proceso mórbido. La epidemiología constituye una disciplina básica para la atención integral, esta anticipa el conocimiento a las necesidades identifica y determina los factores de riesgo, es el brazo derecho de la salud pública ya que elabora medidas preventivas para tener una población sanas. Como recordamos la diarrea afecta aproximadamente al 15% de los niños menores de 5 años, sobre todo en las áreas rurales, estás ocurren hasta 10 veces al año, afectando el crecimiento, debilitándolos y produciendo desnutrición y anemia. (17)

2.2 Bases Teóricas

DIARREA AGUDA

La diarrea aguda consiste en un aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida. Se puede acompañar de signos y síntomas como nauseas, vómitos, fiebre o dolor abdominal. La causa más frecuente es la infección gastrointestinal, que produce una gastroenteritis o

inflamación de la mucosa gástrica e intestinal. Debido a ello el término diarrea aguda es prácticamente sinónimo de gastroenteritis aguda de causa infecciosa. (24)

La diarrea refleja un aumento en la pérdida a través de las heces de sus principales componentes: agua y electrolitos. El término agudo viene dado de ser habitualmente un proceso de carácter autolimitado, con una duración menor de 2 semanas. Generalmente se considera la existencia de diarrea cuando hay más de dos deposiciones de menor consistencia, o una deposición de menor consistencia con presencia de sangre macroscópica, en un periodo de 24 horas. Esta definición puede ser imprecisa, por la variabilidad en el volumen, frecuencia y consistencia de deposiciones en la edad infantil. Hay que tener en cuenta la edad del niño, ya que la frecuencia de las deposiciones es más alta en niños menores de tres meses, y que el ritmo intestinal puede cambiar con el tipo de alimentación. En nuestro medio la principal etiología en la edad infantil es la vírica, pudiendo ser los agentes bacterianos los predominantes en determinadas épocas del año y en niños mayores. Los parásitos constituyen una causa infrecuente de diarrea en niños sanos. (24)

La infección bacteriana es más común en la malnutrición grave y complicada y cree que ocurre, en parte, debido a los efectos inmunosupresores de la desnutrición y en parte debido a la pérdida de la barrera de la mucosa protectora en el tracto gastrointestinal. Los niños con desnutrición severa tienen una mayor prevalencia de disfunción de la barrera intestinal, Escherichia coli bacteriemia (odds ratio de 4,73 (IC del 95% 3.15 a 7.10) y una tasa de mortalidad más alta de infección bacteriana invasiva que los niños bien nutridos con bacteriemia (39% vs 12%). Se sospecha que la alteración de la función de barrera intestinal puede ser frecuente en nuestra población con desnutrición severa debido a los malos resultados en los pacientes con diarrea y el desarrollo en la rehabilitación nutricional. (25)

DESNUTRICIÓN

El estado nutricional afecta a todos los aspectos de la salud del niño, incluyendo el crecimiento y desarrollo normal, la actividad física, y la respuesta a una enfermedad grave. La malnutrición puede originarse a partir de la deficiencia o ausencia de cualquier nutriente. El establecimiento y la gravedad de la malnutrición depende de la causa, la intensidad y la duración de la deficiencia nutricional. Puede ser causada, principalmente, por una dieta inadecuada o, en segundo lugar, por la deficiencia en la absorción gastrointestinal y / o aumento de la demanda o, incluso, por una excreción excesiva de nutrientes. La desnutrición proteico-calórica (PCM), también conocida como la malnutrición proteico-energética, es definida por la OMS como un estado patológico que resulta de una ingesta baja de proteínas y calorías, lo que ocurre con mayor frecuencia en niños menores de cinco años de edad. (13)

La mejor herramienta diagnóstica de esta enfermedad es la clínica. La desnutrición presenta los siguientes signos:

- Signos universales: Al menos uno de ellos está presente en todos los pacientes con esta enfermedad y son tres:
    - Dilución bioquímica: Principalmente en la desnutrición energético-proteica por la hipoproteinemia sérica (aunque no excluye a las otras entidades clínicas). Se presenta con osmolaridad sérica disminuida, alteraciones electrolíticas como hiponatremia, hipokalemia e hipomagnesemia.
    - Hipofunción: De manera general, los sistemas del organismo manifiestan déficit en las funciones.
    - Hipotrofia: La disminución en el aporte calórico ocasiona que las reservas se consuman y se traduzcan con afectación directa en la masa muscular, el panículo adiposo, la osificación y repercutan sobre la talla y el peso. (26)
- Signos circunstanciales: No se presentan en todos los pacientes; al ser encontrados durante la exploración esto puede manifestar que la intensidad de la desnutrición es de moderada a severa. Los más frecuentemente

encontrados: alteraciones dermatológicas y mucosas; por ejemplo, en pelagra por déficit de niacina, en piel y faneras, uñas frágiles y quebradizas; cabello delgado, quebradizo, con pérdida del brillo y decoloración (por déficit de zinc); edema, temblores o rigidez muscular, manifestaciones clínicas por déficit de vitaminas específicas como raquitismo por déficit de vitamina D, entre otras.

- Signos agregados: No son ocasionados directamente por la desnutrición, sino por las enfermedades que acompañan al paciente y que se agravan por la patología de base; por ejemplo, un paciente con síndrome de intestino corto presentará deficiencias vitamínicas importantes debido a la limitación de su absorción.(26)

A: Antropométrica

La medición de segmentos es una forma objetiva de evaluar el crecimiento, la distribución muscular y grasa, así como determinar la respuesta al tratamiento. Prácticamente todos los segmentos del cuerpo pueden medirse y existen percentiles para comparar sus resultados. Los segmentos antropométricos que ya se han validado para el estudio de la desnutrición son los siguientes: peso, talla o estatura, circunferencia de cabeza, circunferencia de la parte media del brazo, espesor del pliegue cutáneo de cadera y tricipital, el segmento superior e inferior.

Estos segmentos corporales deberán medirse en todas las consultas; sin embargo, los dos más utilizados para la evaluación nutricional son el peso y la talla. La técnica debe ser estandarizada para que las mediciones sean confiables.(26)

C: Clínica, la clasificación de la desnutrición:

Durante el proceso de evaluación del estado nutricional es necesario determinar si un niño es normal o si presenta alguna alteración (desnutrición o sobre peso), estableciendo un punto de corte o nivel de diagnóstico. Se conoce como indicador a la relación entre el índice y su respectivo punto de corte.

Hablar de puntos de corte implica adoptar un patrón de referencia para cada índice. Actualmente se acepta el uso de patrones internacionales debido a que las diferencias raciales y étnicas tienen una mínima influencia en el potencial de crecimiento, en comparación con la influencia de los factores socioeconómicos. El estándar más empleado proviene de las tablas de crecimiento del NCHS (Centro Nacional de Estadísticas de Salud de los Estados Unidos). Esta referencia es la empleada por la Organización Mundial de la Salud globalmente. (27)

La OMS define como desnutrido a aquel niño que se encuentra por debajo de dos desviaciones estándar de la mediana de las curvas de referencia NCHS. Así tenemos que desnutrición aguda se define cuando el peso para la talla (P/T) es inferior a -2 DE de la mediana. En forma similar, retardo del crecimiento se define cuando la talla para la edad (T/E) es menor a -2DE de la mediana. Si a una serie de mediciones de la población de referencia se colocan en forma ordenada y los datos se dividen en cien partes iguales, a cada uno de ellos se les denomina percentiles. El percentil 50 corresponde a la mediana. El percentil 3 esta muy próximo a -2DE, y todo niño por debajo de este corte debería considerársele desnutrido. Talla para la edad: es un indicador nutricional menos sencillo de medir: se mide la longitud o talla del niño y se compara en las curvas el talla para la edad, por lo que requiere dos observadores, y tiene aspectos técnicos a cuidar, como la medición de longitud (acostado) hasta los 2 años y luego la estatura (de pié); útil cuando hay seguimiento: siempre se debe anotar la talla para edad en los controles pues permite detectar retardo en el crecimiento; una sola medición permite establecer un problema de desnutrición crónica. (27)

LA DESNUTRICIÓN COMO UNA ENFERMEDAD ENTÉRICA

En las regiones en desarrollo del mundo, 1,1 mil millones de personas carecen de acceso a agua potable, lo que resulta en un círculo vicioso de las infecciones intestinales crónicas, lo que lleva a la mala absorción de nutrientes y la desnutrición, que a su vez aumenta la susceptibilidad a las infecciones entéricas. Este ciclo por lo general se inicia poco después del destete y resulta en una enteropatía crónica del

medio ambiente, el índice de masa corporal infantil bajo (IMC) y retraso en el crecimiento temprano. La naturaleza recíproca de la desnutrición y las infecciones entéricas se ilustra por el hecho de que los niños desnutridos seguimiento prospectivo se han incrementado la incidencia y la duración de las enfermedades diarreicas. Del mismo modo, los niños seguidos prospectivamente el número de enfermedades diarreicas han empeoramiento de la insuficiencia del crecimiento con un mayor número de episodios de diarrea en los dos primeros años de vida. (28)

FISIOPATOLOGÍA

En términos generales la diarrea se produce cuando el volumen de agua y electrolitos presentado al colon excede su capacidad de absorción, eliminándose de forma aumentada por las heces. Esto puede deberse a un aumento en la secreción y/o a una disminución de la absorción a nivel de intestino delgado, o, más infrecuentemente, a una alteración similar a nivel de colon. Estas alteraciones son secundarias a la afectación intestinal que resulta de la interacción entre el agente infeccioso y la mucosa intestinal. En determinados casos se da la penetración de la barrera mucosa por antígenos extraños, tales como microorganismos o toxinas. Las toxinas microbianas pueden ligarse a los receptores del enterocito y estimular la secreción epitelial de agua e iones. Por otra parte, los microorganismos pueden dañar el enterocito produciendo una disminución en la absorción de electrolitos, una pérdida de las hidrolasas del borde en cepillo y un escape de fluido a través del epitelio. En estas edades hay también un mayor riesgo nutricional, por una gran respuesta catabólica frente a las infecciones y una depleción de las reservas nutricionales más rápida que en el adulto. Otros factores que influyen en la afectación nutricional son la disminución de la ingesta calórica, por la hiporexia concomitante y la restricción alimentaria habitualmente indicada, y la posible existencia de malabsorción de nutrientes secundaria a la lesión intestinal. (24)

META-ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE LAS ENFERMEDADES DIARREICAS Y LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN EL MUNDO EN DESARROLLO

Estas infecciones entéricas en la primera infancia se asocian con 1) una disminución en la absorción de los macronutrientes, 2) una disminución en la absorción de micronutrientes y 3) el aumento de la inflamación sistémica, y cada uno de estos procesos pueden contribuir al retraso en el crecimiento de . Las intervenciones dirigidas a los aumentos en la entrega total de calorías sólo han mejorado una parte del retraso en el crecimiento. Del mismo modo, la sustitución de micronutrientes como el hierro, la vitamina A y el zinc han tenido un éxito limitado en la mejora del crecimiento, potencialmente relacionadas con la mala absorción de las infecciones en curso. Por lo tanto, las causas exactas de la falta de crecimiento en el ámbito de las enfermedades entéricas pueden ser multifactorial. (28)

RELACIÓN ENTRE LA DESNUTRICIÓN Y LA INFECCIÓN

Un gran número de estudios de campo han demostrado que la relación entre la infección y la malnutrición es bidireccional. El sitio de interacción, así como el tipo de patógeno pueden determinar en gran medida el tipo de respuesta inmune se procederá, y si va a ser una respuesta óptima. La iniciación de las respuestas inmunitarias tanto innata y adaptativa implica la activación y proliferación de células inmunes y la síntesis de una gran variedad de moléculas, la replicación del ADN asociado, la expresión de ARN, síntesis de proteínas y la secreción de proteínas consume energía anabólico adicional. Por consiguiente, el estado nutricional del huésped determina críticamente el resultado de la infección. (13)

Existen múltiples mecanismos de acción en la relación entre la desnutrición y la susceptibilidad a enfermedades infecciosas bacterianas. Por ejemplo, la malnutrición proteico-calórica (PCM) afecta el desarrollo normal del sistema inmunológico. La estimulación de una respuesta inmune por la infección aumenta la demanda de energía anabólico derivados metabólicamente, que conduce a un círculo vicioso sinérgica del estado nutricional adversa y aumento de la

susceptibilidad a la infección. La infección en sí puede causar una pérdida de las reservas corporales críticos de proteínas, energía, vitaminas y minerales. Durante una respuesta inmune, aumenta el gasto de energía, al mismo tiempo que el huésped infectado experimenta una disminución en la ingesta de nutrientes.(13)

La respuesta metabólica a la infección incluye hipermetabolismo, un balance negativo de nitrógeno, aumento de la gluconeogénesis y el aumento de la oxidación de grasas, que es modulada por las hormonas, citoquinas y otros mediadores pro-inflamatorios. Durante una infección, un balance negativo de nitrógeno se produce después de la inducción de la fiebre y entonces aumenta y persiste durante días o semanas después de la fase febril. Adicionalmente, el balance de nitrógeno negativo parece que se correlaciona con la pérdida neta en el peso corporal; ambas condiciones son el resultado de la reducción de la ingesta de alimentos y la infección inducida por aumento de la excreción de nitrógeno. (13)

INFECCIONES INTESTINALES Y LA DESNUTRICIÓN: UN CÍRCULO VICIOSO

No sólo la diarrea perjudica tanto el peso y las ganancias de altura, los niños desnutridos tienen una mayor incidencia, mayor duración y mayor gravedad de las enfermedades diarreicas. Varios informes sugieren, además, que las infecciones entéricas incluso asintomáticos pueden dar lugar a deficiencias de crecimiento. Los componentes de la genética humana y las interacciones con factores ambientales de riesgo que hacen que algunos niños sean más vulnerables a la desnutrición crónica, mientras que sus vecinos coincidentes se ven menos afectados después de una infección similar y cargas de desnutrición son, hasta ahora, en su mayoría desconocidos. (29)

Complejo de la desnutrición-infección

El complejo de la desnutrición-infección puede ser visto bajo dos aspectos, la desnutrición comprometer la defensa del huésped, o una infección ya sea agravando una situación nutricional deficiente preexistente o desencadenar la

desnutrición a través patogénesis de la enfermedad. La malnutrición puede facilitar la invasión y la propagación de patógenos; aún más, que puede aumentar la probabilidad de una infección secundaria que ocurre, modificando así la patogénesis de la enfermedad y el pronóstico. (13)

INFECCIONES GASTROINTESTINALES ASOCIADOS CON LA DESNUTRICIÓN

La malnutrición proteico-calórico (PCM) y las infecciones bacterianas gastrointestinales coexisten con frecuencia en los seres humanos que viven en países en desarrollo. (30)

El epitelio del tracto gastrointestinal está formado por una sola capa de células. Esta estructura biológica separa el lumen intestinal del cuerpo interno, que funciona como la barrera intestinal. Se regula importantes funciones como la digestión intestinal, la secreción y la absorción de nutrientes. (13)

Infecciones gastrointestinales afectan las ganancias de peso y talla y el desarrollo físico y cognitivo. Mecánicamente, estos resultados se han atribuido a los daños a la barrera de la mucosa y atrofia de las vellosidades, lo que reduce la absorción de nutrientes. Por otra parte, la desnutrición moderada a grave por sí solo puede alterar las vellosidades y la arquitectura de la cripta. La malnutrición también puede aumentar la lámina propia macrófagos y las poblaciones de linfocitos y la producción de citoquinas proinflamatorias en la mucosa intestinal, lo que puede alterar aún más la función de barrera intestinal.(30)

La malnutrición puede provocar embotamiento de la arquitectura de las vellosidades y una reducción en el borde en cepillo, que en última instancia resulta en malabsorción de nutrientes y un mayor deterioro de la situación nutricional si no se trata adecuadamente. Una propuesta de mecanismo mediante el cual la diarrea causa la desnutrición incluye cambios metabólicos derivados de la infección y / o mala absorción intestinal. (30)

LA DIARREA Y LAS INFECCIONES ENTÉRICAS AFECTAN LAS GANANCIAS DE PESO Y TALLA, EL DESARROLLO FÍSICO Y COGNITIVO

Numerosos informes han documentado el impacto de la diarrea y las infecciones entéricas en el crecimiento y desarrollo de los niños. Entre las más convincentes son los estudios de Leonardo Mata en Guatemala en la década de 1960. En su libro, *The Children of Santa Maria Cauque*, Mata documentó las tablas de crecimiento de los niños que prosperaron en la primera infancia, pero, en asociación con la diarrea y otras enfermedades repetidas, cayeron progresivamente de sus curvas de crecimiento pronosticadas, el efecto acumulativo de su enfermedad dio lugar a su ser tirado definitivamente fuera de cualquier posibilidad de crecimiento y desarrollo normal. (29)

LA DESNUTRICIÓN AUMENTA INCIDENCIA DE LA DIARREA Y LA DURACIÓN

En los niños, la malnutrición aumenta tanto la frecuencia (37%) y la duración (73%) de las enfermedades diarreicas, lo que resulta en una duplicación de la carga de la diarrea (días de diarrea). En contraste, otros trabajos se ha demostrado que el estado nutricional puede no jugar un papel importante en el aumento de la susceptibilidad de los niños a la diarrea. Se ha propuesto que los niños de las comunidades pobres están desnutridos porque no tienen suficiente comida, no porque sufren de diarrea. Sin embargo, cuando la relación entre la diarrea y la desnutrición se ha investigado en una población con desnutrición moderada, tanto en el peso para la edad baja y diarrea en sí están asociados con un mayor riesgo de diarrea.(13)

ROMPER EL CÍRCULO VICIOSO DE LAS INFECCIONES INTESTINALES Y DESNUTRICIÓN

Los nutrientes de reparación clave pueden sinergizar con micronutrientes para mejorar la absorción de la mucosa y la función de barrera (así como el crecimiento de los niños y el desarrollo cognitivo), para mejorar las defensas del huésped

innatas o adquiridas, y para reducir la gravedad y duración de las infecciones entéricas o síntomas diarreicos manifiestos. (29)

2.3 Hipótesis

Hipótesis general

H1: Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

H0: No existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

Hipótesis específicas

a) La incidencia de pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha es mayor en el periodo noviembre 2013 –abril 2014 que en el periodo mayo - octubre 2014.
   H0: La incidencia de pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha no es mayor en el periodo noviembre 2013 –abril 2014 que en el periodo mayo - octubre 2014.
b) La incidencia de diarrea aguda es mayor en pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.
   H0: La incidencia de diarrea aguda no es mayor en pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.
c) El sexo masculino es el mayor afectado por diarrea aguda en los pacientes con desnutrición crónica menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

H0: El sexo masculino no es el mayor afectado por diarrea aguda en los pacientes con desnutrición crónica menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

d) Yarinacocha es el distrito de mayor procedencia de los pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica y diarrea aguda atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

H0: Yarinacocha no es el distrito de mayor procedencia de los pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica y diarrea aguda atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

2.4 Variables de estudio.

Variable Independiente:

Desnutrición crónica

Variable Dependiente:

Diarrea aguda

Variables Intervinientes:

Edad

Sexo

Talla

Distrito de procedencia

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Problema de investigación: ¿Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014?

VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	TIPO DE VARIABLE	ESCALA DE MEDICION	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Variable independiente: Desnutrición crónica	Estado patológico que resulta de una ingesta baja de proteínas y calorías, lo que ocurre con mayor frecuencia en niños menores de cinco años de edad.	Según la OMS cuando la talla para la edad (T/E) es menor a -2DE de la mediana.	Cualitativa	ORDINAL	Desnutrido crónico No desnutrido crónico	-Talla para la edad menor a 2 DE de la mediana - Talla para la edad mayor a 2 DE de la mediana	Ficha de recolección de datos

Variable dependiente: Diarrea aguda	Consiste en un aumento en el número de deposiciones y/o una disminución en su consistencia, de instauración rápida.	Deposiciones liquidas o semilíquidas aumentadas en frecuencia durante menor o igual a 14 días	Cualitativa	ORDINAL	Diarrea aguda Diarrea subaguda	Menor de 7 días Mayor de 7 días pero menor de 14 días.	Ficha de recolección de datos
Edad del paciente	Etapa del ciclo de vida en la que se encuentra el paciente con mayor alteraciones del trofismo corporal	El tiempo medido en meses y años desde el nacimiento	Cuantitativo	DE RAZÓN	Lactante menor Lactante mayor Pre escolar	Menor de 6 meses > 6 meses pero ≤ 2 años >2 años pero < 5 años	Ficha de recolección de datos
Sexo del paciente	Sexo genital, social, gonadal del paciente	Sexo genital del paciente	Cualitativo	NOMINAL	% Pacientes femeninos % Pacientes masculinos	Femenino Masculino	Ficha de recolección de datos

Talla del paciente	Estatura de una persona, medida desde la planta del pie hasta el techo de la bóveda del cráneo.	Medida de la estatura del cuerpo humano desde los pies hasta el vértice de la cabeza medida en cm.	Cuantitativo	ORDINAL	Talla baja Adecuad Talla alta	Metros	Ficha de recolección de datos
Distrito de procedencia	Lugar geográfico donde la persona, reside en forma permanente.	Punto geográfico de donde proviene el paciente	Cualitativo	NOMINAL	Calleria Manantay Yarinacocha Campoverde Otro		Ficha de recolección de datos

CAPITULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Ámbito de estudio

La investigación se realizó en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, localizado en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali, en el Perú. Se eligió Hospital Amazónico de Yarinacocha por ser referente de atención en pediatría predominante de la población rural y urbano-marginal de la región Ucayali.

3.2 Tipo de investigación

- Cuantitativo: el siguiente estudio es de tipo cuantitativo porque usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base de la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Plantea un problema de estudio delimitado y concreto. Sus preguntas de investigación versan sobre cuestiones específicas.
- No experimental: el siguiente estudio es de tipo no experimental porque se realiza sin manipular deliberadamente las variables. Este tipo estudio busca observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para después analizarlos. En un estudio no experimental no se construye ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza.
- Transversal: el siguiente estudio es de tipo trasversal porque recolecta datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.

3.3 Nivel de Investigación

- Nivel descriptivo: Describe un fenómeno clínico en una circunstancia temporal y geográfica determinada.
- Nivel relacional: No es un estudio de causa y efecto; solo demuestra dependencia probabilística entre eventos. La estadística bivariada nos permite hacer asociaciones (Chi Cuadrado) y medidas de asociación; correlaciones y medidas de correlación (Correlación de Pearson).

3.4 Método de Investigación

- Método lógico inductivo: porque permite la formación de hipótesis, investigación de leyes científicas, y las demostraciones.

  INDUCCIÓN COMPLETA. La conclusión es sacada del estudio de todos los elementos que forman el objeto de investigación, es decir que solo es posible si conocemos con exactitud el número de elementos que forman el objeto de estudio y además, cuando sabemos que el conocimiento generalizado pertenece a cada uno de los elementos del objeto de investigación.

3.5 Diseño de Investigación

- Diseños transversales correlacionales/causales: porque se estudia las causas y efectos ya ocurrieron en la realidad (estaban dados y manifestados) y el investigador los observa y reporta.

3.6 Población y muestra

Población

Está conformada por 388 pacientes menores de 5 años hospitalizados en el servicio de Pediatría del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014

Muestra

El proyecto se aplicara a toda la población

Criterios de inclusión:

Niños de 0-5 años atendidos en el servicio de hospitalización de pediatría del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

Criterios de exclusión:

- Niños mayores de 5 años atendidos en el servicio de hospitalización de pediatría del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.
- Niños de 0-5 años no hospitalizados en el servicio de pediatría del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.
- Menores de 5 años con desnutrición crónica fallecidos en el servicio de del Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.

3.7 Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos

Se obtendrá los datos de fuente primaria: ficha de recolección de datos de las historias clínicas; y de fuentes secundarias: al obtener información de investigaciones realizadas en otras ciudades y/o países.

3.8 Procedimiento de Recolección de Datos

Se realizará la búsqueda y revisión de Historias clínicas de noviembre 2013 - octubre 2014 del Hospital Amazónico de Yarinacocha para separar al grupo poblacional de pacientes con antecedentes de desnutrición crónica y al grupo poblacional de pacientes sin antecedentes de desnutrición crónica

Asimismo se aplicará una ficha de recolección de datos de las historias clínicas, donde se obtendrá información sobre el diagnóstico de diarrea aguda, edad, sexo, distrito de procedencia.

3.9 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Con los resultados se procederá a realizar el manejo estadístico de las variables; aplicando la prueba estadística OR para determinar el riesgo entre ambas variables y para el contraste de hipótesis se aplicará la prueba de Chi cuadrado para determinar la relación causal de la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha durante el período noviembre 2013 – octubre 2014. Para el análisis estadístico se utilizará el programa estadístico SPSS 17.0

CAPITULO IV: RESULTADOS

4.1 Presentación de Resultados

Se contó con una muestra total de 388 pacientes atendidos entre los meses de noviembre del 2013 y octubre de 2014 que cumplían con el requisito de estar internados en el servicio de Pediatría, además de contar menos de 5 años de edad, de los cuales se revisaron las historias clínicas para encontrar datos de peso, talla, si presento diarrea aguda, distrito de procedencia encontrando los siguientes resultados:

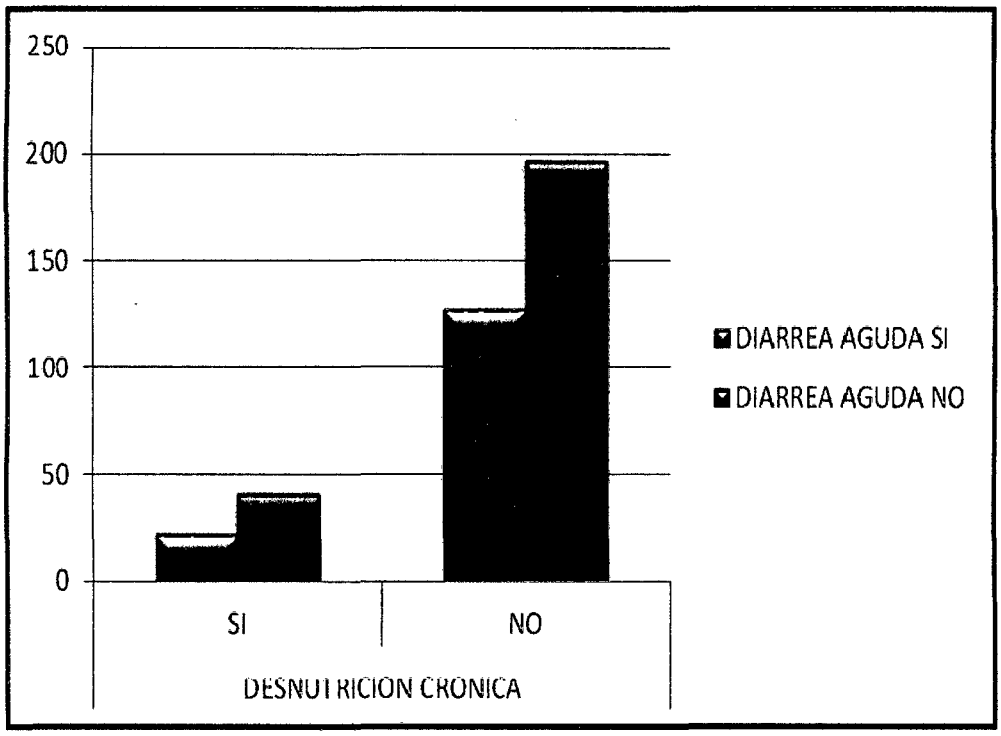
COMPROBACION DE OBJETIVO PRINCIPAL

TABLA N°01: RELACION ENTRE DESNUTRICION CRONICA Y DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

	DES_CRO	
DIARREA	NO	SI	Total
NO	197	41	238
	60.62	65.08	61.34
SI	128	22	150
	39.38	34.92	38.66
Total	325	63	388
	100.00	100.00	100.00
		chi2(1) = = 0.505	

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°01: RELACIÓN ENTRE DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

Interpretación de la tabla y gráfico N°01: Se realizó la prueba de chi2 para determinar si se encontraba relación entre los pacientes que presentaban desnutrición crónica y la presencia de diarrea aguda, se encontró que el 65,05% (41) pacientes que tenían desnutrición crónica no presentaron diarrea aguda, mientras que el 34,92% (22) pacientes que presentaron desnutrición crónica si presentaron diarrea aguda, con un chi2 de 0,505, se determina que no hay significancia en esta muestra respecto a presentar desnutrición crónica y diarrea aguda.

TABLA N°02: RAZON DE PROBABILIDAD ENTRE DESNUTRICION CRONICA Y DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

OR				
des_cro	Coef	OIM P>|z|	[95% Conf.	Interval]
diarrea	.8526209	0.511	.5299093	1.371862

Fuente: Datos de investigación

Interpretación de la tabla N°02: Además para verificar si había relación causal se realizó la prueba de Odds Ratio a las variables, categorizándolas como variables cualitativas y binomiales, determinando así que el tener desnutrición crónica conlleva a tener un 0,8 veces más probabilidad de tener diarrea agua con respecto a los pacientes que no tienen desnutrición crónica.

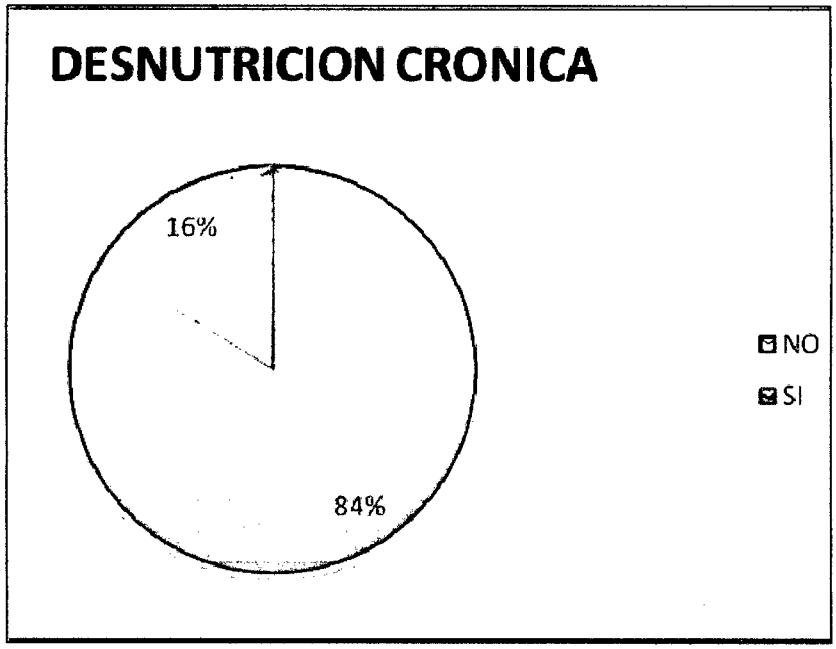
COMPROBACION DE OBJETIVOS ESPECIFICOS

TABLA N°03: INCIDENCIA DE DESNUTRICION CRONICA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

DES_CRO	Freq.	%	Acumulado
NO	325	83.76	83.76
SI	63	16.24	100.00
Total	388	100.00	

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°02: INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

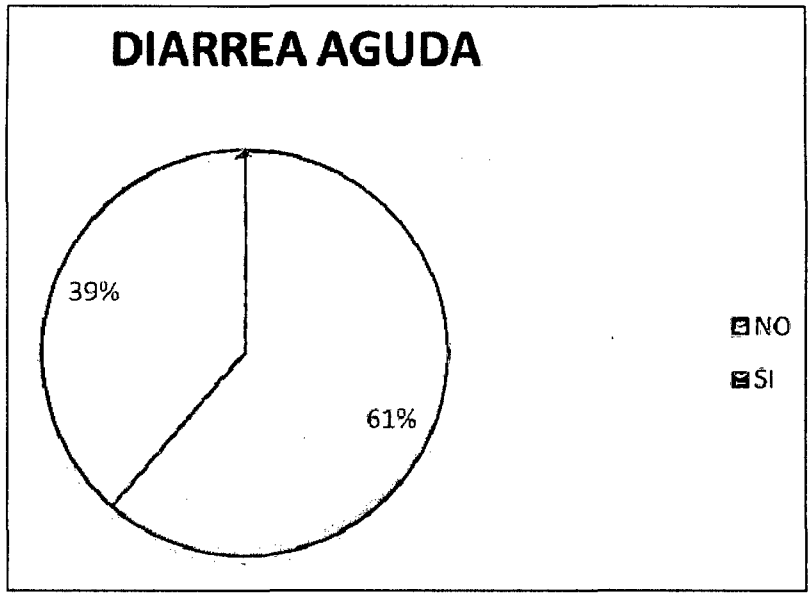
Interpretación de la tabla N°03 y gráfico N°02: Del total de ingresos efectuados entre los meses de noviembre de 2013 y octubre de 2014, entre los pacientes menores de 5 años el 16,24%(63) pacientes presentaron desnutrición crónica de un total de 388 pacientes.

TABLA N°04: INCIDENCIA DE DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

DIARREA	Freq.	%	Acumulado
NO	238	61.34	61.34
SI	150	38.66	100.00
Total	388	100.00	

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°03: INCIDENCIA DE DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

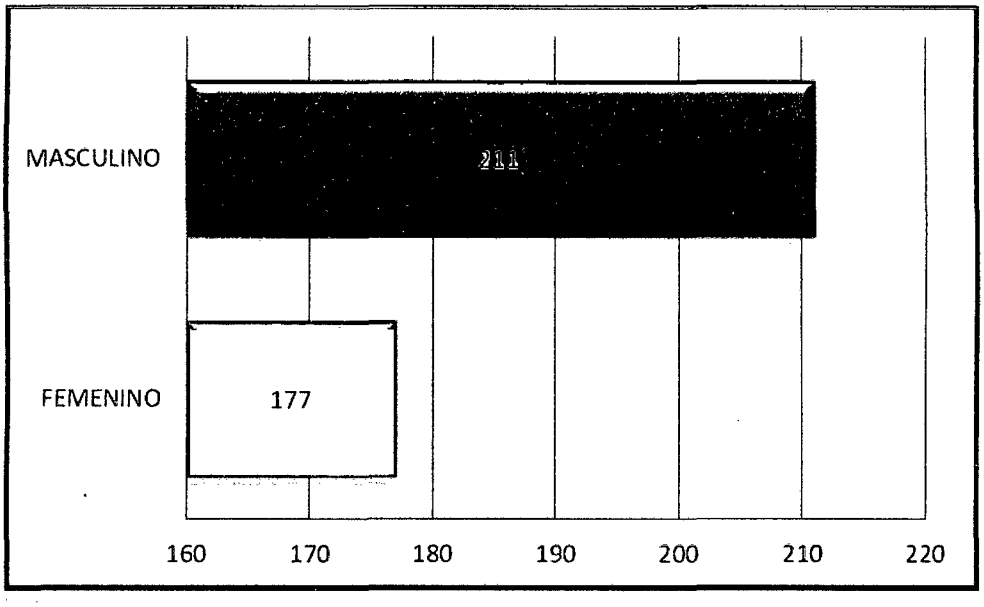
Interpretación de la tabla N°04 y gráfico N° 03: Del total de ingresos efectuados entre los meses de noviembre de 2013 y octubre de 2014, entre los pacientes menores de 5 años el 38,66%(150) pacientes presentaron diarrea aguda de un total de 388 pacientes.

TABLA N°05: DISTRIBUCION DE SEXO EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

SEXO	Freq.	%	Acumulado.
FEMENINO	177	45.62	45.62
MASCULINO	211	54.38	100.00
Total	388	100.00	

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°04: DESNUTRICION CRÓNICA SEGÚN SEXO EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

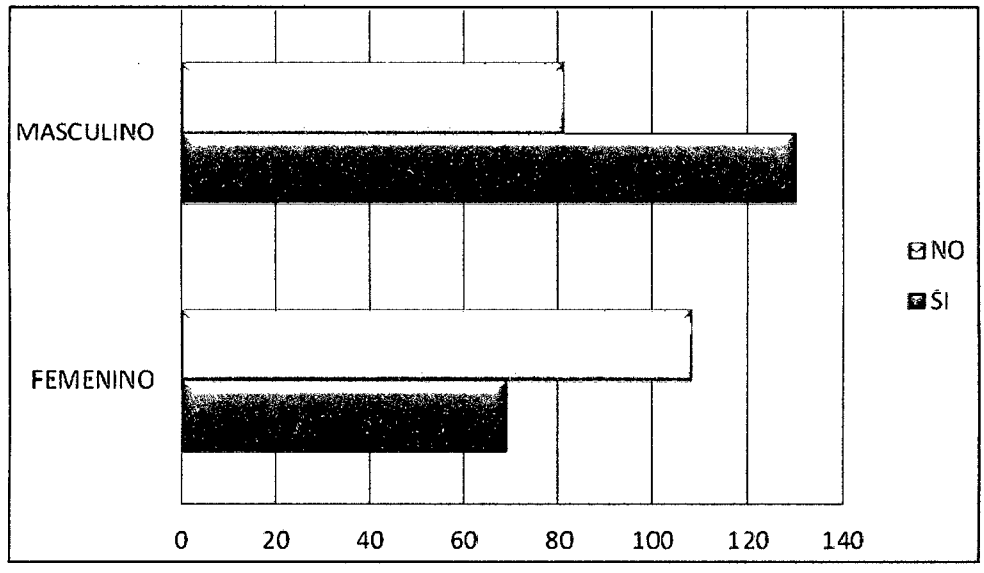
Interpretación de la tabla N°05 y gráfico N°04: Del total de ingresos efectuados entre los meses de noviembre de 2013 y octubre de 2014, entre los pacientes menores de 5 años el 54,38%(211) pacientes eran del sexo masculino, mientras que el 45,62% (177) pacientes eran de sexo femenino de un total de 388 pacientes.

TABLA N° 06: DISTRIBUCION SEGÚN SEXO Y DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

SEXO	DIARREA NO	SI	Total
FEMENINO	108	69	177
%	45.38	46.00	45.62
MASCULINO	130	81	211
%	54.62	54.00	54.38
Total	238	150	388
	100.00	100.00	100.00
		chi2(1) =	0.905

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N° 05: DISTRIBUCION SEGÚN SEXO Y DIARREA AGUDA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

Interpretación de la tabla N°06 y gráfico N°05: Del total de pacientes que presentaron el diagnostico de diarrea (150) aguda el 54% (81) pacientes eran del sexo masculino y un 46%(69) eran de sexo femenino.

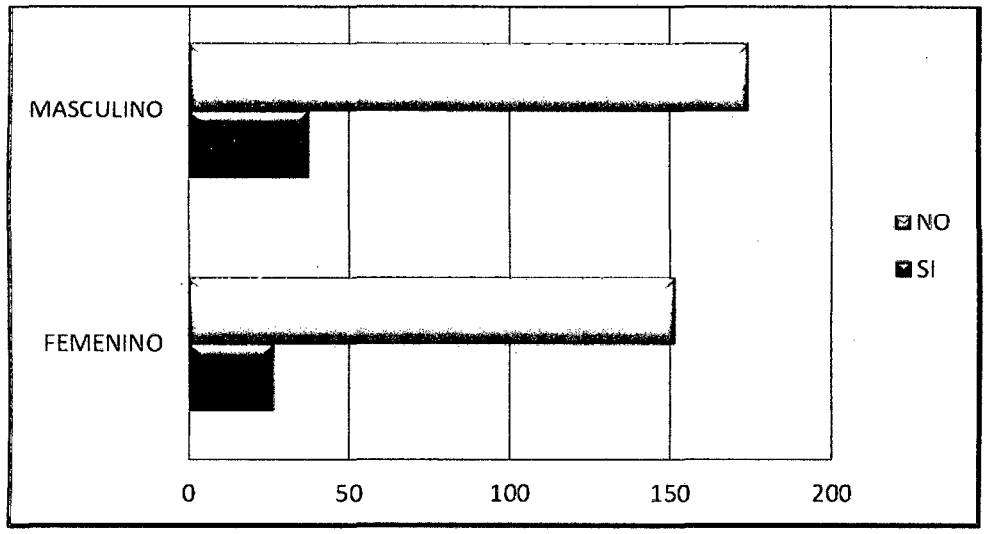
TABLA N°07: DISTRIBUCION SEGÚN SEXO Y DESNUTRICION CRONICA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

	DES_CRO		
SEXO	NO	SI	Total
FEMENINO	151	26	177
%	46.46	41.27	45.62
MASCULINO	174	37	211
%	53.54	58.73	54.38
Total	325	63	388
	100.00	100.00	100.00

chi2(1) = 0.449

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICA N°06: DISTRIBUCION SEGÚN SEXO Y DESNUTRICION CRONICA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

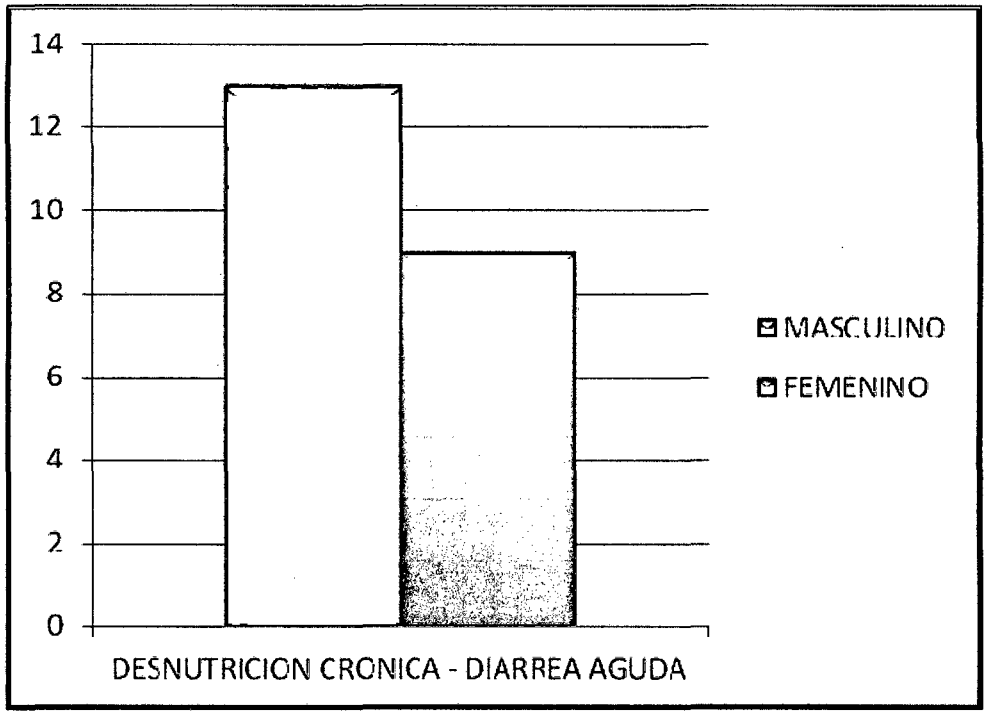
Interpretación de la tabla N°07 y gráfico N°06: Del total de pacientes que presentaron el diagnostico de desnutrición crónica (63) aguda el 58,73% (37) pacientes eran del sexo masculino y un 26%(26) eran de sexo femenino.

TABLA N° 08: DISTRIBUCION DE DESNUTRICION CRONICA Y DIARREA AGUDA SEGÚN SEXO EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

SEXO	DES-CRO DIARREA	
FEMENINO	9	40,91%
MASCULINO	13	59,09%
TOTAL	22	100%

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N° 07: DISTRIBUCION DE DESNUTRICION CRONICA Y DIARREA AGUDA SEGÚN SEXO EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

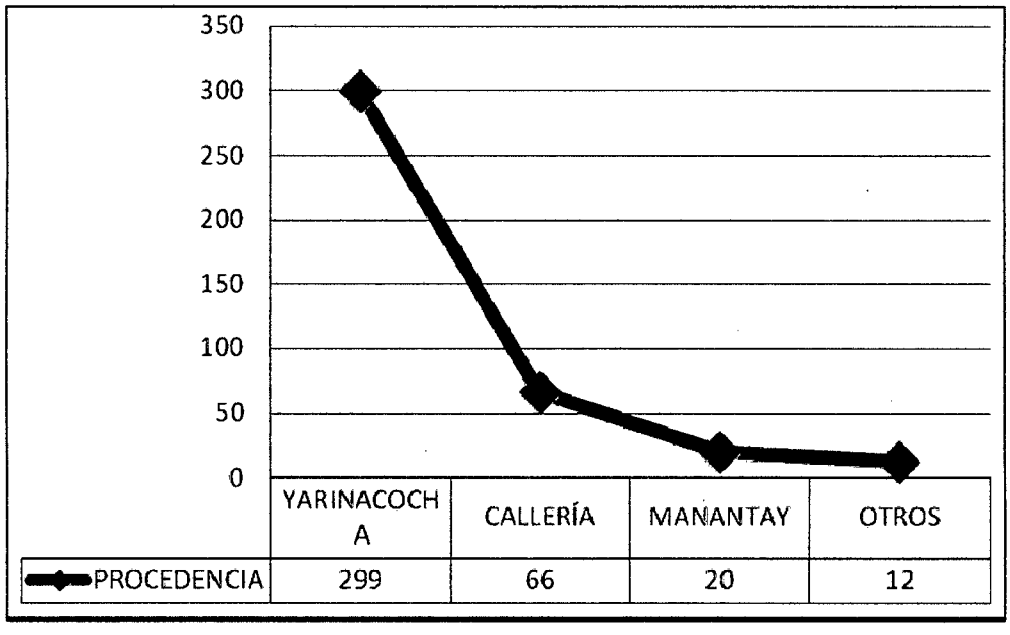
Interpretación de la tabla N°08 y gráfico N°07: De acuerdo a la distribución por sexo de los pacientes con desnutrición crónica y diarrea aguda, 9 pacientes (40,91%) son de sexo femenino y 13 (59,09%) son de sexo masculino.

TABLA N°09: DISTRIBUCION DE PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

PROCEDENCIA	Freq.	%	Acumulado.
YC	290	74.74	74.74
PUC	66	17.01	91.75
MAN	20	5.15	96.91
OTRO	12	3.09	100.00
Total	388	100.00	

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°08: DISTRIBUCION DE PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

Interpretación de la tabla N°09 y gráfico N° 08: De acuerdo al lugar de procedencia el 74,74%(290) pacientes residen en el distrito de Yarinacocha, mientras que un 17,01% (66) residen en Callería, un 5,15% (20) son del distrito de Manantay y 3,09% (12) son de otra localidad.

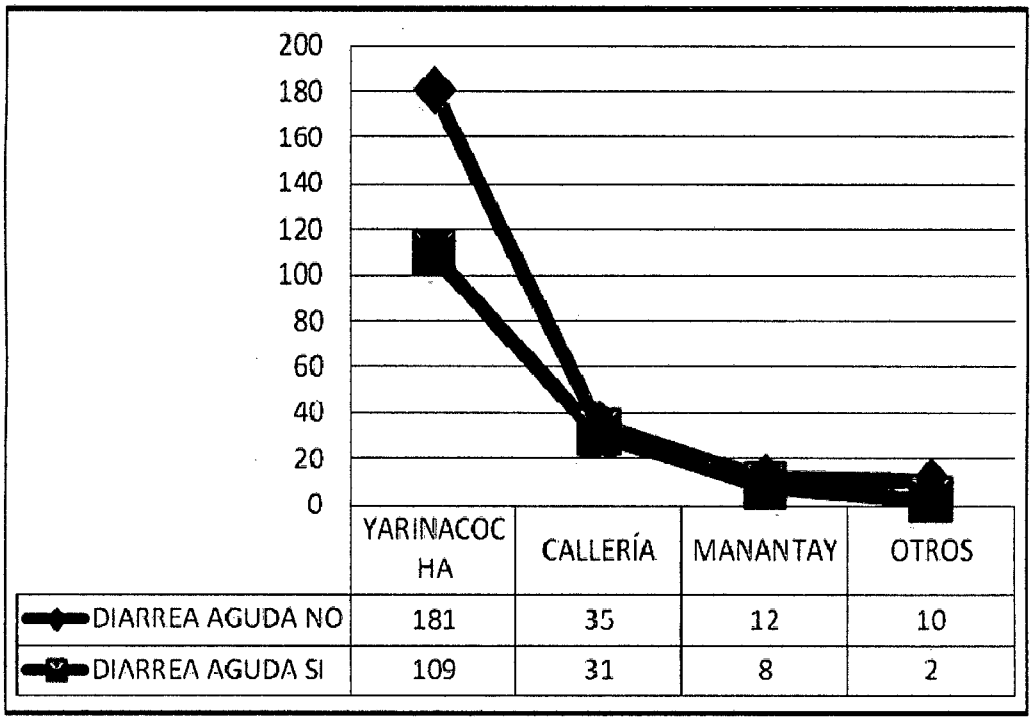
TABLA N°10: INCIDENCIA DE DIARREA SEGÚN PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

PROCEDENCIA	DIARREA		Total
	NO	SI	
YC	181	109	290
	76.05	72.67	74.74
PUC	35	31	66
	14.71	20.67	17.01
MAN	12	8	20
	5.04	5.33	5.15
OTROS	10	2	12
	4.20	1.33	3.09
Total	238	150	388
	100.00	100.00	100.00

chi2(3) = 0.210

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°09: INCIDENCIA DE DIARREA SEGÚN PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



	YARINACOCHA	CALLERÍA	MANANTAY	OTROS
DIARREA AGUDA NO	181	35	12	10
DIARREA AGUDA SI	109	31	8	2

Fuente: Datos de investigación

Interpretación de la tabla N°10 y gráfico N°09: De acuerdo al lugar de procedencia y el diagnostico de Diarrea Aguda el 72,67%(109) pacientes con diagnóstico de diarrea aguda residen en el distrito de Yarinacocha, mientras que un 20,67%(31) residen en Callería, un 5,33%(8) son del distrito de Manantay y 1,33%(2) son de otra localidad.

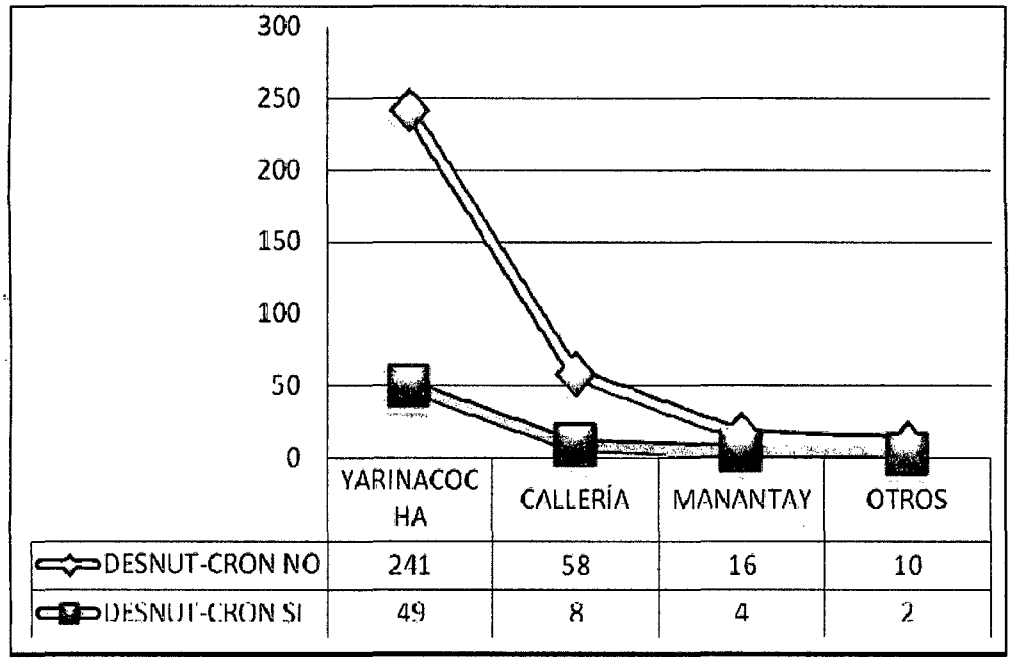
TABLA N°11: INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

PROCEDENCIA	DES_CRO		
	NO	SI	Total
YC	241	49	290
	74.15	77.78	74.74
PUC	58	8	66
	17.85	12.70	17.01
MAN	16	4	20
	4.92	6.35	5.15
OTROS	10	2	12
	3.08	3.17	3.09
Total	325	63	388
	100.00	100.00	100.00

chi2(3) = 0.771

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°10: INCIDENCIA DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA SEGÚN PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



	YARINACOCHA	CALLERÍA	MANANTAY	OTROS
DESNUT-CRON NO	241	58	16	10
DESNUT-CRON SI	49	8	4	2

Fuente: Datos de investigación

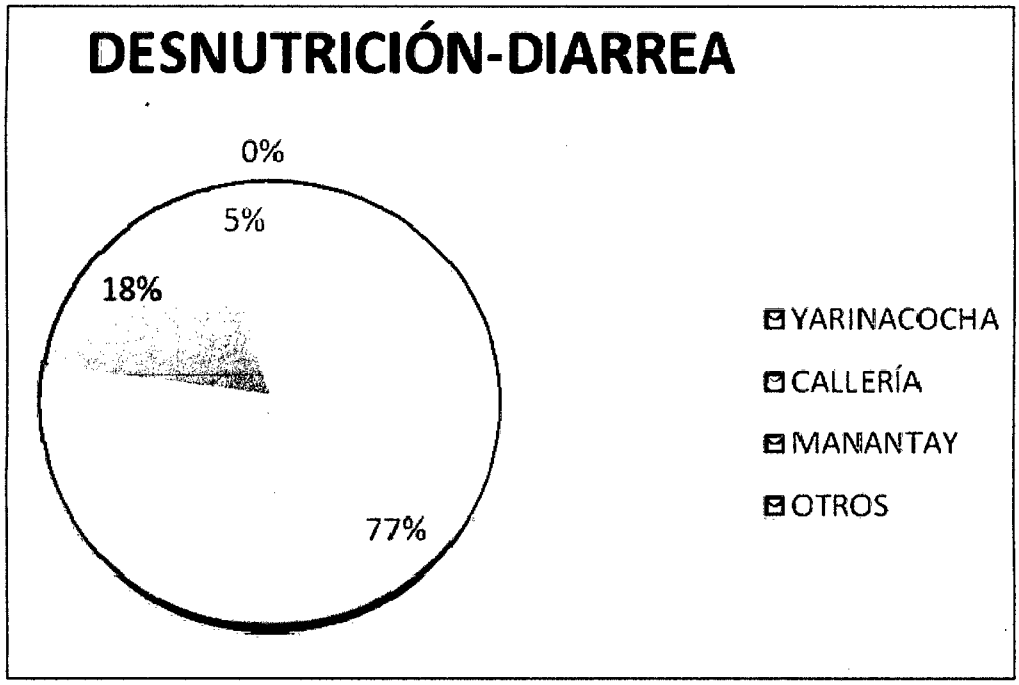
Interpretación de la tabla N°11 y gráfico N°10: De acuerdo al lugar de procedencia y el diagnostico de Desnutrición Crónica el 77,78(49) pacientes con diagnóstico de desnutrición crónica residen en el distrito de Yarinacocha, mientras que un 12,70%(8) residen en Callería, un 6,35%(4) son del distrito de Manantay y 3,17(2) son de otra localidad.

TABLA N°12: DISTRIBUCION DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y DIARREA AGUDA SEGÚN PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014

PROCEDENCIA	DES-CRO DIARREA	
YARINA	17	77,27%
CALLERIA	4	18,18%
MANANTAY	1	4,55%
OTROS	0	0,00%
TOTAL	22	100%

Fuente: Datos de investigación

GRÁFICO N°11: DISTRIBUCION DE DESNUTRICIÓN CRÓNICA Y DIARREA AGUDA SEGÚN PROCEDENCIA EN PACIENTES MENORES DE 5 AÑOS HOSPITALIZADOS EN EL HOSPITAL AMAZÓNICO DE YARINACOCHA, NOVIEMBRE 2013-OCTUBRE 2014



Fuente: Datos de investigación

Interpretación de la tabla N°12 y gráfico N°11: Los pacientes que tuvieron tanto desnutrición crónica como diarrea aguda fueron 22, de os cuales 17 (77,27%) son procedentes de Yarinacocha; 4 (18,18%) son procedentes de Callería, 1 (4,55%) son procedentes de otro distrito o departamento.

4.2 Discusión

Los resultados del presente estudio demuestran que los niños menores de 5 años de la población hospitalizada en el servicio de pediatría del Hospital Amazónico de Yarinacocha un 65% de los pacientes que tenían desnutrición crónica según su edad

y talla no llegaron a presentar diarrea aguda a pesar que está documentado que la desnutrición crónica es un factor de riesgo causal de diarrea aguda así como también puede suceder de manera viceversa. Sin embargo según los resultados de las pruebas de relación causal se determino que el tener desnutrición crónica conlleva a tener unas 0,8 veces más probabilidad de tener diarrea agua con respecto a los pacientes que no tienen desnutrición crónica tal como lo menciona Leonor Rodríguez: "la malnutrición puede facilitar la invasión y la propagación de patógenos; aún más, que puede aumentar la probabilidad de una infección secundaria que ocurre, modificando así la patogénesis de la enfermedad y el pronóstico" (citado en el marco teórico [9])

Se pudo comprobar también la incidencia de pacientes con desnutrición crónica fue del 16,24%, conociendo que el Hospital Amazónico de Yarinacocha cuenta con una población que en su mayoría oscila entre los índices más bajos de pobreza así como también los pueblos de los que llegan referidos los pacientes.

La diarrea aguda cuya frecuencia de incidencia y prevalencia es elevada en los menores de 5 años por múltiples causas, en el Hospital Amazónico de Yarinacocha solo un 38,66% de un total de 388 pacientes que presentó esta patología.

Del total de pacientes que presentaron el diagnóstico de diarrea aguda el 54% pacientes eran del sexo masculino, un 8% más a la incidencia de diarrea aguda en el sexo femenino.

Este mayor porcentaje de la patología en el sexo masculino también sucedió con respecto a la desnutrición crónica en donde el 58,73% pacientes eran varones y solo un 26% eran mujeres.

De los pacientes que presentaron desnutrición crónica y diarrea aguda, la mayoría que equivale al 59% son de sexo masculino.

De acuerdo al lugar de procedencia se pudo corroborar que el 72,67% pacientes que padecieron de diarrea aguda residen en el distrito de Yarinacocha, mientras que en los demás distritos cercanos el porcentaje es mucho menor, situación muy parecida

con respecto a la desnutrición crónica en donde el 74,78% de los pacientes procedían también del distrito de Yarinacocha.

Los pacientes que presentaron desnutrición crónica y diarrea aguda pertenecían en mayor proporción 77,27% al distrito de Yarinacocha, siguiéndole en menor cantidad el distrito de Callería, entre otros.

CONCLUSIONES

- Del presente estudio podemos determinar que los niños menores de 5 años son muy propensos a padecer de múltiples patologías de las cuales destacan la desnutrición crónica y la diarrea aguda y aunque está comprobado que entre ellas existe una relación de causa, en la población infantil estudiada del Hospital Amazónico de Yarinacocha, no fue elevado el porcentaje de los niños que presentaban ambas enfermedades. Sin embargo si se comprobó que dentro del grupo de niños que padecían de desnutrición crónica, según su edad y talla, tenían un riesgo de 0.8 veces padecer de enfermedades gastrointestinales como la diarrea aguda.
- El Hospital Amazónico de Yarinacocha, durante un año de estudio, obtuvo porcentajes mucho menores al 50% de los niños menores de 5 años que presentaron desnutrición crónica y diarrea aguda por lo que nos permite decir que dichas patologías no son prevalentes en la población infantil que alberga dicho nosocomio.
- Los niños varones menores de 5 años fueron los más afectados por la desnutrición crónica y la diarrea aguda, siendo en el primer caso mayor al doble de afectación de esta patología en las niñas.
- De acuerdo al lugar de procedencia, Yarinacocha, fue el distrito de donde procedían la mayor cantidad de niños enfermos por la desnutrición crónica así como por la diarrea agua.

RECOMENDACIONES

- Luego de haber estudiado la relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en los menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, podemos ver que aunque no sean patologías de mucha frecuencia en el nosocomio en mención, son enfermedades que si pueden traer consecuencias a largo plazo como por ejemplo afectaciones en el desarrollo del niño y del adolescente, por lo que sería ideal continuar con el seguimiento a estos tipos de pacientes, ver las consecuencias de sus enfermedades y así promover medidas de prevención para evitar tales complicaciones.
- Fomentar programas de salud y nutrición donde se enseñe sobre la calidad de los alimentos y como debe ser la nutrición en las edades precoces de la vida, así como de explicar las consecuencias y los riesgos a los que se exponen los menores de 5 años que no cuentan con una buena alimentación.
- Realizar charlas educativas, como por ejemplo del lavado de manos y sus beneficios, a las madres de los niños ya afectados por la desnutrición crónica para evitar que los menores sean objeto de padecer infecciones gastrointestinales, así como de otras enfermedades.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Wendy Wisbaum. UNICEF. LA DESNUTRICIÓN INFANTIL: Causas, consecuencias y estrategias para su prevención y tratamiento. España: Unicef; 2011. [Acceso 19 febrero 2016]. Disponible en: https://www.unicef.es/sites/www.unicef.es/files/Dossierdesnutricion.pdf

2. DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL CERO EN EL 2016: Una meta alcanzable. El Infobarómetro de la Primera Infancia. Resumen ejecutivo. Febrero 2012. [Acceso 09 febrero 2016]. Disponible en: http://inversionenlainfancia.net/infobarometro/boletines/informe_desnutricion_resumen.pdf

3. Prof. M. Farthing, Prof. M. Salam, et all. Diarrea aguda en adultos y niños: una perspectiva mundial. Guía Práctica de la Organización Mundial de Gastroenterología. Febrero 2012. [Acceso 13 febrero 2016]. Disponible en: http://www.worldgastroenterology.org/UserFiles/file/guidelines/acute-diarrhea-spanish-2012.pdf

4. Mariana Rivera. Diarrea y desnutrición: una preocupante combinación. El litoral.com. Agosto: 2010. [Acceso 31 enero 2016]. Disponible en: http://www.ellitoral.com/index.php/diarios/2010/08/31/salud/SALUD-01.html

5. Organización Mundial de la Salud. Estadísticas sanitarias mundiales 2011. Ginebra: OMS; 2011. ISBN: 978 92 4 356419 7 (Clasificación NLM: WA 900.1). [Acceso19 Set. 2014]. Disponible en: http://www.who.int/whosis/whostat/ES_WHS2011_Full.pdf

6. Javier Miranda Candelario, Rómulo Huamaní Egocheaga, Katy Ordoñez Tanchiva, Melitina Campos Luyo. Manejo de la enfermedad diarreica aguda en

niños hospitalizados en el Hospital III Grau EsSalud. Acta Med Peru [serie en internet]. 2011 [acceso 19 Set. 2014]; 28(2): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/pdf/amp/v28n3/a04v28n3.pdf

7. Sean r. Moore, Noelia l. Lima, Alberto m. Soares, Reinaldo b. Oriá, Relana c. Pinkerton, Leah j. Barrett, Richard l. Guerrant, and Aldo a.m. lima. Prolonged Episodes of Acute Diarrhea Reduce Growth and Increase Risk of Persistent Diarrhea in Children. Gastroenterology. [Serial on the internet]. 2010 October [cited 2014 Set. 14]; 139 (4): [1156-1164 p.]. Disponible en: http://download.journals.elsevierhealth.com/pdfs/journals/0016-5085/PIIS0016508510008383.pdf

8. José Sánchez-Abanto. Evolución de la desnutrición crónica en menores de cinco años en el Perú. Rev Peru Med Exp Salud Publica [serie en internet]. 2012 [acceso 19 set. 2014];29(3): [aprox. 4 p.]. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S172646342012000300018&script=sci_arttext

9. Centro nacional de alimentación y nutrición. Perú, Situación nutricional en niños menores de 5. Lima: INS; 2012. [Acceso 19 set.2014]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/situ_vigi_cenan/Situaci%C3%B3n%20nutricional%20en%20ni%C3%B1os%20menores%20de%205%20a%C3%B1os%202006-2012.pdf

10. Wilfredo Salinas Castro, Valenzuela Vargas, Rocío Valdivia Zapana, Saraí Sirley. Documento técnico: lineamientos de gestión de la estrategia sanitaria de alimentación y nutrición saludable. Lima: Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Salud, 2011. [Acceso el 25 de setiembre 2014]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/0/not/temdif73/Lineamientos%20_ESNANS_FINAL.pdf

11. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú, Indicadores de resultados de los programas estratégicos, 2000-2012. Encuesta demográfica y de salud familiar – ENDES (resultados preliminares). Lima enero: INEI; 2013. [Acceso 25 de setiembre 2014]. Disponible en: http://www.redgyt.org/publicacion/Resumen_Ejecutivo.pdf

12. Centro Nacional de Alimentación y Nutrición. Instituto Nacional de Salud – Ministerio de Salud. Informe Ejecutivo. Ucayali – situación nutricional.Lima: INS - MINSA; 2011. [Acceso 25 set. 2014]. Disponible en: http://www.ins.gob.pe/repositorioaps/0/5/jer/resu_sist_cena/UCAYALI(1).pdf

13. Leonor Rodríguez, Elsa Cervantes, and Rocío Ortiz. Malnutrition and Gastrointestinal and Respiratory Infections in Children: A Public Health Problem. Int J Environ Res Public Health. [Serial on the internet]. 2011 April [cited 2014 oct 18]; 8(4): [about 31 p.]. 1174–1205. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3118884/pdf/ijerph-08-01174.pdf

14. Presidencia del Consejo de Ministros – Sistema de Naciones Unidas en Perú. Perú: Tercer Informe Nacional de Cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo del Milenio. [aprox. 129 páginas]. 2013 [citado 18oct 2014]; Disponible en: http://www.undp.org/content/dam/peru/docs/ODMs/Comprimido%20IODM-2013.pdf

15. IVAN HIDALGO ROMERO. Reporte Regional del de Desarrollo Humano Observatorio a octubre 2011 Ucayali. Lima – Perú: MOST – UNESCO; [citado 18oct 2014]; Disponible en: http://www.webstardata.org/clientes/mostunescoperu.org/pdf/octubre/boletin_estadistico_odh_ucayali.pdf

16. Ximena Triviño, Ernesto Guiraldes, Gonzalo Menchaca. Diarrea aguda. [citado 18oct 2014]; Disponible en: http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/manualped/diarreaag.html

17. Espinoza B. V. Prevención de las Diarreas agudas en niños menores de 5 años el AA.HH Jorge Velásquez Portocarrero en el periodo de Enero 2010 Coronel Portillo-Pucallpa-Ucayali-Perú.[Trabajo de Investigación]. Pucallpa: Universidad Nacional de Ucayali. Facultad de Medicina Humana; 2010.

18. Cecilia Campos Noriega. Estudio de factores predisponentes de enfermedad diarreica aguda en la comunidad de San Simón, Yucatán en base a un análisis de vulnerabilidad nutricional y ambiental. Población y Salud en Mesoamérica [serie en internet]. 2011 julio [acceso 19 set. 2014]; 9(1): [aprox. 18 p.]. Disponible en: http://ccp.ucr.ac.cr/revista/volumenes/9/9-1/9-1-5/9-1-5.pdf

19. Vania Daniele Paranhos· Juliana Coelho Pina, Débora Falleiros de Mello. La atención integrada de las enfermedades prevalentes en la infancia y el enfoque en los cuidadores: revisión integradora de la literatura. Rev. Latino-Am Enfermagem. [serie en internet]. 2011Febrero. [acceso 18 set. 2014]; 19(1): [aprox. 10 p.]. Disponible en: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692011000100027&script=sci_arttext&tlng=es.

20. Documento técnico: PLAN NACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL Y LA PREVENCIÓN DE LA ANEMIA EN EL PAIS, PERIODO 2014 – 2016. MINSA – Perú 2014. [acceso 22 oct. 2014]; pág. 23 (108). Disponible en: http://www.minsa.gob.pe/portada/Especiales/2015/Nutriwawa/directivas/005_Plan_Reduccion.pdf

21. Arlette Beltrán, Janice Seinfeld. Identificando estrategias efectivas para combatir la desnutrición infantil en el Perú. Revista de Ciencias Sociales.

[Revista en internet] 2011 [acceso 14 oct. 2014]; 38(69): págs. 7-54. Disponible en: http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3834800

22. FACTORES ASOCIADOS A LA DESNUTRICIÓN CRÓNICA INFANTIL EN EL PERÚ, 1996-2007. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). – Centro de Investigación y Desarrollo; Octubre 2009. [citado 18 oct 2014]; Disponible en: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0893/Libro.pdf

23. SIRENA DIASHENCA SALCEDO BUITRÓN. DESNUTRICIÓN INFANTIL EN EL PERÚ. INFORME DE INVESTIGACIÓN N.° 65 /2014-2015. Congreso de la República del Perú – Área de servicios de investigación. Lima, 17 de setiembre de 2014. [citado 22 oct 2014]; Disponible en: http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/3C5AF80C4B3D531205257E2E00645845/$FILE/INFINVES65-2014.pdf

24. Enriqueta Román Riechmann, Josefa Barrio Torres, José López Rodríguez. Diarrea aguda.[Base de datos en internet]. España: Protocolos diagnóstico-terapéuticos de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica SEGHNP-AEP. [Acceso 18 oct. 2014]. Asociación Española de Pediatría. [Aprox. 9 páginas]. Disponible en: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/diarrea_ag.pdf

25. Alison Talbert, Nahashon Thuo, Japhet Karisa, Charles Chesaro, Eric Ohuma, James Ignas, James A. Berkley, Christopher Toromo, Sarah Atkinson, Kathryn Maitland. Diarrhea Complicating Severe Acute Malnutrition in Kenyan Children: A Prospective Descriptive Study of Risk Factors and Outcome. PLoS One.[Serial on the Internet].2012 June [acceso 18 oct. 2014]; 7 (6): [about 9 p.]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3366921/pdf/pone.0038321.pdf

26. Márquez-González Horacio, García-Sámano Verónica, Caltenco-Serrano María de Lourdes, García-Villegas Elsy, Márquez-Flores Horacio,Villa-Romero Antonio. Clasificación y evaluación de la desnutrición en el paciente pediátrico. Residente. [Revista en Internet]. 2012 [acceso 20 oct. 2014]. 7(2): 59-69. Disponible en: http://www.medigraphic.com/pdfs/residente/rr-2012/rr122d.pdf

27. Dr. J Santisteban. Universidad Privada Cayetano Heredia. Evaluación del estado nutricional [monografía en Internet]. Perú: Dr. J Peinado, Sr. V Roque; 2011 [citado 20 oct 2014]. Disponible en: http://www.upch.edu.pe/ehas/pediatria/nutricion/Clase%20401.htm

28. Mark D. DeBoer, Aldo A. M., Reinaldo B. Oría, Rebecca J. Scharf, Sean R. Moore, Max A. Luna, and Richard L. Guerrant. Early childhood growth failure and the developmental origins of adult disease: Do enteric infections and malnutrition increase risk for the metabolic syndrome?.Nutr Rev. [Serial on the internet]. 2012 November [cited 2014 Oct. 18]; 70(11): [about 11 p.]. Available from:http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3493112/pdf/nihms407919.pdf

29. Richard L Guerrant,Reinaldo B Oriá, Sean R Moore, Mônica OB Oriá, and Aldo AM Lima. Malnutrition as an enteric infectious disease with long-term effects on child development.Nutr Rev. [serial on the Internet]. 2008 September [cited 2013 nov. 18]; 66(9): [about 18 p.]. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2562291/pdf/nihms-65772.pdf

30. Mondal, D.; Haque, R.; Sack, B.; Kirkpatrick, B.; Petri, W. Attribution of malnutrition to cause-specific diarrheal illness: Evidence from a prospective study of preschool children in Mirpur, Dhaka, Bangladesh. Am. J. Trop. Med. Hyg. 2009, 80, 824-826.

ANEXOS

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS



UNIVERSIDAD NACIONAL DE UCAYALI

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



TÍTULO: "Relación causal entre la desnutrición crónica y diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014."

OBJETIVO: "Determinar si existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014."

DATOS GENERALES

Edad:..... Sexo: M ( ) F ( )

Lugar de nacimiento:.....

Distrito de procedencia:.....

Domicilio:.....

Fecha:.....

Tipo de atención: Hospitalizado ( ) Consulta externa ( ) Emergencia ( )

Persona encargada: Madre ( ) Padre ( ) Abuelos ( )

Otros ( ) especificar: .....

DESNUTRICIÓN CRÓNICA

Peso..... ..... Talla.....

Peso/edad:..... Talla/edad:.....

DIARREA AGUDA

Duración de síntomas ( )

Tipo de diarrea aguda: Acuosa ( ) Disentérica ( )

CONDICION SOCIO ECONOMICA

Vivienda:

Propia ( ) Alquilada ( ) Otro ( )

N° Habitaciones ( ) N° de personas en la vivienda ( )

Servicios:

Agua ( ) Luz ( ) Desagüe ( ) Teléfono ( )

MATRIZ DE CONSISTENCIA

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	INDICADOR	INSTRUMENTO	FUENTE
¿Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014?	Determinar si existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.	Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en niños menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.	Desnutrición crónica Diarrea aguda	-Talla para la edad menor a 2 DE de la mediana - Diarrea menor o igual a 14 días	Ficha de recolección de datos	Historia clínica (secundaria)

Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014?	Identificar cual es la incidencia de la desnutrición crónica en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.	La incidencia de pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha es mayor en el periodo noviembre 2013 – abril 2014 que en el periodo mayo - octubre 2014.	Desnutrición crónica	-Talla para la edad menor a 2 DE de la mediana Talla para la edad mayor a 2 DE de la mediana	Ficha de recolección de datos	Historia clínica

¿Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014?	Identificar cual es la incidencia de diarrea aguda en pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.	La incidencia de diarrea aguda es mayor en pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.	Desnutrición crónica Diarrea aguda	Talla para la edad menor a 2 DE de la mediana Diarrea menor o igual a 14 días.	Ficha de recolección de datos	Historia clínica

¿Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014?	Determinar la distribución por genero de diarrea aguda en pacientes con desnutrición crónica menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.	El sexo masculino es el mayor afectado por diarrea aguda en los pacientes con desnutrición crónica menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.	Sexo	Femenino Masculino	Ficha de recolección de datos	Historia clínica

¿Existe relación causal entre la desnutrición crónica y la diarrea aguda en pacientes menores de 5 años atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha, noviembre 2013 - octubre 2014?	Determinar el distrito de procedencia de los pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica y diarrea aguda atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 - octubre 2014.	Yarinacocha es el distrito de mayor procedencia de los pacientes menores de 5 años con desnutrición crónica y diarrea aguda atendidos en el Hospital Amazónico de Yarinacocha en el periodo noviembre 2013 – octubre 2014.	Distrito de procedencia	Metros	Ficha de recolección de datos	Historia clínica