

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "Dr. PEDRO EMILIO CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
VALERA ESTADO TRUJILLO

RELACIÓN REFLUJO GASTROESOFÁGICO Y NEUMONÍA EN LACTANTES
HOSPITALIZADOS - SERVICIO DE PEDIATRÍA HOSPITAL UNIVERSITARIO
"DR. PEDRO EMILIO CARRILLO" VALERA ESTADO TRUJILLO.
SEPTIEMBRE 2012 – FEBRERO 2013

DONACION

AUTORA:

Matheus Astrid

TUTOR

Dr. Santiago Rafael

ASESORA

Lcda. Pilar Arteaga

SERBIULA
Tullo Febres Cordero

Valera 2.013

**Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de
Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo.**

Septiembre 2012 – Febrero 2013

Trabajo Especial de Grado Presentado por el médico Cirujano: Astrid C. Matheus A.

**CI: 16.376.099, ante el Consejo de la Facultad de Medicina de la Universidad de los
Andes, como credencial de mérito para la obtención del grado de Pediatra Puericultor**

AUTOR:

Médico cirujano Astrid Matheus. Residente del Postgrado de Puericultura y Pediatría.

TUTOR:

Dr. Santiago Rafael. Gastroenterólogo Pediatra. Adjunto al Servicio de Gastropediatría del
Hospital Central de Valera. Instructor a tiempo convencional

ASESOR:

Lcda. Pilar Arteaga. MSc en docencia de educación superior. Especialista en Metodología de
la Investigación. Instructor a tiempo convencional

INDICE DE CONTENIDO

INDICE DE CONTENIDO	iv
RESUMEN	vi
ABSTRACT	vii
INTRODUCCIÓN	1
Objetivo general	19
Objetivos específicos	19
MÉTODO	20
Tipo de investigación	20
Tipo de diseño	20
Población y muestra	20
Sistema de Variables	20
Procedimiento	21
Análisis estadístico	22
RESULTADOS	23
DISCUSIÓN	27
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	31
BIBLIOGRAFÍA	32
ANEXO	36

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1.....,	23
Tabla N° 2.....	23
Tabla N° 3.....	24
Tabla N° 4.....	24
Tabla N° 5.....	24

www.bdigital.ula.ve

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO “Dr. PEDRO EMILIO CARRILLO”
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
VALERA ESTADO TRUJILLO**

**RELACIÓN REFLUJO GASTROESOFÁGICO Y NEUMONÍA EN LACTANTES
HOSPITALIZADOS - SERVICIO DE PEDIATRÍA - HOSPITAL UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO EMILIO CARRILLO” VALERA ESTADO TRUJILLO
SEPTIEMBRE 2012 – FEBRERO 2013**

**AUTORA:
Matheus Astrid
TUTOR:
Dr. Santiago Rafael**

RESUMEN

El objetivo de la investigación fue determinar la relación entre reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” en Valera Estado Trujillo en el período septiembre 2012 – febrero 2013. Metodología: La investigación es de tipo correlacional, se realizó mediante la aplicación de un diseño no experimental transversal y de campo. La población está constituida por 217 pacientes de 1-24 meses. Resultados: los estadios de Graffar IV y V corresponden a la clase obrera y marginal representado con los mayores porcentajes, con 43,77% y 37,32% respectivamente, se observa que el mayor porcentaje corresponde a las edades comprendidas entre 1-4 meses, representadas por más de una cuarta parte (26,26%), seguido por aquellos con edades incluidas entre los 5 y 8 meses; la mayoría de los casos, correspondió al sexo masculino con el 55,76%. Se observó la tos en la totalidad de los pacientes (217), mientras que el segundo lugar lo ocuparon los crepitantes en 193 pacientes (88,94%), la regurgitación se presentó en el 35,48% de los lactantes, mientras que la tos nocturna se presentó en 74 de ellos (34,10%) y en menor porción el vómito. Conclusiones: predominaron los lactantes del sexo masculino y las edades comprendidas entre uno y ocho meses. Al comparar desde el punto de vista clínico ambas patologías se encontró relación en un tercio de la población estudiada.

Palabras claves: Relación, Neumonía, Reflujo Gastroesofágico.

**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "Dr. PEDRO EMILIO CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA
VALERA ESTADO TRUJILLO**

**RELACIÓN REFLUJO GASTROESOFÁGICO Y NEUMONÍA EN LACTANTES
HOSPITALIZADOS - SERVICIO DE PEDIATRÍA -HOSPITAL UNIVERSITARIO
"DR. PEDRO EMILIO CARRILLO" VALERA ESTADO TRUJILLO
SEPTIEMBRE 2012 – FEBRERO 2013**

**AUTORA:
Matheus Astrid
TUTOR:
Dr. Santiago Rafael**

ABSTRACT

The objective of the research was to determine the relationship between gastroesophageal reflux and pneumonia in infants hospitalized in the Department of Pediatrics, University Hospital "Dr. Pedro Emilio Carrillo " in Valera , Trujillo state in the period September 2012 - February 2013 . Methodology: The research is correlational , was performed by applying a non-experimental design and field transversal . The population comprised 217 patients of 1-24 months. Results: Graffar stages IV and V correspond to the working class and marginal represented the highest percentage , with 43.77 % and 37.32 % , respectively , shows that the highest percentage at ages 1-4 months , represented by more than one quarter (26.26%) , followed by those aged included between 5 and 8 months, the majority of the cases were males with 55.76 % . Cough was observed in all patients (217), while the second place was taken crackles in 193 patients (88.94 %) , regurgitation was presented in 35.48 % of infants , while the nocturnal cough occurred in 74 of them (34.10 %) and lower portion vomiting. Conclusions: predominance of male infants and those aged between one and eight months. Comparing from the clinical point of view regarding both diseases was found in one third of the study population.

Keywords: Relationship, pneumonia, gastroesophageal reflux .

INTRODUCCIÓN

El reflujo gastroesofágico (RGE), es uno de los problemas gastrointestinales más frecuentes en los niños, produce una gran variedad de síntomas de diversos grados de intensidad, iniciándose como regurgitación fisiológica durante la etapa de lactante. Es un cuadro común durante los primeros meses de vida, es un fenómeno fisiológico, que hay que reconocerlo como tal, (aunque esto es muchas veces difícil), para evitar el manejo apresurado del mismo que puede convertir a este, en un hecho patológico.

El reflujo gastroesofágico (RGE), se define como el paso de parte del contenido gástrico al esófago en ausencia de estado nauseoso, vómitos o participación de la musculatura gástrica¹. Es una entidad muy frecuente en la edad pediátrica y de significación clínica variable, ya que se acepta la existencia de un reflujo fisiológico, el cual ocurre de forma leve, asintomática y autolimitada, en todas las edades. Sin embargo, cuando la cantidad y/o duración del mismo supera la capacidad defensiva de la mucosa esofágica, este reflujo puede tener consecuencias desfavorables.

Tras la instauración de un correcto tratamiento, la evolución del RGE suele ser favorable, pero no deben olvidarse las posibles complicaciones que puede originar. Dentro de éstas destacan la esofagitis, estenosis y alteraciones pulmonares como las más frecuentes².

En lo que respecta a las complicaciones respiratorias que pueden aparecer como consecuencia del RGE, estas obedecen a aspiraciones directas al árbol respiratorio o más comúnmente, a respuestas respiratorias reflejas originadas por la presencia de contenido gástrico que refluye al interior del esófago, lo que obliga al diagnóstico diferencial con la patología respiratoria recurrente³.

El contacto de las vías respiratorias altas y bajas con el contenido gástrico es una complicación de la incompetencia gastroesofágica. Los resultados de la aspiración son infecciones de las vías respiratorias: faringitis, asma, neumonía, entre otras; las cuales son causadas mediante aspiración por el paso del contenido gástrico hacia los pulmones

En lactantes menores el RGE es muy frecuente y compromete hasta dos terceras partes de los niños sanos, sobre todo entre 1 y 4 meses de edad. La frecuencia del reflujo disminuye a 1% al año de edad, cuando el niño comienza una dieta sólida⁴. Aunque la mayoría de estos superan esta enfermedad con el crecimiento, en casos excepcionales, el reflujo puede persistir durante la infancia y causar diferentes grados de daño esofágico.

En vista de ser una patología frecuente en los pacientes pediátricos, en especial en los menores de 2 años, se realizó el estudio de la relación entre reflujo gastroesofágico y neumonía, con la finalidad de proponer medidas terapéuticas de la patología gastrointestinal y así evitar sus complicaciones y hospitalizaciones a repetición por neumonía.

Este trabajo se considera de importancia, ya que proporciona información real y confiable respecto al estado actual de la problemática estudiada por cuanto no existen en el estado Trujillo estadísticas en lo que refiere a la relación reflujo gastroesofágico y neumonía, tampoco se conoce la frecuencia de los mismos en este grupo etéreo según sexo y nivel socioeconómico; de ahí, el gran interés de realizar esta investigación, ya que el material recopilado queda a plena disposición para la consulta, tanto de los profesores y estudiantes de la Facultad de Medicina, como del personal de salud interesado en profundizar sobre el tema.

Cabe destacar, que el reflujo gastroesofágico es un cuadro común durante la lactancia, es un fenómeno fisiológico, que hay que reconocerlo como tal, para evitar el

manejo apresurado del mismo que puede convertir a este, en un hecho patológico. Todos los reflujos gastroesofágicos no son iguales de allí que el pediatra deberá tener siempre esto presente; evaluando correctamente al paciente, recordando los eventos fisiológicos que ocurren en esta etapa de la vida, evitando solicitar estudios inadecuados y realizar tratamientos excesivos y/o incorrectos; de allí la importancia y relevancia del estudio.

Es importante resaltar, que este trabajo servirá de apoyo teórico para el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario de Valera “Dr. Pedro Emilio Carrillo”, porque les brinda una información clara y concisa de una de las principales complicaciones del reflujo gastroesofágico.

Al hacer revisión de trabajos referentes al tema, se encontró un estudio en Chile, titulado: Hallazgos endoscópicos en niños con neumonía recurrente, en el período 1993-2004; en lo que respecta a material y métodos: Se revisaron retrospectivamente todas las fibrobronoscopías practicadas en el Hospital Clínico de la Pontificia Universidad Católica durante el período marzo 1993 – febrero 2004; cuyos resultados fueron los siguientes: Un total de 65 niños con neumonía recurrente (NR) (edad promedio: 42 meses, 52% varones) fueron admitidos para evaluación endoscópica (91% unifocal). Las condiciones médicas de base asociadas más frecuentes fueron: Síndrome Bronquial Obstructivo Recurrente (27), reflujo gastroesofágico (11), inmunodeficiencias (10), asma (8) y daño neurológico (6). Catorce pacientes presentaron más de un hallazgo endoscópico, siendo los más frecuentes: Broncomalacia (36%), bronquios supernumerarios (36%), estenosis bronquial (33%) y bronquio traqueal (10%). Los hallazgos fueron más frecuentes en el lado derecho (63% vs 17%) siendo ésta diferencia significativa. Veinticuatro niños tenían una evaluación endoscópica completamente normal. El análisis de regresión mostró una estrecha relación entre el sexo masculino y la presencia de una vía aérea anormal. Finalmente, no se logró

establecer relación entre el número de defectos endoscópicos y el número o la localización de las neumonías. Se concluye que los niños con NR preferentemente unifocal, presentan una alta incidencia de hallazgos endoscópicos que pueden corresponder a variantes anatómicas normales o patológicas de la vía aérea según la presencia de manifestaciones clínicas⁵.

En otro estudio titulado: Características clínicas, epidemiológicas y factores asociados al diagnóstico de neumonía recurrente en niños, experiencia de doce años, período comprendido entre 1992 – 2003; en lo referente a materiales y métodos, se revisaron las fichas de pacientes con diagnóstico de neumonía recurrente controlados en el policlínico de Broncopulmonar Infantil de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

Para ello se revisaron un total de 121 pacientes; con mayoría de neumonías unilobares; cuyos resultados fueron los señalados a continuación: con relación a los factores asociados, 19 pacientes eran asmáticos (16%), 15% presentaban trastornos neurológicos de base, 11% trastornos de deglución con aspiración pulmonar. En un 17% no se identificaron factores asociados. Para concluir, los factores asociados más frecuentes encontrados fueron: asma bronquial, hiperactividad bronquial, trastornos neurológicos y aspiración pulmonar⁶.

También se hace mención de un estudio titulado: Determinar la frecuencia relativa y describir las causas subyacentes de la neumonía recurrente en niños de un mes a 14 años de edad, en el Servicio de Pediatría. Hospital Universitario La Fe, Valencia, España. En lo que respecta a la metodología realizaron una revisión de las historias clínicas de un hospital terciario en un período de 10 años, desde enero de 1994 hasta diciembre de 2003. No se incluyeron los niños con fibrosis quística. Como resultados señalan: de los 1.644 niños hospitalizados por neumonía, 106 (6,4%) cumplían los criterios de neumonía recurrente. Se diagnosticó una causa subyacente en 92 (86,7%). De los 92 niños, en 67 (72,8%) la causa

subyacente se conocía antes de la neumonía, en 12 (el 13 %) fue diagnosticada en el primer episodio neumónico y en 13 (14,1%) no se diagnosticó hasta después de la recurrencia. Las causas subyacentes fueron asma en 28 casos (30,4%), cardiopatía congénita en 27 casos (29,3%), síndrome de aspiración en 25 casos (27,1%), inmunodeficiencia en 9 casos (9,7%), anomalías pulmonares en 2 casos (2,1%) y displasia ectodérmica anhidrótica en un caso (1%). Conclusión: La neumonía recurrente constituye el 6,4% del total de niños hospitalizados por neumonía. Se identificó la causa subyacente en el 86,7% de los casos. El asma, la cardiopatía congénita y el síndrome de aspiración fueron las causas más frecuentes⁷.

Por último, un estudio titulado: Asociación entre el reflujo gastroesofágico y enfermedades respiratorias en niños Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera en Managua, entre enero 2001 – diciembre 2002. Se realizó un estudio descriptivo, retrospectivo de corte transversal, sobre la asociación entre el reflujo gastroesofágico. El universo estuvo constituido por todos los niños con diagnóstico de enfermedad por reflujo gastroesofágico, la muestra correspondió a 64 pacientes que cumplieron los criterios de inclusión. Para obtener la información se realizó revisión de expedientes clínicos de los pacientes en estudio. Entre los resultados más importantes se destacan que el 87.5 % de los pacientes eran lactantes, la mayoría del sexo masculino 73.4 %. El motivo de la consulta más frecuente fue tos 93.7 % y 92 % acudió por dificultad respiratoria, 71.9 % de nuestros pacientes necesitaron 2 ó más hospitalizaciones, incluyendo 10 pacientes que requirieron más de 5. El diagnóstico de ingreso más frecuente fue neumonía 76.5 % seguido del diagnóstico descartar cardiopatía congénita, hiperreactividad bronquial y síndrome emético con 9.4 %, 7.8 % y 6.3 % respectivamente, la dificultad respiratoria fue la manifestación clínica más frecuente 89 % y tos 87.5 %⁸.

Reflujo Gastroesofágico

Se entiende por reflujo gastroesofágico (RGE), el retorno sin esfuerzo del contenido gástrico a la boca, de forma esporádica y especialmente en el período posprandial, que acontece con una prevalencia de hasta el 18% en lactantes. Cuando este fenómeno incrementa su frecuencia e intensidad, puede llegar a superar la capacidad defensiva de la mucosa esofágica y provocar una enfermedad por RGE (ERGE), con sintomatología variable, evidente o silente, típica o atípica, con repercusiones clínicas³.

La expresión RGE se refiere a un proceso funcional o fisiológico de retorno pasivo del contenido gástrico hacia el esófago. Es una entidad común de la infancia, que va disminuyendo a medida que el niño adquiere madurez durante el crecimiento, aproximadamente al año de edad, cuando ya ingiere dieta sólida y hay cambios importantes en postura, actividad y hábitos de sueño. En algunos casos se logra hasta los 2 años⁴.

No obstante, la regurgitación ocurre normalmente en cualquier individuo sano de forma esporádica, y especialmente en el 75% de los lactantes a los 4 meses y en un 15% a los 7 meses, respectivamente. El reflujo gastroesofágico (RGE) fisiológico tiene entonces su edad de máxima expresión entre el 1º-4º mes de edad y se resuelve espontáneamente entre los 12-18 meses de edad⁹.

Otros autores señalan, que la prevalencia de regurgitación como manifestación del RGE se determinó por un estudio colaborativo, en el que se obtuvieron respuestas de 948 padres de niños sanos menores de 13 meses, puede dar una idea de la frecuencia con la que se presentan. Se estableció que en los primeros tres meses de vida el 50% de los lactantes por lo menos presentaban un episodio de regurgitación, que a los cuatro meses llegaba al 67%, que disminuía en forma llamativa al 21% a los siete meses, y solo se presentaba en un 5% entre los 10 y 12 meses¹⁰.

Por lo tanto, cuando aparecen síntomas agravantes y alteraciones patológicas causadas por aumento en la frecuencia y la persistencia del reflujo o por mayor vulnerabilidad de la mucosa esofágica al contenido gástrico, el reflujo se transforma en enfermedad.

La causa exacta no se conoce, sin embargo la condición necesaria para que se produzca la enfermedad, es que ocurra paso retrógrado del contenido gástrico a través del esfínter esofágico inferior, permitiendo el contacto de la mucosa esofágica con el ácido y la pepsina. Si estos potenciales agresores no son depurados oportunamente o si superan los mecanismos de defensa de la mucosa del esófago, pueden producir lesiones o síntomas⁴. Otra posible causa es el retardo del vaciamiento gástrico lo que predispone a distensión gástrica, aumento de la secreción del ácido y esofagitis.

Es importante señalar que existen factores determinantes para el RGE, de los cuales se destacan:

Neurológicos¹⁰:

- Baja tonicidad del esfínter esofágico inferior
- Relajaciones transitorias del esfínter esofágico inferior
- Disminución de la peristalsis esofágica

Anatómicos¹⁰:

- Hiato diafragmático: ejerce presión sobre la unión esofagogástrica en el esfínter esofágico inferior. En el lactante no coinciden porque el estómago se encuentra ascendido a través del hiato diafragmático, y por tanto, la presión de este no es eficiente.

- Ángulo de His: debe ser agudo para favorecer que el fondo del estómago se desplace y ejerza presión sobre la unión gastroesofágica. En el lactante es menos agudo.
- Mucosa redundante a nivel del esfínter: no está desarrollada en el lactante.
- Presión abdominal: cualquier presión intra-abdominal o externa que se transmita sobre la cámara gástrica favorece la regurgitación.

Posición¹⁰:

El lactante menor de seis meses permanece la mayoría del tiempo en decúbito dorsal y ésta favorece al reflujo

La historia clínica debe analizar los síntomas y signos digestivos, respiratorios y otros que se presentan cuando existen complicaciones que son muy variables, siendo los más frecuentes y específicos las regurgitaciones sin esfuerzo, sin náuseas y los vómitos³.

El aspecto más importante en la valoración de niños con síntomas que sugieren ERGE, es el interrogatorio completo, el cual consiste en investigar en forma exhaustiva los síntomas de presentación, efectuar una revisión completa de antecedentes en cuanto a dieta, hábitos alimentarios, revisión de parámetros de crecimiento y desarrollo, valoración del bienestar social y emocional del paciente y la familia, y antecedentes familiares de enfermedad.

Una buena anamnesis y exploración física, son fundamentales para la orientación diagnóstica del niño que vomita. En muchas ocasiones, son suficientes para llegar al diagnóstico. En otras, orientan sobre las pruebas complementarias a realizar¹¹.

La evaluación de un niño con vómitos debe centrarse en los siguientes aspectos¹²:

- Edad: las causas más frecuentes de los vómitos varían según la edad del niño.

- **Tiempo de evolución:** ayuda a comprobar si la enfermedad responsable es aguda o crónica.
- **Síntomas asociados o procesos intercurrentes:** fiebre, diarrea, estreñimiento, dolor abdominal, anorexia, cefalea, infección respiratoria y síntomas urinarios.
- **Características del vómito:** alimentario, bilioso, fecaloideo, mucoso o hemático.
- **Naturaleza del vómito:** puede estar precedido de náuseas o ser proyectivo, sin náuseas previas. Puede ser babeante y sin fuerza (en estos casos se puede tratar de regurgitaciones y no de vómitos) o con cierta fuerza.
- **Relación con la alimentación:** Es importante conocer si los vómitos son inmediatos o tardíos respecto a la toma y si se le fuerza al niño a comer, la cual es causa frecuente de vómitos en el lactante. Los padres deben detallar como preparan los alimentos, especialmente los biberones, para detectar posibles errores. Debe investigarse también, si los vómitos se repiten cada vez que el niño toma un determinado alimento, o si se han iniciado al introducir un nuevo alimento (fórmula infantil, fructosa, entre otros). Esto ayudará a identificar intolerancias, alergias alimentarias o determinadas metabolopatías.
- **Exploración física**

Por lo dicho anteriormente, los síntomas suelen ser crónicos y recidivantes, y pueden clasificarse en típicos (digestivos) y atípicos (extra digestivos)⁴ según la edad se hace mención lo siguiente:

- **Recién nacidos y lactantes:** vómitos, irritabilidad, cianosis, apneas, retardo del crecimiento, anemia, episodios de aparente amenaza a la vida

- Niños mayores: regurgitación, vómitos persistentes, dolor retroesternal, pirosis, tos crónica de predominio nocturno, sibilancias, neumonía por microaspiración, sinusitis, otitis, laringotraqueitis, erosiones dentales, anemia, halitosis, retraso ponderal.

En lo que refiere a las complicaciones que se relacionan con RGE, se hace mención de las siguientes patologías: tos, disfonía matutina, apneas, otitis, sinusitis, laringitis, neumonía, asma³.

Neumonía

Se entiende por neumonía a los síntomas y signos respiratorios de menos de 15 días de evolución, acompañados de taquipnea, con o sin fiebre y presencia de infiltrados pulmonares en la radiografía de tórax¹³.

Existen diferentes causas de neumonía, siendo las más frecuentes las de origen bacteriano y las de origen viral; sin embargo, existen diferentes entidades que son menos frecuentes pero que también pueden ser las causales de neumonías; entre estas se mencionan:

1. Neumonías por aspiración¹⁴:
 - a. Trastornos en los mecanismos de deglución
 - b. Fístulas traqueo esofágica con o sin atresia esofágica
 - c. Síndrome de Mendelson (aspiración de jugo gástrico)
 - d. Neumonía lipoidea
 - e. Granulomatosis por inhalación de fibras vegetales
 - f. Aspiración de hidrocarburos, gases, agua, etc.
 - g. Reflujo gastroesofágico
 - h. Secuelas de aspiración de cuerpo extraño

2. Neumonías por trastornos de la ventilación¹⁴:

- a. Insuflación obstructiva o valvular
- b. Congénita: Enfisema lobar congénito
- c. No congénita: Asma. Fibrosis quística, bronquiolitis, displasia broncopulmonar, etc.
- d. Insuflación no obstructiva o enfisema
- e. Idiopático
- f. Secundario a déficit de alfa 1 antitripsina, fibrosis quística, asma grave, etc
- g. Enfisema intersticial
- h. Obstrucción bronquial completa: atelectasia

3. Lesiones anatómicas¹⁴:

- a. Compresiones extrínsecas
- b. Anomalías vasculares que comprimen la vía aérea (Anillos vasculares)
- c. Quistes congénitos: malformación adenomatoidea, secuestros pulmonares, quistes broncogénicos, entre otros.
- d. Adenopatías
- e. Tumores mediastínicos
- f. Enfisema lobar congénito
- g. Alteraciones intrínsecas de la pared bronquial
- h. Discinesia traqueobronquial (traqueobroncomalacia)
- i. Estenosis traqueobronquial
- j. Obstrucción intrabronquial
- k. Cuerpo extraño
- l. Impactación de moco

- m. Inflamación, estenosis
 - n. Tumores bronquiales, papilomas, granulomas, etc.
4. Por alteraciones del moco y función ciliar¹⁴:
- a. Síndrome de discinesia ciliar primaria
 - b. Discinesias secundarias
 - c. Tabaco; infecciones respiratorias; tóxicos inhalados; displasia broncopulmonar; aspiración de meconio; asma, etc.
 - d. Fibrosis quística
5. Por hipersensibilidad¹⁴:
- a. Asma
 - b. Hemosiderosis pulmonar: idiopática, S. de Good Pasture, secundaria, etc.
 - c. Infiltrados eosinófilos (S. de Löffler)
 - d. Neumonitis por hipersensibilidad
 - e. Alveolitis alérgica extrínseca: aspergilosis broncopulmonar alérgica.
6. Por trastornos cardiocirculatorios¹⁴:
- a. Repercusión a nivel bronquial: Shunts con hiperflujo. Cortocircuitos izquierda – derecha (CIV, Canales A-V, TGA con CIV, PCA grande, ventana aortopulmonar, truncus), agenesia de las válvulas pulmonares (dilatación de la Arteria pulmonar derecha)
 - b. Repercusión a nivel intersticial: Edema pulmonar secundaria a aumento de la presión a nivel de A.I. (lesiones valvulares mitrales, retorno venoso pulmonar anómalo, etc).
 - c. Repercusión a nivel arteriolar (hipertensión pulmonar primaria)
 - d. Repercusión a nivel pleural: Derrame pleural y quilotorax postquirúrgico

- e. Hipovascularización pulmonar
 - f. Anomalías arteriovenosas pulmonares: Drenaje venoso pulmonar anómalo, fístula arteriovenosa pulmonar
 - g. Angiomas pulmonares y mediastínicos
 - h. Enfermedad veno-oclusiva pulmonar
 - i. Accidentes vasculares pulmonares: Embolismo pulmonar
 - j. Linfangiectasia pulmonar congénita
 - k. Síndrome de distrés respiratorio tipo adulto.
7. Inmunodeficiencias¹⁴
8. Complicaciones y secuelas de infecciones¹⁴
9. Enfermedades pulmonares intersticiales¹⁴:
- a. Neumonía intersticial usual (NIU)
 - b. Neumonía intersticial descamativa (NID)
 - c. Neumonía intersticial no específica
 - d. Neumonía intersticial linfoidea
 - e. Proteinosis pulmonar alveolar
 - f. Sarcoidosis
 - g. Trastornos vasculares pulmonares
 - h. Fibrosis pulmonar por fármacos antineoplásicos.
 - i. Fibrosis pulmonares en enfermedades sistémicas
10. Pulmón y enfermedades sistémicas¹⁴:
- a. Metabolopatías: Nieman-Pick, Gaucher
 - b. Hemopatías: Drepanocitosis, talasemias, leucemias, enfermedad de Hodgkin
 - c. Sarcoidosis

- d. Colagenosis: Enfermedad de Wegener, PAN, LES, esclerodermia, dermatomiositis
- e. Síndrome de Down

Por lo descrito anteriormente; es frecuente observar algunos lactantes con hospitalizaciones repetidas, sin causa determinada y cuyo síntoma predominante, es la presencia de vómito persistente, asociado a sintomatología respiratoria. Muchos de estos lactantes, han presentado dos, tres y hasta cuatro episodios respiratorios a los cuales se les manejó el episodio agudo, sin buscar el factor determinante. Ante la presencia de más de un episodio neumónico de un lactante o niño mayor, debe sospecharse neumonía aspirativa¹³.

No hay duda de la asociación de síntomas respiratorios y RGE en niños. En 1892, Osler fue el primero en establecer una relación bidireccional, causa efecto entre RGE y síntomas respiratorios. En la actualidad es sabido que el RGE puede estar asociado a los síntomas respiratorios, pero también se sabe, que la condición de asmático, juega un rol en exacerbar los síntomas del RGE. Por una parte, por el esfuerzo respiratorio y polipnea que incrementan la gradiente de presión entre abdomen y tórax y por otra, por la utilización de medicamentos broncodilatadores como las xantinas que disminuyen el tono del esfínter esofágico inferior¹⁵.

Otro mecanismo postulado para la asociación RGE y síntomas respiratorios, es la microaspiración de contenido gástrico que genera inflamación y broncoespasmo. Estos síntomas respiratorios asociados a RGE, pueden ser crónicos o agudos y obedecen a aspiraciones directas al árbol respiratorio o más comúnmente a respuestas respiratorias reflejas originadas por la presencia de contenido gástrico que ha refluído al interior del esófago¹⁵.

Por consiguiente, se han propuesto dos mecanismos principales para explicar la enfermedad respiratoria asociada a RGE: 1) La aspiración de contenido gástrico hacia la vía aérea y 2) Broncoespasmo reflejo producido por la llegada de ácido al lumen esofágico¹⁶.

1.- Mecanismo Aspirativo.

El paso de contenido gástrico hacia el pulmón ha sido implicado en infecciones respiratorias a repetición, abscesos pulmonares e incluso en muerte súbita. Por otro lado la destrucción de surfactante, que ocasiona el ácido aspirado, sería la explicación para las atelectasias¹⁶.

La aspiración de pequeñas cantidades de material, pueden producir una broncoconstricción que podría explicar la relación entre reflujo gastroesofágico y asma¹².

2.- Mecanismo Reflejo.

En la mucosa esofágica existen receptores vagales, capaces de alterar en forma refleja el ritmo respiratorio o el tono del músculo liso bronquial. Esto explica como estudios realizados en asmáticos, demuestran aumentos en la presión de la vía aérea al acidificar el esófago; y de igual forma, cómo en niños con apneas, la presencia de ácido diluido en el esófago, reproduce las apneas¹⁶.

Otros mecanismos que explicarían la asociación entre reflujo y cuadros respiratorios serían: 1) La respuesta inmunológica desencadenada por el paso de componentes antigénicos de alimentos refluídos en contacto con la mucosa esofágica inflamada, 2) La acción de drogas que pueden relajar el esfínter esofágico inferior, como xantinas que suelen ser utilizadas en el tratamiento de cuadros bronquiales obstructivos o como estimuladoras del centro respiratorio en apneas del lactante. Del mismo modo, las xantinas, aumentan la secreción ácida y disminuyen el clearance esofágico. Los agonistas Beta también pueden aumentar los síntomas de RGE¹⁶.

La aspiración secundaria al episodio de reflujo puede causar las siguientes complicaciones respiratorias: neumonía aguda, neumonía granulomatosa, absceso pulmonar, bronquiolitis obliterante, fibrosis pulmonar y bronquitis crónica. El diagnóstico de neumonía por aspiración continúa representando un problema, ya que es difícil diferenciarla de la aspiración al tragar y de la neumonía por vía hematógena⁴.

El compromiso respiratorio puede ser secundario a la aspiración de jugo gástrico o ser debido a broncoespasmo o laringoespasmo reflejos, producidos por la estimulación de neuroreceptores esofágicos o laríngeos, o por irritación directa de los nervios vagos. Los síntomas respiratorios más frecuentes asociados con reflujo gastroesofágico patológico son la presencia de sibilancias y la tos nocturna³.

Entre los síntomas asociados a neumonía están fiebre, anorexia, tos, disnea, polipnea, cianosis, entre otros; y al examen físico en lo que respecta a la auscultación una respiración ruda, sibilantes o roncus, soplo neumónico y crepitantes¹⁴.

En los estudios imagenológicos, en la radiografía de tórax se observa gran sobredistensión bilateral, con infiltrados de tipo intersticial. Puede existir un área de opacidad, cuando ocurre un episodio de broncoaspiración; la localización más frecuente es en el lóbulo superior derecho¹³, y segmentos posteriores en lactantes y en lóbulos inferiores en niños mayores¹⁴.

La neumonía asociada a aspiración puede ocurrir sin esofagitis, la incidencia de ERGE y neumonía aspirativa es aún incierta debido a la heterogeneidad de pacientes en los estudios reportados, los cuales, incluyen un amplio número de niños con alteraciones neurológicas y anatómicas del tracto gastrointestinal. Pero varios estudios han demostrado que pacientes pediátricos con neumonía recurrente mejoran luego del tratamiento para reflujo, además muchos pacientes con fibrosis pulmonar tienen reflujo, sugiriendo que

repetidos episodios de microaspiraciones de contenido gástrico podrían comprometer la función pulmonar⁹.

Algunos reportes, así como la experiencia clínica, indican que el reflujo puede causar neumonía recurrente; entendiéndose como neumonía recurrente a la presencia de al menos dos (2) episodios de neumonía en un año o tres episodios en toda la vida, existiendo mejoría radiológica entre ellas¹⁷.

La neumonía recurrente y/o sospecha de microaspiraciones pulmonares, se caracterizan por infiltrados migratorios difusos, que afectan a varios lóbulos de forma simultánea o secuencial y que son refractarias al tratamiento antibiótico¹².

Antes de considerar el reflujo como posible causa de neumonía recurrente, se deben excluir otras causas, como son anomalías anatómicas, aspiración durante la deglución, cuerpo extraño, fibrosis quística o inmunodeficiencia⁹.

Suele ser difícil establecer la correlación causa-efecto entre reflujo gastroesofágico patológico y los síntomas respiratorios en niños. Todo niño con infecciones pulmonares recurrentes, hiperreactividad bronquial, absceso pulmonar, atelectasia de origen no explicado, o pacientes con enfermedades respiratorias crónicas que empeoran súbitamente sin causa explicable deben ser estudiados para reflujo gastroesofágico⁴.

La relación entre RGE y patología respiratoria es compleja y puede adoptar diversas formas, y no debe inferirse que necesariamente en el paciente individual que los presenta, el RGE es responsable de sus problemas broncopulmonares. Las manifestaciones respiratorias atribuidas al RGE son variadas, y pueden existir en ausencia de sintomatología digestiva. La evaluación del paciente afectado por estos problemas debe ser cuidadosa, para evitar un juicio erróneo sobre el papel patogénico del reflujo, y poder descartar, por otra parte, patologías alternativas⁴.

Algunas situaciones que sugieren que el RGE debe ser estudiado, son las siguientes⁴:

- Síntomas respiratorios inexplicables, persistentes o recurrentes como tos, sibilantes o estridor
- Síntomas respiratorios que no responden a la terapia habitual
- Síntomas postprandiales y nocturnos

Por consiguiente, frecuentemente el clínico debe tomar decisiones terapéuticas con información inconclusa; si el paciente tiene severamente comprometida la función pulmonar y existe reflujo, se deben tomar medidas agresivas en un intento de preservar el pulmón⁵.

Si se comprueba un reflujo patológico, este debe ser tratado para controlar los síntomas digestivos y evitar las complicaciones, evaluando la respuesta terapéutica sobre los síntomas respiratorios¹³.

El manejo adecuado y oportuno de las exacerbaciones pulmonares redundará en mejorar la calidad de vida y por lo tanto está justificado el uso de broncodilatadores y antibióticos cuando estén indicados y en algunos casos, de esteroides para disminuir la respuesta inflamatoria. La terapia respiratoria se constituye en el principal baluarte preventivo, pues la educación e instrucción a la madre y familiares sobre el manejo de secreciones e higiene bronquial, es fundamental para la prevención de complicaciones respiratorias¹³.

En resumen, la relación entre RGE y la enfermedad respiratoria es compleja. Las dos patologías parecen coexistir con una frecuencia mayor que la esperada de forma casual, por su estrecha relación en el estudio del paciente que regurgita y que presenta neumonía,

deben estudiarse en forma paralela para tener mayores datos en lo que respecta a la relación de estas patologías.

Objetivo General

Determinar la relación entre reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” en Valera Estado Trujillo en el período septiembre 2012 – febrero 2013

Objetivos Específicos

- Caracterizar desde el punto de vista socioeconómico y demográfico el grupo familiar del lactante
- Caracterizar desde el punto de vista demográfico a los lactantes estudiados
- Identificar síntomas de neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría
- Identificar síntomas de reflujo gastroesofágico en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría
- Relacionar desde el punto de vista clínico ambas patologías

MÉTODOS

Tipo de investigación.

La presente investigación es de tipo correlacional, por cuanto su finalidad fue determinar la relación entre reflujo gastroesofágico y neumonía en los lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Dr. Pedro Emilio Carrillo – Valera Estado Trujillo – septiembre 2012 – febrero 2013.

Tipo de diseño

Esta investigación se realizó mediante la aplicación de un diseño no experimental trasversal y de campo.

Población y muestra

La población está constituida por 217 pacientes de 1 – 24 meses que fueron hospitalizados en el Servicio de Pediatría, durante el periodo septiembre 2012 a febrero 2013, por presentar neumonía y cuya información, fue suministrada por los padres y madres cuidadores de los niños, siendo estos niños la unidad de análisis. Tomando en consideración que el tamaño de la población fue bastante accesible para la investigadora, se trabajó con la totalidad de la misma.

Sistema de Variables

Variable Independiente

- Edad
- Sexo
- Condición Socioeconómica
- Neumonía

Variable Dependiente

Síntomas de Reflujo gastroesofágico

- Vómito
- Regurgitación
- Tos nocturna

Variables Intervinientes

Intolerancia oral, alergia o reacciones adversa a tratamientos empleados en el manejo de neumonía

Procedimientos

La técnica utilizada en la investigación fue la entrevista estructurada, la cual se realizó a cada padre o madre cuidador del niño. Mientras que los instrumentos utilizados para la recolección de información, fueron en primer lugar los Estadios de Graffar modificado, que permitió conocer la situación socioeconómica del grupo familiar de cada paciente y el segundo instrumento fue la ficha de recolección de datos, validada por el criterio de tres (3) expertos¹⁸, que contiene aspectos referidos a las variables estudiadas.

Para la recolección de los datos

- Inicialmente se procedió a identificar a los lactantes hospitalizados por presentar neumonía.
- Mediante entrevista a la madre o representante, se identificó la situación socioeconómica del grupo familiar, empleando para ello los estadios de Graffar Modificado
- Luego mediante examen clínico se detectaron síntomas de neumonía.

- Por información suministrada por la madre o representante se identificó los síntomas de reflujo gastroesofágico
- Posteriormente se estableció la relación entre ambas patologías.

Análisis estadístico

Luego de recolectada la información, esta fue procesada con el apoyo del programa estadístico Microsoft Excel, mediante el cual se elaboraron las respectivas tablas con la información de las variables estudiadas, para posteriormente representarlos en gráficos o figuras.

Así mismo, también se procedió a calcular estadísticos descriptivos con cifras absolutas y relativas. La valoración estadística de las relaciones encontradas entre los síntomas de reflujo y neumonía se hizo a través de la prueba de T, y los síntomas de reflujo gastroesofágico y sexo mediante la prueba de Wilcoxon. Finalmente la relación encontrada entre la edad y los síntomas de reflujo gastroesofágico mediante la prueba de Chi cuadrado. Se consideró estadísticamente positivo todo valor $< 0,05$.

RESULTADOS

Tabla N°1 Situación socio-económica del grupo familiar de l@s lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría- Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012-febrero 2013

Categoría	n	%
I	0	0
II	10	4,60
III	31	14,30
IV	95	43,77
V	81	37,32
Total	217	100,00

Fuente:Ficha de recolección de datos (2013)

Tabla N°2 Edad de l@s lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría- Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012-febrero 2013

Categoría	Edad	n	%
Lactantes menores	1-4	57	26,26
	5-8	53	24,45
	9-12	41	18,90
Lactantes mayores	13-16	37	17,00
	17-20	13	6,00
	21-24	16	7,37
	Total	217	100,00

Fuente:Ficha de recolección de datos (2013)

Tabla N°3 Sexo de l@s lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría- Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012- febrero 2013

Sexo	n°	%
Femenino	96	44,24
Masculino	121	55,76
Total	217	100,00

Fuente:Ficha de recolección de datos (2013)

Tabla N°4 Síntomas de neumonía que presentaron l@s lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría- Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012-febrero 2013

n= 217

Síntomas	n°	%
Disnea	63	29,03
Crepitantes	193	88,94
Tos	217	100,00
Sin Síntomas	-	-

Fuente:Ficha de recolección de datos (2013)

Tabla N°5 Síntomas de Reflujo que presentaron l@s lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría- Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012-febrero 2013

n= 217

Síntomas de Reflujo	n°	%
Vómitos	53	24,42
Regurgitación	77	35,48
Tos nocturna	74	34,10
No síntomas	140	64,51

Fuente:Ficha de recolección de datos (2013)

Análisis:

Al hacer el análisis del nivel socioeconómico medido mediante la utilización de los estadíos de Graffar, (Tabla N° 1) destacan de manera preponderante, los estadíos IV y V representando con los mayores porcentajes, 43,77 y 37,32% los cuales corresponden a la clase obrera y marginal, respectivamente. En menores proporciones se aprecian, un 14% corresponden a media baja y un mínimo porcentaje 4,60% a media alta.

En lo que respecta a la edad, (Tabla N° 2), se observa que el mayor porcentaje corresponde a las edades comprendidas entre 1-4 meses, representadas por una cuarta parte del total de la población en estudio (26,26%), seguidos por aquellos con edades incluidas entre los 5 y 8 meses. Lo que demuestra que la mayoría de los lactantes estudiados, tiene edades comprendidas entre uno y ocho meses. En otro sentido, las edades con menor porcentaje, están representadas por los lactantes entre 17-20 meses y 21-24 meses con 6 y 7,37% respectivamente.

En lo que se refiere al sexo de los lactantes estudiados, (Tabla N° 3), la mayoría de los casos, correspondió al sexo masculino con el 55,76%, mientras que el sexo femenino estuvo representado por un 44,24%.

Dentro de los principales síntomas asociados a neumonía que presentaron los pacientes de ésta investigación (Tabla N° 4), se encontró que algunos presentaron más de un síntoma; se identificó la tos en la totalidad de los pacientes (217), mientras que el segundo lugar lo ocuparon los crepitantes en 193 pacientes (88,94%); ocupando el último lugar la disnea, la cual se diagnosticó en 63 lactantes; lo correspondiente a 29,03%.

Con respecto a los síntomas del reflujo gastroesofágico (Tabla N° 5), en este caso también los pacientes presentaron más de un síntoma; en la población estudiada se encontró

que la regurgitación se presentó en el 35,48% de los lactantes, mientras que la tos nocturna se presentó en 74 de ellos (34,10%) y en menor porción el vómito, que lo sufrieron 53 pacientes, representando el 24,44% de los síntomas. Se aprecia entonces, que la mayoría de la población estudiada (64,51%), no presentó síntomas.

www.bdigital.ula.ve

DISCUSIÓN

En esta investigación, donde se planteó como objetivo general determinar la relación entre Reflujo Gastroesofágico y Neumonía en lactanteshospitalizados en el Servicio de Pediatría- Hospital Universitario “Dr. Pedro Emilio Carrillo” Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – febrero 2013, se trabajó con 217 pacientes, cuyos grupos familiares se encuentran ubicados en su mayoría en los niveles obrero y marginal según los criterios establecidos por los estadios deGraffar Modificado por Méndez Castellanos. Debe señalarse que no se encontraron estudios, donde exista alguna relación entre situación económica y Reflujo Gastroesofágico.

Respecto a los grupos etarios de l@s lactantes, se encontró que predominaron aquellos cuyas edades se encuentran entre 1 y 8 meses de edad, lo que corresponde al grupo etario de lactante menores, la minoría de los casos estuvo en los grupos etarios entre 17-20 meses y 21-24 meses correspondientes a lactantes mayores; lo que permite inferir que el reflujo gastroesofágico va disminuyendo en frecuencia a medida que el niño adquiere madurez durante el crecimiento; esto se corresponde a lo descrito por Vega⁴ en donde la mayoría de los casos con reflujo gastroesofágico están comprendidos entre 1-4 meses y va disminuyendo en frecuencia a medida que el niño va creciendo hasta los 2 años.

Al relacionar las variables reflujo gastroesofágico y la edad se encontró diferencia significativa con la prueba de Chi cuadrado a favor de los lactantes menores.

En esta investigación prevaleció el sexo masculino en más de la mitad de la población estudiada con 55,76%; coincidiendo con un estudio realizado en la Universidad Católica de Chile por Vega⁴ en donde el sexo masculino representa el 52%, de igual manera

se describe en el estudio realizado en el Hospital “Manuel de Jesús Rivera” en Managua por López⁸, en donde la mayoría (73,4%) pertenecían al sexo masculino.

Así mismo, al relacionar por sexo las manifestaciones de reflujo gastroesofágico mediante la prueba de Wilcoxon se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor del sexo masculino.

Al analizar los síntomas de neumonía en los pacientes estudiados la tos estuvo en el 100% de la población, a diferencia de López⁸ que señala en su estudio donde asoció el reflujo gastroesofágico y las enfermedades respiratorias que la tos estuvo en el 87,5%; el síntoma que está representado por la minoría de los casos corresponde a la disnea con un 29,03%, lo que se diferencia en el estudio mencionado anteriormente en donde la disnea ocupó el primer lugar con el 89% de los casos.

Entre otro de los síntomas respiratorios asociados a reflujo gastroesofágico Navarro¹⁴ señala crepitantes, lo que concuerda con uno de los síntomas que presentaron los pacientes de esta investigación.

En lo referente al Reflujo Gastroesofágico, un tercio de la población estudiada presento tos nocturna (34,10%) y regurgitación (35,48%), Roa⁵ hace mención que los síntomas respiratorios nocturnos sugieren RGE, de igual manera la tos nocturna la refiere Vega⁴ como síntoma extradigestivo, y Wilches³ describe la tos nocturna como síntoma respiratorio más frecuente asociado con reflujo gastroesofágico.

También la regurgitación es uno de los principales síntomas de esta patología, encontrada de igual manera en un tercio de la población (35,48%) así como lo señala Wilches³ en donde los síntomas más frecuentes y específicos son las regurgitaciones y los vómitos

Con respecto a este último síntoma, el vómito, hay diferencia con respecto a los resultados de esta investigación, en donde fue el vómito quien fue representado por el menor porcentaje (24,42%); sin embargo es señalado por Parra¹³ como uno de los principales síntomas de Reflujo Gastroesofágico y éste asociado a cuadros de neumonía.

En otro sentido, un tercio de los pacientes con la patología respiratoria en estudio, tenían síntomas de RGE, esto se corresponde con un estudio realizado por Espín², en donde las aspiraciones pulmonares fue uno de los factores asociados a neumonía; en este sentido uno de los mecanismos para explicar la relación entre enfermedad respiratoria asociada a RGE es la aspiración de contenido gástrico, siendo esto también mencionado por Godoy¹⁶; de igual manera Armas¹ en su estudio titulado Hallazgos endoscópicos en niños con neumonía recurrente evidenció RGE en 11 niños de un total de 65 pacientes estudiados. En un estudio realizado por López⁸ la principal patología respiratoria asociada a RGE fue la neumonía.

Sin embargo, al relacionar los síntomas de reflujo gastroesofágico como lo son la regurgitación, vómitos, tos nocturna y neumonía de esta investigación, se alcanzó un valor de $P < 0,05$, mostrando asociación positiva a cada uno de ellos.

Es clara la relación entre ambas patologías, diferentes estudios y autores demuestran la relación estrecha entre Reflujo Gastroesofágico y Neumonía, existiendo diferentes teorías en la fisiopatología que así lo afirman; lo señala Navarro¹⁴ entre las causas de neumonía por aspiración se hace mención al reflujo gastroesofágico. De igual forma Godoy¹⁵ hace referencia que el RGE puede estar asociado a los síntomas respiratorios debido a microaspiraciones de contenido gástrico que genera inflamación; de igual manera lo señala Vega⁴ como neumonía secundaria a episodios de reflujo gastroesofágico.

Vega⁴menciona que las manifestaciones respiratorias atribuidas al RGE son variadas, y pueden existir en ausencia de sintomatología digestiva; en los resultados de este estudio más de la mitad de los pacientes (64,51%) no presentaron síntomas de reflujo gastroesofágico.

Por lo dicho anteriormente, debe prestarse atención en todos aquellos pacientes que consulten con neumonía, ya que existe una relación entre RGE y los síntomas respiratorios en los niños; y en el caso de comprobar el reflujo gastroesofágico debe ser tratado para mejorar los síntomas respiratorios.

www.bdigital.ula.ve

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

Con respecto a la caracterización socioeconómica se concluye que la mayoría de los grupos familiares de los lactantes estudiados, se encuentran ubicados en los estratos IV y V de acuerdo a la Escala Graffar Modificada por Méndez Castellanos.

En cuanto a los síntomas de neumonía se evidenciaron en la totalidad de los pacientes, seguido de crepitantes y en menor proporción disnea.

Referente a los síntomas de reflujo gastroesofágico prevalecieron la regurgitación, la tos nocturna y en menor proporción el vómito.

Al relacionar la neumonía con los síntomas de reflujo gastroesofágico, se encontró asociación estadísticamente significativa, así como también se demostró predominio del sexo masculino y en los lactantes menores entre 1 y 8 meses las manifestaciones de RGE.

Recomendaciones

Se sugiere al equipo médico del Servicio de Pediatría, realizar un interrogatorio y examen físico exhaustivo del paciente para descartar síntomas de RGE, ya que se podría estar tratando las consecuencias del RGE y no la enfermedad causal.

Se exhorta al equipo médico del Servicio de Pediatría, orientar a la madre sobre una adecuada alimentación del paciente, una posición adecuada al acostarlos; tomando en consideración que la mayoría de las mismas carecen de educación y tienen un bajo nivel socioeconómico.

Siendo el RGE una patología frecuente en menores de 2 años, principalmente en menores de 6 meses, se debe prestar importancia a tal patología, ya que esto favorecería a disminuir los casos de neumonía y así mismo el uso de antibioticoterapia, lo que resultaría

beneficioso para el paciente y desde el punto de vista económico, para el grupo familiar; de igual manera disminuiría los gastos hospitalarios

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Armas H, Ferrer J. Reflujo Gastroesofágico. Protocolos diagnósticos y terapéuticos en pediatría. Asociación Española de Pediatría. [Revista en línea] 2010 [citado 25 de junio 2012] Disponible en URL <http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/19-RGE.pdf>
2. Espín J, Arguelles M, Ramírez F. Complicaciones poco frecuentes del reflujo gastroesofágico en el niño. Anales Españoles de Pediatría. [Revista en línea] 2010 [citado 25 de junio de 2012]. Disponible en URL: <http://www.aeped.es/sites/default/files/anales/44-4-14.pdf>
3. Wilches A. Fundamentos de Pediatría. Enfermedad por reflujo gastroesofágico. Tomo III. 3ª edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2006.
4. Vega L, Bertrand P, Linus N, Rodríguez J, Sánchez I. Hallazgos endoscópicos en niños con neumonía recurrente. Revista Chilena de Pediatría 75, [Revista en línea] 2009 [citado 20 de junio 2012] Disponible en URL: http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062004000700009&script=sci_arttext
5. Roa T. Reflujo Gastroesofágico en Pediatría. [Revista en línea] 2010 [citado 24 de junio 2012] Disponible en URL: http://www.clinicapediatrica.fcm.unc.edu.ar/biblioteca/revisiones_monografias/revisiones/revision%20-%20reflujo%20gastroesofagico%20-%20Roa%20Trinidad.pdf
6. Bravo P, Olate P, Vega L, Muñoz E, Holmgren L, Sanchez I. Revista Chilena de Pediatría. Características clínicas, epidemiológicas y factores asociados al diagnóstico de neumonía recurrente en niños, experiencia de doce años. Volumen 75 N°5. [Revista en línea] 2004 [citado 20 de mayo 2013] Disponible en URL:

<http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370->

[41062004000500004&script=sci_arttext&tlng=en](http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S0370-41062004000500004&script=sci_arttext&tlng=en)

7. Cabezuelo G, Vidal S, Abeledo A, Frontera P. Causas subyacentes de neumonía recurrente. *Anales de Pediatría*. [Revista en línea] 2005 [citado 20 de junio 2013] Disponible en URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403305702241>
8. López M. Asociación entre el reflujo gastroesofágico y enfermedades respiratorias en niños Hospital Infantil Manuel de Jesús Rivera enero 2001- diciembre 2002. [Revista en línea] 2003 [citado 20 de junio 2013] Disponible en URL: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=345867&indexSearch=ID>
9. Sarmiento F, Vera J. Guías de pediatría práctica basadas en la evidencia. Reflujo Gastroesofágico. 2da Edición. Editorial Médica Panamericana. 2009
10. Ramírez N, Álvarez F. Reflujo Gastroesofágico. Texto de cirugía pediátrica. [Documento en línea] 2011 [citado 28 de junio 2012] Disponible en URL: <http://www.sccp.org.co/plantilas/Libro%20SCCP/Lexias/gastro/rge/rge.htm>
11. Sin autor. Reflujo gastroesofágico. Capítulo 19. [Revista en línea] 2009. [citado en 25 de junio 2012] Disponible en URL: <http://escuela.med.puc.cl/paginas/publicaciones/pediatria/manualgastro/rge.html#respiratorios>
12. Carbajo A. Vómitos y Regurgitaciones. Reflujo gastroesofágico. [Revista en línea] 2003 [citado 24 de mayo 2013] Disponible en URL: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Vomitos_regurgitaciones_reflujo_gastroesofagico\(3\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Vomitos_regurgitaciones_reflujo_gastroesofagico(3).pdf)

13. Parra W. Infectología y Neumonología. Fundamentos de pediatría. Neumonía aspirativa. Tomo II. 3ª edición. Medellín: Corporación para Investigaciones Biológicas; 2006.
14. Navarro M, Martín A, Pérez G. Neumonía recurrente y persistente. Protocolos Diagnóstico Terapéuticos de la AEP: Neumología [Revista en línea] 2008 [citado 20 junio 2013] Disponible en URL: http://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/6_4.pdf
15. Godoy J. Reflujo Gastroesofágico en el Niño. [Revista en línea]. 2009 [citado 23 de mayo 2012] Disponible en URL: http://www.clc.cl/Dev_CLC/media/Imagenes/PDF%20revista%20m%C3%A9dica/2009/6%20nov/008_reflujo_gastroesofagico-7.pdf
16. Godoy J. Reflujo Gastroesofágico y enfermedad pulmonar en el niño. [Revista en línea] 2011 [citado en 24 de mayo 2013] Disponible en URL: <http://www.centromaternoinfantil.com/publicaciones/71.pdf>
17. Caussade S. Neumonía Recurrente. [Revista en línea] 2007 [citado 24 de mayo 2013] Disponible en URL: <http://www.neumologia-pediatrica.cl/pdf/200712/NeumoniaRecurrente.pdf+neumonia+por+reflujo+gastroesofagico.+en+pediatria&cd=50&chl=es-419&ct=clnk&gl=ve>
18. Hernández R, Fernández C, Baptista P. Metodología de la investigación. Quinta Edición. Mc Graw Hill. 2010
19. Fernández M, Goitia C, Mendoza M. Características de la Sociedad Venezolana Actual. [Documento en línea] 2008 [citado 21 de octubre 2013] Disponible en URL: <http://saludpublica.ucla.edu.ve/MEDPREV/comunitaria/salud%20comunitaria/unidaddiv.htm>

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

ANEXO A
ESTADIOS GRAFFAR

www.bdigital.ula.ve

ESTADIOS GRAFFAR

Nivel Socioeconómico

A. Profesión del jefe de familia

- Universitario ()
- Técnico superior ()
- Empleados sin profesión universitaria, Técnico medio ()
- Obreros especializados (con primaria completa) ()
- Obreros no especializados (sin primaria completa) ()

B. Nivel de instrucción de la madre

- Universitario ()
- Técnico superior ()
- Enseñanza universitaria incompleta ()
- Alfabeta ()
- Analfabeta ()

C. Principal fuente de ingreso

- Fortuna heredada o adquirida ()
- Honorarios profesionales ()
- Sueldo mensual ()
- Salario semanal o por día ()
- Donaciones de origen público o privado ()

D. Condiciones de alojamiento

- Vivienda con condiciones sanitarias de lujo ()
- Vivienda con condiciones sanitarias sin lujo ()
- Vivienda con buenas condiciones sanitarias en espacios reducidos ()
- Vivienda con deficiencia en algunas condiciones sanitarias ()
- Rancho ()

ANEXO B

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

www.bdigital.ula.ve

UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. PEDRO E. CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
VALERA ESTADO TRUJILLO

SOLICITUD DE VALIDACIÓN

Valera, 20 de agosto de 2012


Ciudadano (a):
Dr. Jesús Alizo
Presente

Tengo a bien dirigirme a usted, en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración en cuanto a la validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), que será utilizado para recabar la información requerida en la colaboración del informe final el trabajo de investigación titulado: **Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013** presentado por: Médico Cirujano: Astrid Matheus, como requisito de grado para optar al Título de especialista en Pederia Puericultor.

La validación podrá realizarla basándose en los siguientes criterios: **Congruencia entre objetivos e ítems, suficiencia de ítems, secuencia lógica y clara formulación de los mismos.**

Anexo se le entrega el mapa de variable, el cuestionario, la tabla de validación y la constancia de validación.

Atentamente,



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. PEDRO E. CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
VALERA ESTADO TRUJILLO

SOLICITUD DE VALIDACIÓN

Valera, 20 de agosto de 2012

Ciudadano (a):
Dra. Zeila Ávila
Presente

Tengo a bien dirigirme a usted, en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración en cuanto a la validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), que será utilizado para recabar la información requerida en la colaboración del informe final el trabajo de investigación titulado: **Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 - Febrero 2013** presentado por: Médico Cirujano: Astrid Matheus, como requisito de grado para optar al Título de especialista en Pediatra Puericultor.

La validación podrá realizarla basándose en los siguientes criterios: **Congruencia entre objetivos e ítems, suficiencia de ítems, secuencia lógica y clara formulación de los mismos.**

Anexo se le entrega el mapa de variable, el cuestionario, la tabla de validación y la constancia de validación.

Atentamente,



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA
HOSPITAL UNIVERSITARIO "DR. PEDRO E. CARRILLO"
POSTGRADO DE PUERICULTURA Y PEDIATRIA
VALERA ESTADO TRUJILLO

SOLICITUD DE VALIDACIÓN

Valera, 20 de agosto de 2012

Ciudadano (a):
Lic. Pilar Arteaga
Presente

Tengo a bien dirigirme a usted, en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración en cuanto a la validación de instrumento (Ficha de recolección de datos), que será utilizado para recabar la información requerida en la colaboración del informe final el trabajo de investigación titulado: **Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 - Febrero 2013** presentado por: Médico Cirujano: Astrid Matheus, como requisito de grado para optar al Título de especialista en Pediatra Puericultor.

La validación podrá realizarla basándose en los siguientes criterios: **Congruencia entre objetivos e ítems, suficiencia de ítems, secuencia lógica y clara formulación de los mismos.**

Anexo se le entrega el mapa de variable, el cuestionario, la tabla de validación y la constancia de validación.

Atentamente,



ANEXO D

FORMATO DE VALIDACIÓN

www.bdigital.ula.ve

**FORMATO PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013

Escala: Deficiente: 1 Regular: 2 Aceptado: 3

ITEMS	CONGRUENCIA ITEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ITEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ITEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ITEMS
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	2	2	2	2
5	3	3	3	3

www.bdigital.ula.ve

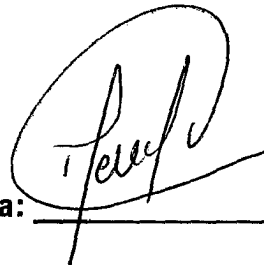
Validado por: Jesús Alizo

Profesión: Pediatra Puericultor

**Lugar de Trabajo: Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera
Estado Trujillo**

Fecha: 20 de agosto de 2012

Firma: _____



**FORMATO PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013

Escala: Deficiente: 1 Regular: 2 Aceptado: 3

ITEMS	CONGRUENCIA ITEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ITEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ITEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ITEMS
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3

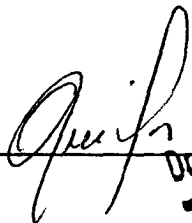
Validado por: Zeila Avila

Profesión: Pediatra Puericultor

**Lugar de Trabajo: Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera
Estado Trujillo**

Fecha: 20 de agosto de 2012

Firma: _____


Dra. Zeila Avila B.
PEDIATRA
SDS 53968 CM-2523
5781 526

**FORMATO PARA VALIDACIÓN DE CONTENIDO DEL
INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN**

TITULO DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013

Escala: Deficiente: 1 Regular: 2 Aceptado: 3

ITEMS	CONGRUENCIA ITEMS/OBJETIVOS	SUFICIENCIA DE ITEMS	SECUENCIA LÓGICA DE ITEMS	CLARA FORMULACIÓN DE ITEMS
1	3	3	3	3
2	3	3	3	3
3	3	3	3	3
4	3	3	3	3
5	3	3	3	3

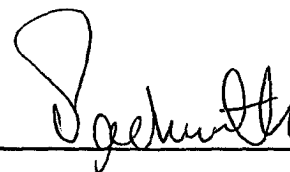
Validado por: Pilar Arteaga

Profesión: Docente - Metodólogo

Lugar de Trabajo: Facultad de Medicina. ULA. Extensión Valera Estado Trujillo

Fecha: 20 de agosto de 2012

Firma: _____



ANEXO E

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

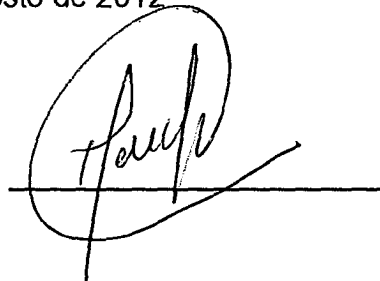
www.bdigital.ula.ve

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Jesús Alizo, titular de la Cédula de Identidad N° 9.164.616 especialista en el área de Pediatría y Puericultura, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada: Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013 que está siendo desarrollada por: Astrid Matheus, como requisito de grado para optar al Título de Especialista en Pediatría y Puericultura; considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a: Secuencia de ítems, indicadores y clara Formulación de los ítems con relación a los objetivos y la variable de estudio.

En consecuencia, dicho instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Valera, 20 de agosto de 2012

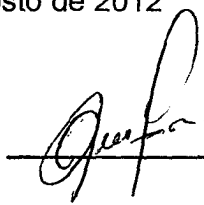
A handwritten signature in black ink, appearing to read 'J. Alizo', is written over a horizontal line. The signature is enclosed within a large, hand-drawn oval.

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Zeila Avila, titular de la Cédula de Identidad N° 5.781.616 especialista en el área de Pediatría y Puericultura, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada: Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013 que está siendo desarrollada por: Astrid Matheus, como requisito de grado para optar al Título de Especialista en Pediatría y Puericultura; considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a: Secuencia de ítems, indicadores y clara Formulación de los ítems con relación a los objetivos y la variable de estudio.

En consecuencia, dicho instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Valera, 20 de agosto de 2012

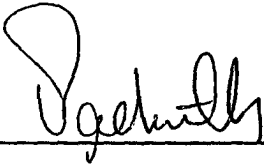

Dra. Zeila Avila B.
PELMATRA
MSDS 53988 CM. 2523
2 1 5 781 626

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, Pilar Arteaga, titular de la Cédula de Identidad N° 3.040.654 especialista en el área de Metodología, hace constar por medio de la presente, que luego de leer, analizar e interpretar el instrumento de recolección de información, elaborado para dar cumplimiento a los objetivos de la investigación titulada: Relación reflujo gastroesofágico y neumonía en lactantes hospitalizados en el Servicio de Pediatría del Hospital Universitario "Dr. Pedro Emilio Carrillo" Valera Estado Trujillo. Septiembre 2012 – Febrero 2013 que está siendo desarrollada por: Astrid Matheus, como requisito de grado para optar al Título de Especialista en Pediatría y Puericultura; considero que el mismo reúne las condiciones necesarias en cuanto a: Secuencia de ítems, indicadores y clara Formulación de los ítems con relación a los objetivos y la variable de estudio.

En consecuencia, dicho instrumento es válido para los fines previamente establecidos.

Valera, 20 de agosto de 2012



ANEXO F

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

www.bdigital.ula.ve

T-TEST PAIRS=neumonia neumonia neumonia WITH vomito regurgitacion toсноcturna
(PAIRED)
/CRITERIA=CI (.9500)
/MISSING=ANALYSIS.

T-Test

[DataSet0]

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	neumonia	1,0000	217	,00000	,00000
	vomito	1,7558	217	,43063	,02923
Pair 2	neumonia	1,0000	217	,00000	,00000
	regurgitacion	1,6452	217	,47957	,03256
Pair 3	neumonia	1,0000	217	,00000	,00000
	tosnocturna	1,6590	217	,47515	,03226

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	neumonia & vomito	217		
Pair 2	neumonia & regurgitacion	217		
Pair 3	neumonia & toсноcturna	217		

Paired Samples Test

		Paired Differences		
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	neumonia - vomito	-,75576	,43063	,02923
Pair 2	neumonia - regurgitacion	-,64516	,47957	,03256
Pair 3	neumonia - toсноcturna	-,65899	,47515	,03226

Paired Samples Test

		Paired Differences	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Pair 1	neumonia - vomito	-,81338	-,69814
Pair 2	neumonia - regurgitacion	-,70933	-,58099
Pair 3	neumonia - toсноcturna	-,72256	-,59541

NPar Tests

[DataSet0]

Wilcoxon Signed Ranks Test

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
vomito - sexo	Negative Ranks	0 ^a	,00	,00
	Positive Ranks	68 ^b	34,50	2346,00
	Ties	149 ^c		
	Total	217		
regurgitacion - sexo	Negative Ranks	0 ^d	,00	,00
	Positive Ranks	44 ^e	22,50	990,00
	Ties	173 ^f		
	Total	217		
tosnocturna - sexo	Negative Ranks	0 ^g	,00	,00
	Positive Ranks	47 ^h	24,00	1128,00
	Ties	170 ⁱ		
	Total	217		

a. vomito < sexo

b. vomito > sexo

c. vomito = sexo

d. regurgitacion < sexo

e. regurgitacion > sexo

f. regurgitacion = sexo

g. toсноcturna < sexo

h. toсноcturna > sexo

i. toсноcturna = sexo

Test Statistics^b

	vomito - sexo	regurgitacion - sexo	tosnocturna - sexo
Z	-8,246 ^a	-6,633 ^a	-6,856 ^a
Asymp. Sig. (2-tailed)	,000	,000	,000

a. Based on negative ranks.

b. Wilcoxon Signed Ranks Test

CROSSTABS

/TABLES=edad BY vomito

/FORMAT=AVALUE TABLES

/STATISTICS=CHISQ

/CELLS=COUNT

/COUNT ROUND CELL.

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
edad * vomito	217	99,5%	1	,5%	218	100,0%

edad * vomito Crosstabulation

Count

		vomito		Total
		presente	ausente	
edad	Lactantemenor	53	98	151
	Lactantemayor	0	66	66
	Total	53	164	217

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	30,652 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	28,780	1	,000		
Likelihood Ratio	45,554	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	30,511	1	,000		
N of Valid Cases	217				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 16,12.

b. Computed only for a 2x2 table

Crosstabs

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
edad * regurgitacion	217	99,5%	1	,5%	218	100,0%

edad * regurgitacion Crosstabulation

Count

		regurgitacion		Total
		presente	ausente	
edad	Lactantemenor	77	74	151
	Lactantemayor	0	66	66
	Total	77	140	217

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	52,166 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	49,963	1	,000		
Likelihood Ratio	72,999	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	51,926	1	,000		
N of Valid Cases	217				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 23,42.

b. Computed only for a 2x2 table

[DataSet0]

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
edad * toсноcturna	217	99,5%	1	,5%	218	100,0%

edad * toсноcturna Crosstabulation

Count

		tosноcturna		Total
		presente	ausente	
edad	Lactantemenor	74	77	151
	Lactantemayor	0	66	66
	Total	74	143	217

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	49,082 ^a	1	,000		
Continuity Correction ^b	46,925	1	,000		
Likelihood Ratio	69,229	1	,000		
Fisher's Exact Test				,000	,000
Linear-by-Linear Association	48,856	1	,000		
N of Valid Cases	217				

a. 0 cells (,0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 22,51.

b. Computed only for a 2x2 table

Paired Samples Test

		t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	neumonia - vomito	-25,853	216	,000
Pair 2	neumonia - regurgitacion	-19,817	216	,000
Pair 3	neumonia - toсноcturna	-20,431	216	,000

www.bdigital.ula.ve