

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

IN SCIENTIA ET FIDE EST FORTITUDO NOSTRA

FACULTAD DE MEDICINA HUMANA

PROGRAMA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA DIGESTIVA
EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DEL
2012 AL 2014”

Borrador de tesis presentada por:

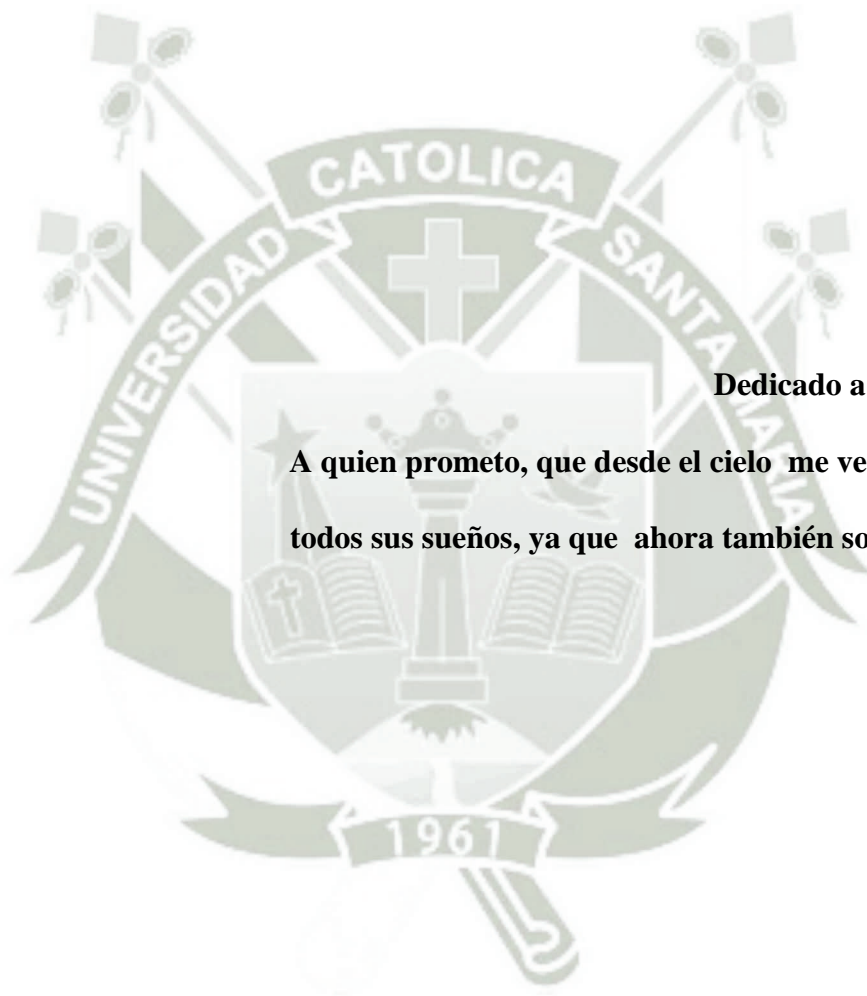
PUMA FLORES KELVIN JOZUE

Para obtener el título de:

MÉDICO CIRUJANO

AREQUIPA –PERÚ

2015



**Dedicado a mi madre,
A quien prometo, que desde el cielo me vera cumplir
todos sus sueños, ya que ahora también son los míos.**

ÍNDICE GENERAL

Resumen.....	01
Abstract	02
Introducción.....	03
CAPÍTULO I	
Materiales y métodos	06
CAPÍTULO II	
Resultados.....	09
CAPÍTULO III	
Discusión y comentarios.....	21
CAPÍTULO IV	
Conclusiones.....	26
Recomendaciones.....	28
Bibliografía.....	29
ANEXOS	
Ficha de recolección de datos	33
Proyecto de tesis.....	35

RESUMEN

1. INTRODUCCIÓN: La ingestión y/o aspiración de cuerpos extraños en edades pediátricas son accidentes que se observan con frecuencia, a pesar de las recomendaciones que habitualmente se realizan. La ingesta de cuerpo extraño es ante todo un problema pediátrico ya que más del 80% de los casos ocurren en niños. Cerca del 40% de la ingestión de este tipo puede pasar desapercibida y el niño puede permanecer asintomático. Sin embargo, pueden aparecer complicaciones que requieran atención médica y extracción urgente.

2. OBJETIVOS: Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes entre 0 y 14 años atendidos por cuerpo extraño en vía digestiva en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo desde Enero del 2012 hasta Diciembre del 2014.

3. MÉTODOS: Se revisó las historias clínicas de 204 pacientes pediátricos con cuerpo extraño en vía digestiva atendidos por emergencia entre el 01 de Enero del 2012 y el 31 de Diciembre del 2014, los cuales cumplieron los criterios de inclusión.

4. RESULTADOS: La edad de presentación más frecuente fue de 3 años (17.6%), con predominio del sexo masculino (55.9%). En el 63.7% de casos la extracción se realizó durante las primeras 24 horas. Se reportó como manifestaciones clínicas más frecuentes: disfagia, sialorrea, rechazo a los alimentos e irritabilidad. La extracción endoscópica se realizó en el 54,4% de casos. Como principal complicación se reportó la hospitalización por más de 48 horas con un 37.7%.

5. CONCLUSIONES: El grupo etario más frecuentemente afectado fue el de 4 meses a 3 años, la extracción vía endoscópica se realizó en la mayoría de pacientes, el cuerpo extraño más comúnmente ingerido fue moneda y la localización más frecuente fue esófago superior.

PALABRAS CLAVE: cuerpo extraño, niños, gastrointestinal

ABSTRACT

1. INTRODUCTION: The ingestion and / or aspiration of foreign bodies (CE) in pediatric patients are accidents that are frequently observed, despite the recommendations usually done. The ingestion of foreign bodies is primarily a pediatric problem since more than 80% of cases occur in children. About 40% of the ingestion of this type can go unnoticed and the child may remain asymptomatic. However, complications requiring medical attention and urgent removal can occur.

2. OBJECTIVES: To describe the clinical and epidemiological characteristics of patients between 0 and 14 years old, attended by foreign body in the digestive tract in Hospital Nacional Carlos Alberto Seguin Escobedo from January 2012 to December 2014.

3. METHODS: We reviewed the medical records of 204 pediatric patients with foreign body in digestive tract treated by emergency between January 1, 2012 and December 31, 2014, which fulfilled the inclusion criteria.

4. RESULTS: The most frequent age of presentation was 3 years (17.6%), predominantly male (55.9%). In 63.7% of cases extraction was performed during the first 24 hours. It was reported as the most frequent clinical manifestations: dysphagia, drooling, food refusal and irritability. Endoscopic extraction was performed in 54.4% of cases. As main complication was reported, hospitalization for more than 48 hours with a 37.7%.

5. CONCLUSIONS: The most commonly affected age group was 4 months to 3 years, endoscopic extraction was performed in most patients, the most commonly ingested foreign body was currency and the most frequent location was the upper esophagus.

KEYWORDS: foreign body, children, gastrointestinal

INTRODUCCIÓN

La ingestión de cuerpos extraños en los niños pequeños es un problema de salud mundial y uno de los motivos de consulta más comunes en los servicios de Pediatría ya que un 80% de casos ocurre en este grupo etario, y dentro de ellos, la mayoría en menores de 3 años. Cerca del 40% de la ingestión de este tipo puede pasar desapercibida y el niño puede permanecer asintomático. Sin embargo, pueden aparecer complicaciones que requieran atención médica y extracción urgente. Un índice de sospecha es necesario entre los profesionales de atención primaria para identificar y referir oportunamente a estos pacientes a un establecimiento con capacidad resolutive adecuada. También resulta interesante conocer los antecedentes patológicos asociados en estos pacientes y las complicaciones más severas y frecuentes, así como el tiempo de permanencia en la vía digestiva en la población pediátrica local.

A pesar de la trascendencia del diagnóstico de la ingesta de cuerpo extraño en Pediatría, se han realizado muy pocos estudios de investigación del tema a nivel nacional y ninguno a nivel local, por lo que este trabajo es importante y representará una fuente de información inédita acerca de la epidemiología de dicha patología en nuestro medio, no sólo para realizar diagnósticos adecuados y oportunos; sino sobre todo para disminuir el riesgo de complicaciones, ya que incentivará a los médicos de atención primaria a realizar referencias tempranas en caso de pacientes que requieran tratamiento de mayor complejidad.

Es conocida la alta prevalencia de estos casos, pero en la actualidad también es importante conocer y reconocer sus características clínicas y epidemiológicas, y estudiarlas más detalladamente; por otro lado, al realizar este trabajo en un hospital de referencia, se tiene la posibilidad de contar con diversos métodos de extracción, principalmente la endoscopía digestiva, lo cual es trascendente ya que la presencia de cuerpos extraños representa la segunda causa de indicación de endoscopia urgente en Pediatría, después de la hemorragia digestiva y en los últimos años se ha dado un incremento en el empleo de la endoscopía digestiva en pacientes pediátricos en nuestro

medio, procedimiento menos invasivo que una cirugía, y que antes se realizaba en pocos pacientes de dicho grupo etario.

Al realizar el diseño del proyecto se realizó un análisis de la factibilidad; siendo esta una investigación descriptiva fue necesario contar con la información necesaria acerca de la cantidad exacta de pacientes pediátricos atendidos con el diagnóstico de cuerpo extraño y tener a disposición un importante número de historias clínicas para su revisión; para esto se cuenta con el apoyo del Servicio de Informática y del archivo de historias clínicas del Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, por lo que ambos recursos están disponibles y hacen que mi investigación sea factible.

Durante mis rotaciones de Pediatría en el internado médico, he tenido un especial interés en pacientes pediátricos con patología gastrointestinal, pero desde un principio han llamado mi atención los pacientes que ingieren cuerpo extraño a tan tempranas edades, tal vez por la ansiedad que genera en los padres y la resolución de los casos que muchas veces requiere paciencia y otras, procedimientos invasivos de emergencia en niños muy pequeños. Asimismo, quería realizar una investigación original que pueda ser una fuente de información y base para posteriores revisiones, considerando un diagnóstico importante en Pediatría en el que se realiza unidad clínica y se apoya con otras especialidades médicas como Cirugía o Gastroenterología; por lo que quise indagar en las características clínicas y epidemiológicas relacionadas al diagnóstico de cuerpo extraño.

PROBLEMA

Conocer y detallar las diferentes características clínicas y epidemiológicas: sintomatología, localización, tiempo de permanencia, modo de extracción y complicaciones, de pacientes pediátricos atendidos por cuerpos extraños en vía digestiva en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo.

OBJETIVOS

a) General:

Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes entre 0 y 14 años atendidos por cuerpo extraño en vía digestiva en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo desde Enero del 2012 hasta Diciembre del 2014.

b) Específicos:

- Conocer los antecedentes patológicos de los pacientes pediátricos que ingieren cuerpos extraños.
- Determinar el tiempo que transcurre entre la ingesta y la extracción del cuerpo extraño.
- Determinar las manifestaciones clínicas de los pacientes pediátricos referidas al momento de la atención médica.
- Reportar los hallazgos radiológicos en los pacientes pediátricos con cuerpo extraño.
- Identificar la vía de salida del cuerpo extraño de la vía digestiva, ya sea espontánea, o la extracción endoscópica o quirúrgica.
- Conocer el tipo de cuerpo extraño más frecuente en vía digestiva en pacientes pediátricos.
- Conocer la localización más frecuente de los cuerpos extraños en vía digestiva en pacientes pediátricos.
- Identificar las complicaciones que se presentaron en los pacientes atendidos con cuerpo extraño en vía digestiva.



CAPÍTULO I.

MATERIALES Y MÉTODOS

MATERIALES Y MÉTODOS

1. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación:

Se procedió a revisar las historias clínicas de todos los pacientes pediátricos atendidos por ingesta de cuerpo extraño en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo y se llenó una ficha de recolección con datos (Anexo 1) con datos sobre edad, sexo, antecedentes patológicos, tiempo de evolución, manifestaciones clínicas, hallazgos radiológicos, tipo de cuerpo extraño, localización y complicaciones ya sea producto de la extracción o por efecto del cuerpo extraño.

2. Campo de verificación

2.1 Ubicación espacial: El plan de investigación se llevó a cabo en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo en la ciudad de Arequipa.

2.2 Ubicación temporal: El estudio se realizó entre los meses de Diciembre del 2014 y Enero del 2015

2.3 Unidades de estudio:

La población de estudio la constituyeron las historias clínicas de los pacientes entre 0 y 14 años con diagnóstico de cuerpo extraño en vía digestiva, atendidos en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo, durante el período comprendido entre Enero del 2012 hasta Diciembre del 2014.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas completas que consignen todos los datos necesarios para la investigación.

- Historias clínicas de pacientes entre 0 a 14 años cuyo diagnóstico de ingreso es cuerpo extraño en vía digestiva.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes en los que no se llegó a identificar el cuerpo extraño ya sea mediante estudio de imágenes o por endoscopia digestiva.
- Historias clínicas que no contengan todos los datos completos para la investigación.

3. Estrategia de recolección de datos

3.1 Organización: Para la realización del estudio se revisaron cada una de las historias clínicas de la población en estudio, así como los informes de endoscopia u operatorios de ser el caso.

3.2 Criterios o estrategia para el manejo de resultados

- a) Descriptivo: Para las variables numéricas se usó medidas de tendencia central y de dispersión y para las variables categóricas, frecuencias absolutas y relativas.
- b) Estadístico: Para el análisis se usó el paquete estadístico SPSS (Statistical Package for the social Sciences) V. 19 para Windows. Se realizó análisis descriptivos en frecuencia de presentación, porcentajes, gráficos circulares y de barras.



**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

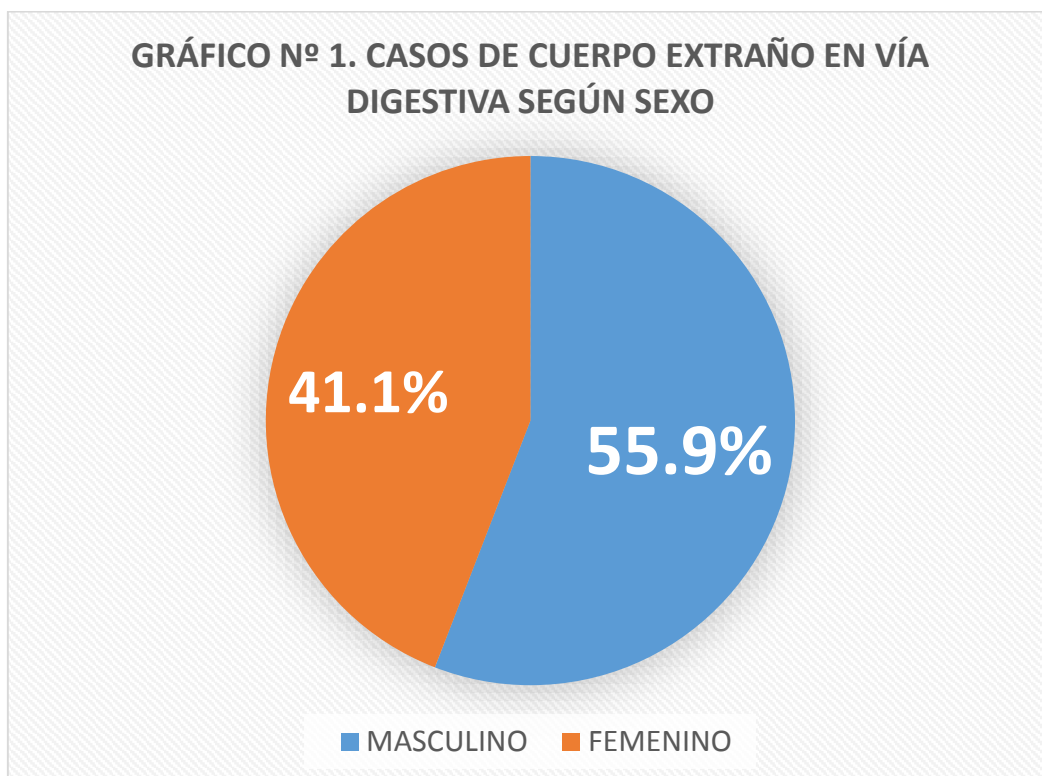


GRÁFICO N° 1. En el presente estudio se encontraron que el género de mayor atención con el diagnóstico de cuerpo extraño fue el masculino con 114(55.9%) pacientes.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

TABLA Nº 1. CASOS DE CUERPO EXTRAÑO EN VÍADIGESTIVA SEGÚN GRUPO ETARIO		
EDAD EN AÑOS	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
0	11	5.4 %
1	30	14.7 %
2	31	15.2%
3	36	17.6%
4	27	13.2%
5	23	11.3%
>5	46	22.5%

TABLA Nº1.La edad de los pacientes osciló entre 4 meses y 14 años, con una mayor frecuencia en el grupo etario de 4 meses a 3 años con 108 casos (52.9%).

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

TABLA Nº 2. ANTECEDENTES PATOLÓGICOS DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON CUERPO EXTRAÑO EN VÍA DIGESTIVA		
ANTECEDENTES PATOLÓGICOS	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
TRASTORNOS PSIQUIÁTRICOS	34	16.7 %
ALTERACIÓN DE LA VÍA DIGESTIVA	0	0 %
TRANSTORNOS EN LA MOTILIDAD DIGESTIVA	1	0.5 %
CIRUGÍA DIGESTIVA PREVIA	3	1.5 %
OTROS	9	4.4 %
NINGUNA	157	77.0 %

TABLANº2. Dentro de los antecedentes patológicos se encontraron 34(16.7%) pacientes con antecedentes psiquiátricos.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

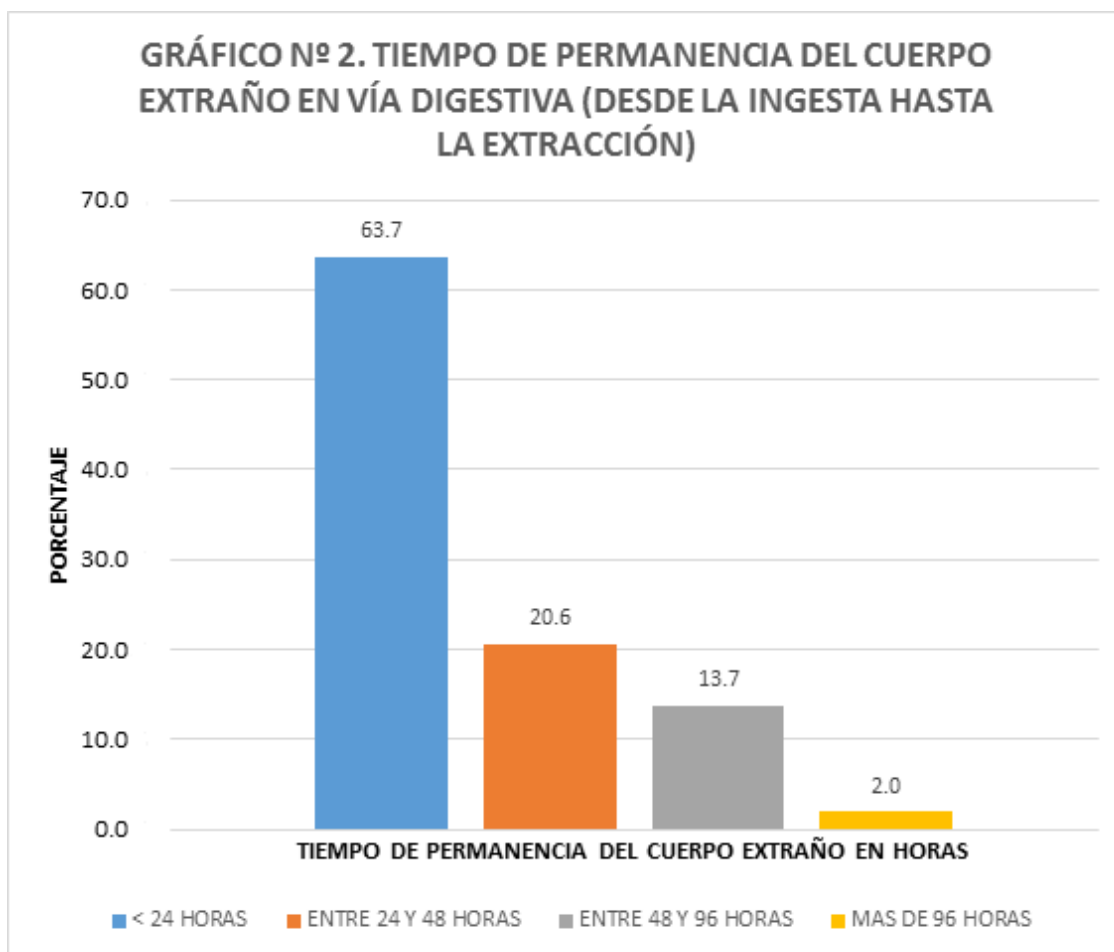


GRÁFICO Nº 2. Con respecto al tiempo de permanencia del cuerpo extraño desde que se produce la ingesta hasta el momento de la extracción, vemos que en 130 pacientes (63,7 %) la eliminación ocurre en las primeras 24 horas y en 42 pacientes (20,6%) entre las 24 y 48 horas.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

**TABLA Nº 3 MANIFESTACIONES CLÍNICAS DE PACIENTES PEDIÁTRICOS CON
CUERPO EXTRAÑO EN VÍA DIGESTIVA.**

MANIFESTACIONES CLÍNICAS	NÚMERO DE PACIENTES	PORCENTAJE
HEMORRAGIA DIGESTIVA	01	0.5 %
TOS	36	17.6 %
SIALORREA	100	49.0 %
DISFAGIA	79	38.7 %
ODINOFAGIA	25	12.3 %
FIEBRE	02	1.0 %
RECHAZO DE ALIMENTOS	51	25.0 %
DIFICULTAD RESPIRATORIA	04	2.0 %
IRRITABILIDAD	44	21.6 %
DOLOR	30	14.7 %
ESTRIDOR	07	3.4 %
VÓMITOS	16	7.8 %
SENSACIÓN DE CUERPO EXTRAÑO	36	17.6 %
OTROS	25	12.3 %
ASINTOMÁTICO	19	9.3 %
TOTAL	204	100.0 %

TABLANº3. En el estudio se reportó 100 (49.0%) pacientes que presentaron sialorrea y 19 (9.3%) fueron asintomáticos.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

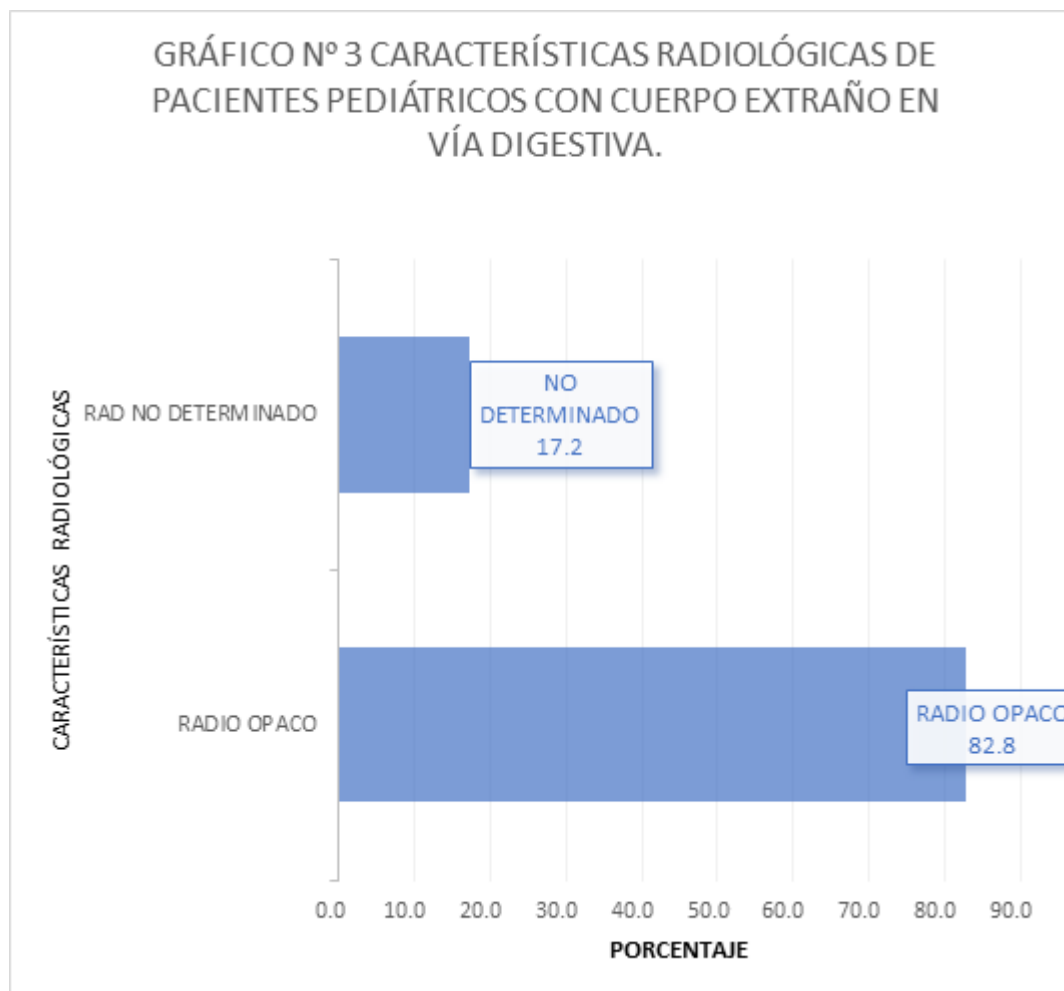


GRÁFICO N°3. Dentro de las características radiológicas se observó que la mayoría de pacientes 169 (82,8%) presentaban cuerpos extraños radiopacos.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

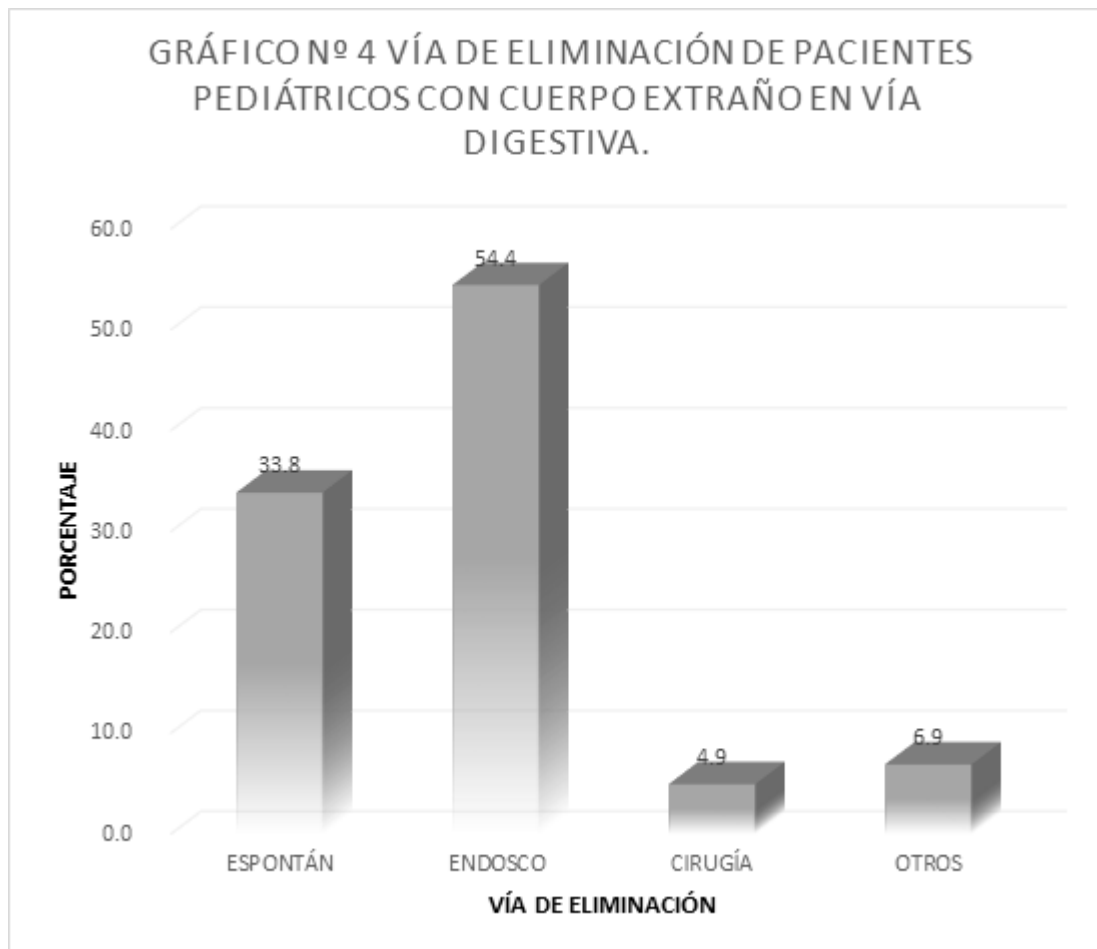


GRÁFICO N° 4. La vía de eliminación de cuerpo extraño más frecuente fue la extracción endoscópica con 111 (54.4%) casos.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

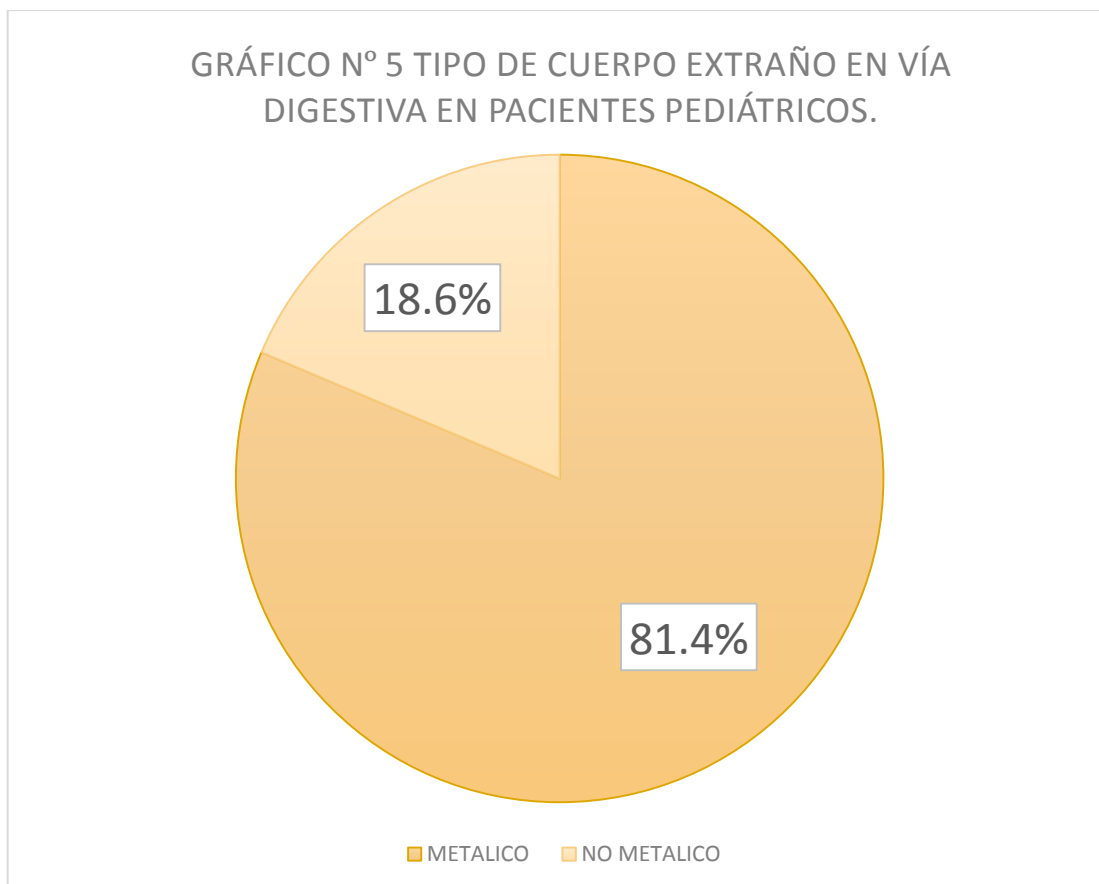


GRÁFICO N°5. Los cuerpos extraños más frecuentes fueron los objetos metálicos con 166 (81.4%) casos.

“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”

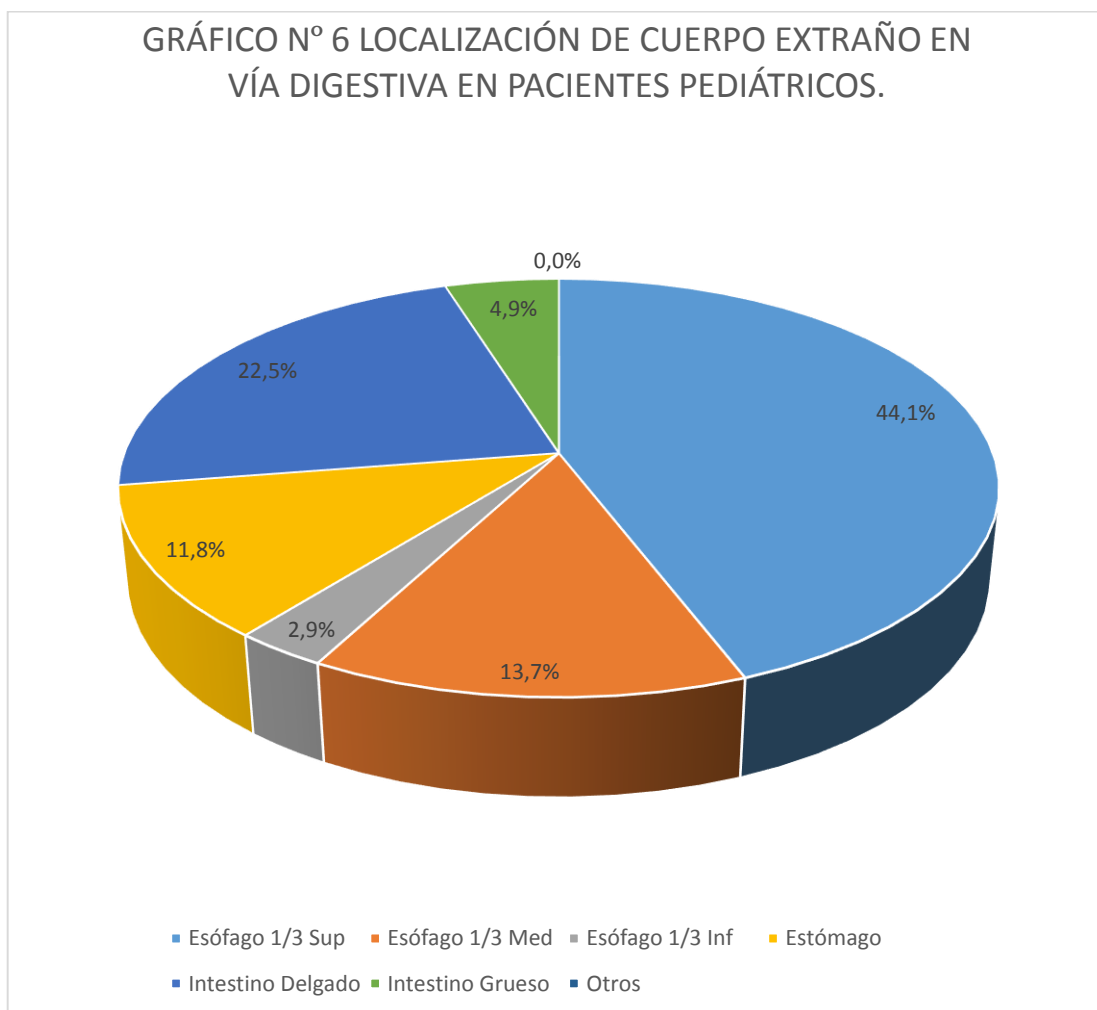


GRÁFICO N°6. La localización más frecuente del cuerpo extraño fue el tercio superior del esófago con 90 (44.1%) casos, seguido de intestino delgado en 46 (22.5%) casos.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

**GRÁFICO N° 7 COMPLICACIONES DE PACIENTES CON CUERPO
EXTRAÑO EN VÍA DIGESTIVA**

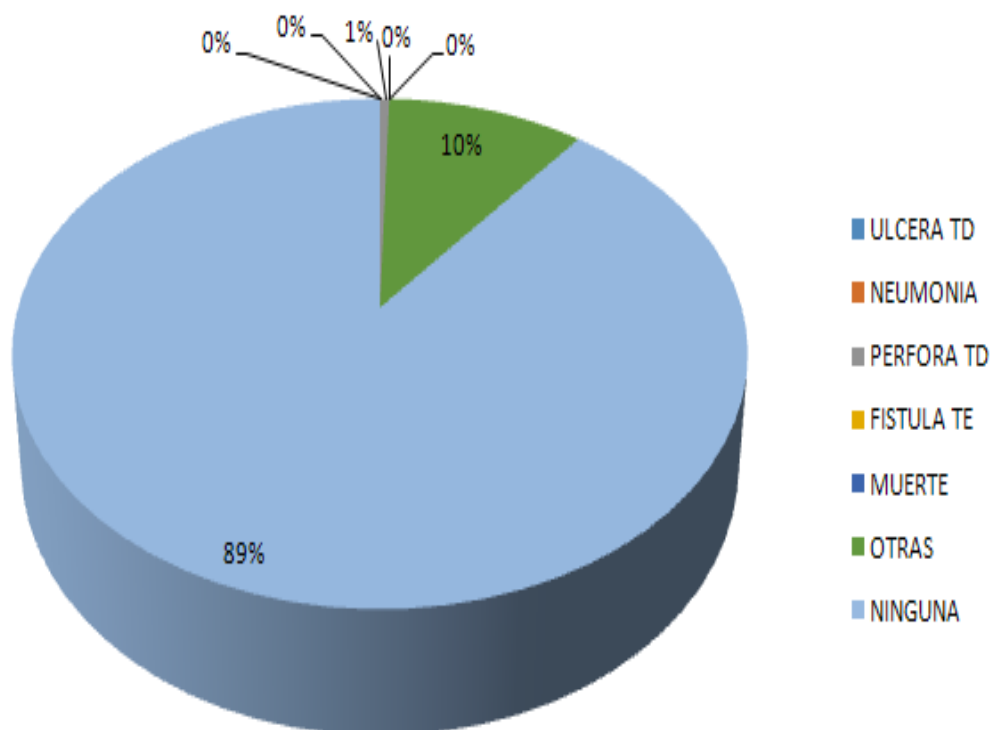


GRÁFICO N°7. Dentro de las complicaciones encontradas, la mayoría de pacientes no presento complicaciones con 182 (89%) casos.

**“CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS Y EPIDEMIOLÓGICAS DE PACIENTES
PEDIÁTRICOS ATENDIDOS POR CUERPOS EXTRAÑOS EN VÍA
DIGESTIVA EN EL HOSPITAL NACIONAL CARLOS ALBERTO SEGUÍN
ESCOBEDO DEL 2012 AL 2014”**

TABLA N°4. TIPO DE CUERPO EXTRAÑO EN VÍA DIGESTIVA Y COMPLICACIONES EN PACIENTES PEDIÁTRICOS	
Tipo de cuerpo extraño	Número de pacientes con complicaciones
Monedas	9 (42.9%)
Pilas alcalinas	8 (38.1%)
Huesos de pescado	2 (9.5%)
Canicas	1 (4.8%)
Aretes	0 (0.0%)
Anillos	0 (0.0%)
Billas metálicas	1 (4.8%)
Agujas	0 (0.0%)
Otros	0 (0.0%)
Total	21 (100.0%)

TABLA N° 4: Dentro del total de complicaciones se encontró que las más frecuentes estuvieron asociadas a la ingesta de monedas con (41.4%) casos y pilas alcalinas con (39.5%).



DISCUSIÓN Y COMENTARIOS

Se evidenció que la mayoría de pacientes fueron de sexo masculino 114 (55.9%) comparados a los de sexo femenino 90 (44.1%). No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre estos grupos. Se tuvo una razón hombre a mujer de 1.26 a 1. O'Sullivan *et al* reporta que obtuvo una razón de hombre mujer de 1.14 a 1^[43].

La edad de los pacientes osciló entre los 4 meses y los 14 años, donde se halló que 11 (5.4%) fueron pacientes menores de un año, 30 (14.7%) pacientes de un año, 31 (15.2%) pacientes de 2 años, siendo los niños de 3 años el grupo de mayor frecuencia con 36 (17.6%) casos, el grupo de 4 años 27 (13.2 %) y el grupo que contempla edades mayores de 5 años presentó 46 pacientes (22.5 %). El rango de edad más afectado estuvo entre 4 meses a 3 años 108 (52.9%); hallazgo que se reportó de manera similar en el estudio de Botto *et al* (12 meses a 3 años)^[41] y de Pokharel *et al* (0 a 4 años)^[39].

Se indagaron los antecedentes patológicos de los pacientes encontrándose que 157 (77.0%) no tenían ningún antecedente de importancia. Por otro lado 34 (16.7%) sufrían de algún trastorno psiquiátrico: 12 (5.9%) con síndrome de Down, 10 (4.9%) con retraso en el desarrollo psicomotor, 6 (2.9%) con trastorno de déficit de atención y 6 (2.9%) con trastornos del lenguaje. O'Sullivan *et al* reporta un total de 36 pacientes psiquiátricos que ingerieron cuerpos extraños y en otras series se reportó hasta un 22% de antecedentes psiquiátricos en pacientes con cuerpos extraños ingeridos^[43]. En nuestro estudio se reportó un paciente (0.5%) con alteración en la motilidad de la vía digestiva que padecía acalasia y 3 pacientes (1.5%) tuvieron antecedente de cirugía digestiva previa. Ospina *et al* reportó que los antecedentes relevantes para el cuadro clínico fueron cirugía esofágica (por atresia en 2 pacientes), 12% tenía algún antecedente de importancia para la obstrucción y el restante 88% no tenía antecedentes relevantes^[38]. No se encontraron pacientes con antecedentes de alteración estructural de la vía digestiva, a diferencia de Harries y Frost que reportan un caso de obstrucción por restos

alimenticios en un paciente con antecedente de atresia esofágica intervenido durante el período neonatal^[42].

En cuanto al tiempo de permanencia del cuerpo extraño en vía digestiva desde el momento de la ingesta hasta el momento de su extracción se encontró que a 130 (63.7%) niños se les extrajo el cuerpo extraño en las primeras 24 horas, 42 (20.6%) entre 24 y 48 horas, 28 (13.7%) entre 48 y 96 horas y tan solo 4 (2%) después de las 96 horas. El tiempo de permanencia mínimo fue 6 horas y el máximo 130 horas. Botto *et al* reportó en su serie que fueron atendidos en el primer día el 69% de los casos de ingestión, 17% entre 2 y 15 días, 6% entre los días 16 y 30 y un 7% después de los 30 días^[4]. Ospina *et al* reportó que el tiempo de permanencia en vía digestiva estuvo comprendido entre 6 horas y una semana^[38].

Considerando la localización del cuerpo extraño alojado en la vía digestiva superior (esófago y estómago), en la mayoría de casos la extracción se realizó dentro de las 48 horas y cuando el cuerpo extraño estuvo en intestino delgado o grueso, el tiempo de evolución fue mayor, ya que se esperó la eliminación espontánea del mismo. Así mismo también se observó que la mayor tasa de hospitalizaciones se observó cuando el cuerpo extraño se alojó en estómago e intestino, debido a que se esperó constatar que fueran eliminados espontáneamente.

En relación a las manifestaciones clínicas, 185 (90%) pacientes fueron sintomáticos; se halló que el síntoma más frecuente fue sialorrea en 100 (49.0%) niños, seguido de disfagia 79 (38.7%), rechazo a los alimentos 51 (25%) e irritabilidad 44 (21.6%). A comparación de Ospina *et al* que encontró que el 100% de los pacientes presentaba disfagia, 78% (33pacientes) tenían sialorrea, documentó 59% (25 casos) con dolor o llanto persistente, tosen 5 pacientes y fiebre y rectorragia de forma individual en dos pacientes^[38]. Botto *et al* reportó 11 pacientes con episodios de sofocación, 61% presentó disfagia y un niño con asfixia ingresó en paro cardiorrespiratorio con el cuerpo extraño en supraglotis^[4]. Chien Hen reportó que de los pacientes con cuerpo extraño: en esófago, 84% tuvieron síntomas incluyendo: odinofagia, tos, sialorrea, irritabilidad, náuseas y vómitos. De los pacientes con cuerpo extraño en estómago, 48% tuvieron síntomas como: náuseas, vómitos y dolor abdominal^[20].

Los hallazgos radiológicos de los estudios cervicales y de tórax son de utilidad para el diagnóstico y ubicación del objeto; sin embargo, según la literatura sólo un 65% de los mismos son radio opacos, en este estudio 169 (82.8%) presentaron esta característica.

La forma de extracción más frecuente en esta investigación fue a través de endoscopia digestiva en 111 (54.4%) pacientes, siendo este valor claramente superior en comparación con los datos sugeridos en la Guía de la Sociedad Americana de Endoscopia Gastrointestinal que sugiere que sólo el 10-20% de cuerpos extraños pueden ser retirados endoscópicamente. En segundo lugar en frecuencia, la eliminación del cuerpo extraño fue espontánea 69 (33.8%) y en tercer lugar la vía quirúrgica realizada en 10 (4.9%) pacientes.

Además se encontraron otras formas de extracción en 14 (6.9%) niños, con ayuda de pinza y/o laringoscopio bajo visión directa. En comparación con el estudio de Lee *et al*, que encuentra una mayor frecuencia de eliminación espontánea con el 58.2% de casos, por vía endoscópica en 40.2% y con cirugía abierta en el 1.6%^[2].

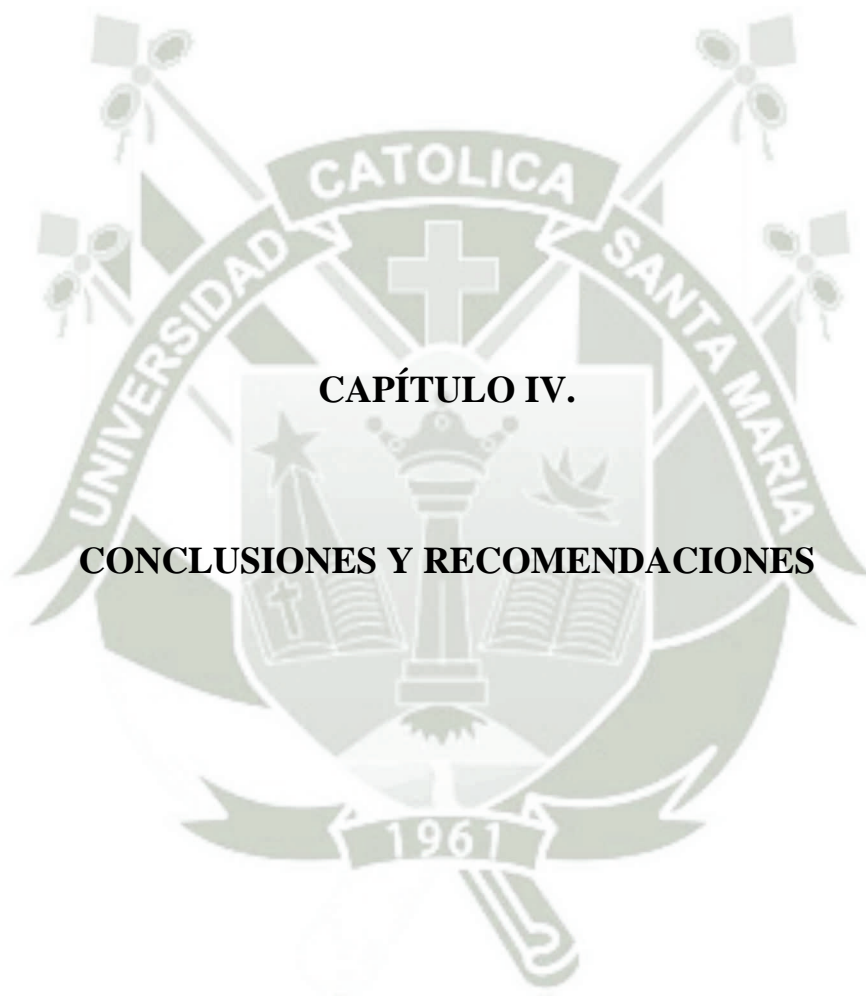
Los cuerpos extraños más frecuentes fueron los objetos metálicos 166 (81.4%) casos, siendo los más frecuentes: monedas 101 (49.5%), pilas alcalinas 42 (20.6%), aretes 7 (3.5%), anillos 5 (2.5%), billas metálicas 5 (2.5), agujas 2 (1.0%) y otros 4 (2.0%). Los objetos no metálicos fueron 38 (18.6%), siendo los más frecuentes: huesos de pescado 23 (11.3%), canicas 12 (5.9%) y otros objetos de plástico 3 (1.5%). Este resultado es similar al encontrado por Botto *et al* que encontró objetos metálicos en un 72.5%^[4] y por Guzmán *et al* que reportó monedas en 43.3% de sus casos^[37].

La incidencia de ingesta de pilas alcalinas ha aumentado durante los últimos años debido a que los niños usan cada vez más juguetes electrónicos que usan estos dispositivos. La presencia de estos cuerpos extraños en el estómago generan un dilema en el manejo entre una observación expectante esperando la progresión a través del tubo digestivo y la extracción endoscópica urgente, ya que las pilas presentan un alto riesgo de necrosis por presión directa sobre la pared gástrica y contienen sustancias corrosivas que podrían causar erosión o necrosis de la mucosa.

En relación a la localización del cuerpo extraño se encontró que el tracto de la vía digestiva más frecuente fue el esófago con 124 (60.7%) casos, y de este el tercio superior con 90 (44.1) casos. Seguidamente se encontraron en intestino delgado 46 (22.5%), luego estómago 24 (11.8%) e intestino grueso 10 (4.9%). Esto puede ser explicado por el alto porcentaje de pacientes entre 4 meses y 3 años (70,9%), en los cuales las dimensiones esofágicas favorecen la retención de los cuerpos extraños en este segmento del tubo digestivo.

En la mayoría de pacientes 182 (89.2%) no se reportaron complicaciones; sin embargo en un pequeño porcentaje se observaron otras complicaciones como esofagitis leves y pequeñas heridas en esófago así mismo la ingesta de pilas alcalinas y monedas se asoció a un mayor número de complicaciones. Dentro de las complicaciones asociadas a la endoscopia digestiva, se reportaron 9 casos de erosiones y esofagitis agudas.

Finalmente cabe resaltar que un paciente de 5 años presentó como complicación severa una perforación esofágica, debido a que permaneció con una pila alcalina por más de 2 días en vía digestiva; además otro paciente de 3 años tuvo que ser intervenido quirúrgicamente de emergencia por riesgo de perforación gástrica, también por la presencia de una pila alcalina, finalmente a este niño se le extrajo el cuerpo extraño pero por el tipo de cirugía se tuvo que realizar además una gastrostomía.



CONCLUSIONES

- La ingesta de cuerpos extraños es un diagnóstico importante en pacientes pediátricos, siendo la edad de presentación más frecuente a los 3 años y el grupo etario más afectado es el de 4 meses a 3 años.
- Los pacientes que ingresan con el diagnóstico de cuerpo extraño generalmente no tienen antecedentes patológicos de importancia, sin embargo, se observó un número considerable de pacientes con antecedentes psiquiátricos.
- El tiempo de permanencia del cuerpo extraño más frecuente transcurrido entre la ingesta y su eliminación estuvo comprendido entre 6 y 24 horas.
- Las principales manifestaciones clínicas que se presentan en la ingestión de cuerpos extraños en vía digestiva fueron: sialorrea, disfagia, rechazo a los alimentos e irritabilidad.
- La mayoría de cuerpos extraños ingeridos fueron radiopacos por lo que pudieron ser evidenciados en una placa radiográfica.
- La endoscopia representó el principal procedimiento de eliminación de cuerpos extraños en vía digestiva.
- Los cuerpos extraños de tipo metálico fueron los más encontrados y estuvieron conformados mayormente por monedas y pilas alcalinas.
- El tercio superior del esófago fue la región de la vía digestiva donde se localizaron con más frecuencia los cuerpos extraños.
- La mayoría de pacientes no presentó complicaciones sin embargo un cabe resaltar que un pequeño grupo presentó complicaciones, que estuvieron relacionadas mayormente a monedas y pilas alcalinas.

RECOMENDACIONES

- El Ministerio de Salud debería promover la difusión de campañas acerca de ingestión de cuerpos extraños para concientizar a los padres y cuidadores sobre el tema y hacer énfasis en que la ingestión de pilas alcalinas constituye una emergencia pediátrica y por tanto, los juguetes electrónicos que las contienen deberían ser eliminados.
- ESSALUD debería establecer un protocolo de atención de casos de cuerpo extraño en vía digestiva en pacientes pediátricos, estableciendo claramente los niveles de atención para realizar la referencia oportuna y sobre todo definir la vía de eliminación más adecuada de acuerdo al tipo de cuerpo extraño.
- Dado en algunos casos no se cuenta con antecedentes de ingesta de cuerpo extraño y sin embargo el niño presenta sintomatología inespecífica, como sialorrea y rechazo a los alimentos, los médicos en emergencia deberían solicitar una placa radiográfica al ingreso y de este modo promover diagnósticos tempranos.
- Las universidades y centros de investigación podrían diseñar nuevos estudios de tipo prospectivo a nivel nacional sobre la ingestión de cuerpos extraños en pacientes pediátricos y así establecer factores que incrementen el riesgo de presentar complicaciones y factores predictores para definir la vía de eliminación, según la óptima localización inicial, tipo de cuerpo extraño, tamaño, etc.
- Ya que la mayoría de nuestros pacientes fue sometido a endoscopia digestiva para la extracción del cuerpo extraño, se recomienda a internos y serumistas ampliar este estudio en hospitales de primer a tercer nivel de atención, para conocer y comparar el manejo y los métodos de extracción.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- 1 Lauren D. Foreign Bodies of the Airway and Esophagus. *Pediatric Laryngology*. In Cummings Otolaryngology - Head and Neck Surgery. Fifth Edition. 2010; 2935-43.
- 2 Lee JH, Lee JS, Kim MJ, Choe YH. Initial Location Determines Spontaneous Passage of Foreign Bodies From the Gastrointestinal Tract in Children. *Pediatric Emergency Care* 2011; 27 (4): 284-89.
- 3 Chacon FS, Ballali S, Passali D, Cuestas G, Epidemiology of foreign bodies injuries in Ecuador: A first look based on a single center experience. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology* 2011; 75(6): 854–857.
- 4 Botto H. Cuerpos extraños en las vías aérea y digestiva. *Medicina Infantil* 1997; 4: 166.
- 5 Maluenda C, Varea V, Bodas A. Ingesta de cuerpos extraños. En *Protocolos de la Sociedad Española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica*. España Edit Ergon S.A. 2010; 131-4.
- 6 Kay M. Pediatric Foreign Bodies and Their Management. *Current Gastroenterology Reports* 2005, 7:212–218.
- 7 Messner AH. Pitfalls in the diagnosis of aerodigestive tract foreign bodies. *ClinPediatrPhila* 1998;37(6):359-65.
- 8 Byrne WJ. Cuerpos extraños, bezoares e ingestión de cáustico. *ClinEndosc North Am* 1994;1:103-24.
- 9 Karloo M. Caustic ingestion and foreign bodies in the gastrointestinal system. *CurrOpinPediatr* 1998;10(5):16-22.
- 10 Simic MA, Budakov BM. Fatal upper esophageal hemorrhage caused by a previously ingested chicken bone: case report. *AmJ Forensic Med Pathol* 1998;19:166-8.
- 11 Antoniou D, Christopoulos-Geroulanos G. Management of foreign body ingestion and food bolus impaction in children: a retrospective analysis of 675 cases. *The Turkish Journal of Pediatrics* 2011; 53: 381-387.
- 12 Chu KM, Choi HK, Tuen HH, Law SYK, Branicki FJ, Wong J. A prospective randomized trial comparing the use of the flexible gastroscope versus the

- bronchoscope in the management of foreign body ingestion. *Gastrointest Endosc* 1998;47:23-7.
- 13 Rybojad B, Niedzielska G, Niedzielski A, Rudnicka- Drozak E, Rybojad P. Esophageal Foreign Bodies in Pediatric Patients: A Thirteen-Year Retrospective Study. *Scientific World Journal*. 2012; 20: 1-6.
 - 14 Velitchkov NG, Grigorov GI, Losanoff JE, Kjossev KT. Ingested foreign bodies of the gastrointestinal tract: retrospective analysis of 542 cases. *World J Surg* 1996;20:1001-5.
 - 15 Cheng W, Tam PK. Foreign-body ingestion in children: experience with 1265 cases. *J Pediatr Surg* 1999;34:1472-6.
 - 16 Kim JK, Kim SS, Kim JI, Kim SW, Yang YS, Cho SH, et al. Management of foreign bodies in the gastrointestinal tract: an analysis of 104 cases in children. *Endoscopy* 1999;31:302-4.
 - 17 Hachimi-Idrissi S, Corne L, Vandenplas Y. Management of ingested foreign bodies in childhood: our experience and review of the literature. *Eur J Emerg Med* 1998;5:319-23.
 - 18 Panieri E, Bass DH. The management of ingested foreign bodies in children—a review of 663 cases. *Eur J Emerg Med* 1995;2:83-7.
 - 19 Dahshan A. Management of ingested foreign bodies in children. *J Okla State Med Assoc* 2001;94:183-6.
 - 20 Chen MK, Beierle EA. Gastrointestinal foreign bodies. *Pediatr Ann* 2001;30:736-42.
 - 21 Blaho KE, Merigian KS, Winbery SL, Park LJ, Cockrell M. Foreign body ingestions in the emergency department: case reports and review of treatment. *J Emerg Med* 1998;16:21-6.
 - 22 Kamal I, Thompson J, Paquette DM. The hazards of vinyl glove ingestion in the mentally retarded patient with pica: new implications for surgical management. *Can J Surg* 1999;42:201-4.
 - 23 Cheung KM, Oliver MR, Cameron DJ, et al.: Esophageal eosinophilia in children with dysphagia. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2003, 37:498–503.
 - 24 Liacouras CA, Markowitz JE: Eosinophilic esophagitis: a subset of eosinophilic gastroenteritis. *Curr Gastroenterol Rep* 1999, 1:253–258.

- 25 Khan S, Orenstein SR, Di Lorenzo C, et al.: Eosinophilic esophagitis: Strictures, impactions, dysphagia. *Dig Dis Sci* 2003;48:22–29.
- 26 Jefferson T. A thought for your pennies. *JAMA* 1999;281:122.
- 27 Waltzman ML. Management of esophageal coins. *Curr Opin Pediatr* 2006;18:571-4.
- 28 Louie MC, Bradin S. Foreign body ingestion and aspiration. *Pediatr Rev* 2009;30:295-301.
- 29 Litovitz T, Schmitz BF. Ingestion of cylindrical and button batteries: an analysis of 2382 cases. *Pediatrics* 1992;89(4 Pt 2):747-57.
- 30 Litovitz T, Whitaker N, Clark L, et al. Emerging battery ingestion hazard: clinical implications. *Pediatrics* 2010;125:1168-77.
- 31 Yardeni D, Yardeni H, Coran AG, et al. Severe esophageal damage due to button battery ingestion: can it be prevented? *Pediatr Surg Int* 2004;20:496-501.
- 32 Bass DH, Millar AJ. Mercury absorption following button battery ingestion. *J Pediatr Surg* 1992;27:1541-2.
- 33 Temple DM, McNeese MC. Hazards of battery ingestion. *Pediatrics* 1983;71:100-3.
- 34 Tay ET, Weinberg G, Levin TL. Ingested magnets: the force within. *Pediatr Emerg Care* 2004;20:466-7.
- 35 Chung JH, Kim JS, Song YT. Small bowel complication caused by magnetic foreign body ingestion of children: two case reports. *J Pediatr Surg* 2003;38:1548-50.
- 36 Ohno Y, Yoneda A, Enjoji A, et al. Gastrointestinal fistula caused by ingested magnets. *Gastrointest Endosc* 2005;61:109-10.
- 37 Guzman F. et al. Evaluación, diagnóstico y manejo de los cuerpos extraños en esófago en pacientes pediátricos. Experiencia en el hospital Universitario de Maracaibo. *Archivos venezolanos de puericultura y pediatría*. 2001; 64(3): 148.
- 38 Ospina J. Cuerpos extraños en tracto gastrointestinal en niños. *Rev Col Gastroenterol* 2008; 23 (3): 233.
- 39 Pokharel R. Oesophageal foreign bodies in children. *J Nepal Med Assoc*. 2008; 47(172):186-8.

- 40 Tokar B. Ingested gastrointestinal foreign bodies: predisposing factors for complications in children having surgical or endoscopic removal. *Pediatr Surg Int* 2007 ; 23:135–139.
- 41 Yoza et al. Cuerpo extraño en esófago: Experiencia de dos años en el HNERM. *Enfermedades del Aparato Digestivo* 1998; 1(4): 9-11.
- 42 Harries PG, Frost RA. Foreign body impaction arising in adulthood: A result of neonatal repair of tracheo-oesophageal. *Ann R Coll Surg Engl* 1996;78(3): 217-220.
- 43 O'Sullivan ST, Reardon CM, McGreal GT, Hehir DJ, Kirwan WO, Brady MP. Deliberate ingestion of foreign bodies by institutionalized psychiatric hospital patients and prison inmates. *In J Med Sci* 1996; 165(4): 294-296.



ANEXO 1

FICHA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

I.- DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

No Historia Clínica: _____

Fecha de nacimiento:.....

Fecha de ingreso HNCASE:.....

Sexo: F M

Fecha de alta o deceso:.....

Edad: _____ años

II.- DATOS CLÍNICOS:

Características intrínsecas:

Trastornos psiquiátricos: () Tipo: _____

Alteración estructural de la vía digestiva:() Tipo: _____

Alteración de la motilidad digestiva: () Tipo: _____

Cirugía digestiva previa: () Tipo: _____

Otros:

Tiempo de evolución (transcurrido desde la ingesta hasta la extracción del cuerpo extraño):

.....

Manifestaciones clínicas:

Hemorragia digestiva: _____ Estridor: _____

Tos: _____ Vómitos _____

Sialorrea: _____ Sensación de cuerpo extraño _____

Disfagia: _____ en garganta: _____

Odinofagia: _____ Otros: _____

Fiebre: _____

Rechazo a alimentos: _____

Dificultad respiratoria: _____

Irritabilidad: _____

Dolor: _____

III HALLAZGOS RADIOLÓGICOS:

CE radio opaco: _____

CE radio lúcido: _____

IV VIA DE ELIMINACIÓN DEL CUERPO EXTRAÑO:

Eliminación espontánea: _____

Extracción endoscópica: _____

Extracción quirúrgica: _____

Otros: _____

V TIPO DE CUERPO EXTRAÑO:

Metálico: _____

No metálico: _____

VI LOCALIZACIÓN:

Esófago:

Tercio superior: _____

Tercio medio: _____

Tercio inferior: _____

Estómago: _____

Intestino delgado: _____

Intestino grueso: _____

Otros: _____ Localización: _____

VII COMPLICACIONES:

Úlcera en el tubo digestivo: _____

Neumonía: _____

Perforación del tubo digestivo: _____

Fístula traqueo esofágica: _____

Hospitalización prolongada (mayor a 1 día) _____

Muerte: _____

Otras: _____

ANEXO: 2

PROYECTO DE TESIS

I. PREÁMBULO

La ingesta y presencia de cuerpos extraños (CE) en el tracto gastrointestinal representa una emergencia en varias especialidades médicas, pero es un tema fundamental en pediatría. Las consecuencias y efectos de los cuerpos extraños en la vía digestiva son en su mayoría benignos; sin embargo, algunos cuerpos extraños de superficie irregular o punzante, como fragmentos de metal o agujas, pueden producir lesiones graves.

Durante mi experiencia en el internado médico, he atendido un número importante de pacientes pediátricos, la mayoría entre 0 y 14 años, cuyo motivo de ingreso por emergencia fue la ingestión de cuerpos extraños de muy diversos tipos, desde botones o monedas, hasta agujas. Algunos de estos pacientes, tan sólo requirieron observación y paciencia para esperar la eliminación espontánea del cuerpo extraño, pero muchos otros tuvieron que ser sometidos a procedimientos invasivos como tratamiento urgente para la extracción de los mismos.

Se han realizado pocos trabajos de investigación que incluyan entre sus variables aspectos importantes como la duración de permanencia del cuerpo extraño, considerando el tiempo transcurrido desde su ingesta hasta su extracción, antecedente de enfermedad digestiva previa y localización más frecuente del tracto gastrointestinal, considerados factores predisponentes para presentar complicaciones en niños con remoción endoscópica o quirúrgica de cuerpos extraños.

II. PLANTEAMIENTO TEÓRICO

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Enunciado del problema: ¿Cuáles son las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes pediátricos atendidos por presencia de cuerpos extraños en vía digestiva en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo desde Enero del 2012 hasta Diciembre del 2014?

Descripción del problema: Conocer y detallar las diferentes características clínicas y epidemiológicas: sintomatología, localización, tiempo de permanencia, modo de extracción y complicaciones, de pacientes pediátricos atendidos por cuerpos extraños en vía digestiva en el Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo.

a) Área del conocimiento

General: Ciencias de la salud

Específica: Medicina Humana

Especialidad: Pediatría

Línea: Gastroenterología Pediátrica

b) Análisis u operacionalización de variables e indicadores

Variable	Indicadores	Valor final	Escala	Procedimientos
Edad	Fecha de nacimiento	Años	De razón	Revisión de historia clínica
Sexo	Caracteres sexuales secundarios	Femenino Masculino	Nominal	Revisión de historia clínica
Antecedentes patológicos	Patología intrínseca previa	Trastornos psiquiátricos Alteración estructural de la vía digestiva Alteración de la motilidad digestiva Cirugía digestiva previa Otros	Nominal	Revisión de historia clínica
Tiempo de evolución	Fecha de ingreso y fecha de alta	Número de horas o días	De Intervalo	Revisión de historia clínica
Manifestaciones clínicas	Síntomas referidos al ingreso por emergencia	Presente o ausente	Nominal	Revisión de historia clínica

Hallazgos radiológicos	Informe de estudio de imágenes	CE radio lúcido CE radio opaco	Nominal	Revisión de historia clínica
Vía de eliminación del cuerpo extraño	Forma de extracción del CE	Espontánea Extracción endoscópica Extracción quirúrgica Otros	Nominal	Revisión de historia clínica
Tipo de cuerpo extraño	Tipo de objeto ingerido	Metálico No metálico	Nominal	Revisión de historia clínica
Localización	Región anatómica del tracto digestivo	Esófago Estomago Intestino delgado Intestino grueso	Nominal	Revisión de historia clínica
Complicaciones	Eventos adversos posteriores a la extracción	Presente Ausente	Nominal	Revisión de historia clínica

c) Interrogantes básicas:

¿Cuáles son las características clínicas de los pacientes pediátricos atendidos con el diagnóstico de cuerpo extraño en vía digestiva del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo?

¿Cuáles son las características epidemiológicas de los pacientes pediátricos atendidos con el diagnóstico de cuerpo extraño en vía digestiva del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo?

¿Cuál es el tiempo que transcurre entre la ingesta y la extracción del cuerpo extraño?

¿Cuál es la forma de extracción de cuerpo extraño en vía digestiva más frecuente en pacientes pediátricos?

¿Cuáles son las complicaciones más frecuentes que presentaron los pacientes atendidos por cuerpo extraño en vía digestiva?

d) Tipo de investigación: Documental

e) **Nivel de investigación:** Descriptivo, analítico, transversal.

Justificación del problema

Originalidad: A pesar de la trascendencia del diagnóstico de la ingesta de CE en Pediatría, se han realizado muy pocos estudios de investigación del tema a nivel nacional y ninguno a nivel local, por lo que este trabajo es importante y representará una fuente de información inédita acerca de la epidemiología de dicha patología en nuestro medio, no sólo para realizar diagnósticos adecuados y oportunos; sino sobre todo para disminuir el riesgo de complicaciones, ya que incentivará a los médicos de atención primaria a realizar referencias tempranas en caso de pacientes que requieran tratamiento de mayor complejidad.

Relevancia en salud: La ingestión de cuerpos extraños en los niños pequeños es un problema de salud mundial y uno de los motivos de consulta más comunes en los servicios de Pediatría ya que un 80% de casos ocurre en este grupo etario, y dentro de ellos, la mayoría en menores de 3 años. Cerca del 40% de la ingestión de este tipo puede pasar desapercibida y el niño puede permanecer asintomático. Sin embargo, pueden aparecer complicaciones que requieran atención médica y extracción urgente. Un índice de sospecha es necesario entre los profesionales de atención primaria para identificar y referir oportunamente a estos pacientes a un establecimiento con capacidad resolutive adecuada. También resulta interesante conocer los antecedentes patológicos asociados en estos pacientes y las complicaciones más severas y frecuentes, así como el tiempo de permanencia en la vía digestiva en la población pediátrica local.

Relevancia contemporánea: Es conocida la alta prevalencia de estos casos, pero en la actualidad también es importante conocer y reconocer sus características clínicas y epidemiológicas, y estudiarlas más detalladamente; por otro lado, al realizar este trabajo en un hospital de referencia, se tiene la posibilidad de contar con diversos métodos de extracción, principalmente la endoscopía digestiva, lo cual es trascendente ya que la presencia de cuerpos extraños representa la segunda causa de indicación de endoscopia urgente en Pediatría, después de la hemorragia digestiva y en los últimos años se ha dado un

incremento en el empleo de la endoscopia digestiva en pacientes pediátricos en nuestro medio, procedimiento menos invasivo que una cirugía, y que antes se realizaba en pocos pacientes de dicho grupo etario.

Factibilidad: Al realizar el diseño del proyecto se realizó un análisis de la factibilidad; siendo esta una investigación descriptiva será necesario contar con la información necesaria acerca de la cantidad exacta de pacientes pediátricos atendidos con el diagnóstico de CE y tener a disposición un importante número de historias clínicas para su revisión; para esto se cuenta con el apoyo del Servicio de Informática y del archivo de historias clínicas del HNCASE, por lo que ambos recursos están disponibles y hacen que mi investigación sea factible.

Interés personal: Durante mis rotaciones de Pediatría en el internado médico, he tenido un especial interés en pacientes pediátricos con patología gastrointestinal, pero desde un principio han llamado mi atención los pacientes que ingieren CE a tan tempranas edades, tal vez por la ansiedad que genera en los padres y la resolución de los casos que muchas veces requiere paciencia y otras, procedimientos invasivos de emergencia en niños muy pequeños. Asimismo, quería realizar una investigación original que pueda ser una fuente de información y base para posteriores revisiones, considerando un diagnóstico importante en Pediatría en el que se realiza unidad clínica y se apoya con otras especialidades médicas como Cirugía o Gastroenterología; por lo que quise indagar en las características clínicas y epidemiológicas relacionadas a este diagnóstico.

2. MARCO CONCEPTUAL

La ingestión y/o aspiración de cuerpos extraños (CE) en edades pediátricas son accidentes que se observan con frecuencia, a pesar de las recomendaciones que habitualmente se realizan.^[1-3] La suma de diferentes factores como: la edad, naturaleza de los alimentos, el tipo de juguetes, los patrones culturales, hábitos alimentarios, la falta de información y/o en algunos casos el descuido por parte de los adultos encargados del cuidado de los niños, inciden en la persistencia de estos sucesos.^[4]

Cualquier objeto infrecuente en el aparato digestivo podría ser considerado un CE, sin embargo se consideran cuerpos extraños, a aquellos que poseen potencial lesivo o son insólitos en esta localización.^[5]

La ingesta de CE es ante todo un problema pediátrico ya que más del 80% de los casos ocurren en niños, y la incidencia máxima ocurre entre los 6 meses y los de 3 años de edad.^[6] Los niños pueden deglutir gran variedad de objetos que suelen pasar a través del tracto gastrointestinal sin complicaciones. En los niños mayores generalmente es accidental^[7], aunque también los niños y adolescentes con retraso mental o alteraciones psiquiátricas constituyen un grupo de riesgo. Se reportan con más frecuencia en varones. Felizmente, entre el 80 y el 90 % de los CE que llegan al estómago se expulsan espontáneamente, aunque el 10 y el 20 % requieren extracción endoscópica, y el 1 % intervención quirúrgica.^[8]

Del total de CE ingeridos, un 80% son eliminados espontáneamente por las heces. A pesar de ello, hasta en el 60% de las ocasiones, los padres no detectan su eliminación.

De cada 4 enfermos con ingestión de CE, 1 se hospitaliza, y la observación de los que no ingresan se realiza de forma ambulatoria, coordinadamente con el médico de atención primaria, que también es el que orienta y realiza el diagnóstico de la mayoría de los pacientes.^[9]

En general se ha reportado que la ingesta de CE causa morbilidad grave en menos del 1% de todos los casos y aunque se han reportado raramente muertes causadas por ingestión de CE^[10,11], la tasa de mortalidad es extremadamente baja, con grandes series que no reportan muertes entre los 852 adultos y solamente una muerte entre 2206 niños^[12-18], sin embargo en Estados Unidos es causa de aproximadamente 1500 muertes por año.^[19,20]

En los adultos, la ingesta de CE se produce con mayor frecuencia entre las personas con trastornos psiquiátricos, retraso mental o deterioro causado por el alcohol, y aquellos que buscan alguna ganancia secundaria.^[21,22]

Los pacientes que presentan frecuentemente episodios de impactación del bolo alimentario usualmente portan alguna patología esofágica subyacente como Esofagitis eosinofílica, cada vez más frecuentemente reportada en pediatría.^[23-25]

Existen unos condicionantes anatómicos que facilitan la impactación de los CE. En primer lugar en el esófago, que es un órgano poco adaptable y con estrecheces fisiológicas, principalmente a nivel de: músculo cricofaríngeo, impronta aórtica y unión esófago gástrica. Cuando han pasado el esófago, las posibilidades de retención a nivel del píloro o de la válvula ileocecal son menores. Habitualmente se afirma que si los cuerpos extraños pasan el esófago tienen el 95% de posibilidades de ser expulsados sin problemas.

En aproximadamente el 80% de las ocasiones el objeto es radiopaco, siendo las monedas el cuerpo extraño más frecuentemente ingerido. Se ha observado que la mayoría de los niños acuden a un servicio de urgencias en las 36 primeras horas tras la ingestión, y que aproximadamente el 50% de los mismos están asintomáticos.^[5]

En los Estados Unidos y Europa, las monedas son los CE más comúnmente ingerido, siendo la causa de más de 21 000 visitas al departamento de Emergencias en 1997.^[26] Otros objetos, como partes de juguetes, objetos punzantes, como agujas y alfileres, pilas, huesos de pollo y pescado, y los alimentos, representan cada uno un 5% a 30% de las ingestiones pediátricos. En Asia y otros países donde el pescado representa un componente importante de la dieta, ingestión de huesos de pescado y la impactación del bolo alimenticio son comunes en niños y adultos. En esas zonas, las monedas son la segunda causa más frecuente, y los juguetes, agujas y otros objetos constituyen otras causas importantes.^[6]

Las monedas en el esófago normalmente se alojan en uno de tres lugares: el esfínter esofágico superior / entrada torácica (60% -70%), a mediados de esófago a nivel de la muesca de la aorta (10% -20%) y por encima del esfínter esofágico inferior (20%).^[6] Pueden causar odinofagia, disfagia o dificultad para respirar. Sin embargo, los pacientes asintomáticos pueden experimentar complicaciones por permanencia prolongada de la moneda que puede incluir la estenosis, perforación, o incluso la formación de fístulas.^[27] Debido a esta situación se sugiere la referencia inmediata a un establecimiento de salud de complejidad adecuada para la extracción.^[28]

Las pilas de botón son un elemento cada vez más común en los hogares con acceso fácil para los niños. Las pilas de los audífonos son el tipo más común de CE ingerido en un estudio pediátrico y casi un tercio de estas pilas provenían de del dispositivo del propio niño.^[29] Datos recientes indican una prevalencia creciente de la ingestión de pilas botón, con un aumento de casi siete veces en el riesgo de complicaciones graves e incluso mortales, presentándose la mayoría de casos en pacientes menores de 4 años.^[30]

Hay 4 mecanismos por los que las baterías pueden causar injuria:^[31]

- Por descarga eléctrica con hidrólisis y creación de iones de hidróxido en los tejidos adyacentes y quemaduras en la mucosa.
- La necrosis debido a la presión directa.
- Lesiones cáusticas. Las pilas contienen álcalis (hidróxido de sodio o potasio) que, si se filtran, pueden causar quemaduras similares a las de las sustancias con un significativamente pH alto.
- Toxicidad del mercurio: A pesar que un estudio ha demostrado que la toxicidad del mercurio es rara^[29], hay baterías que contienen 5 g de óxido de mercurio, una cantidad mayor que la dosis letal. El litio, manganeso y otros metales pesados diferentes al mercurio no provocan toxicidad.^[32,33]

Los objetos punzantes comúnmente ingeridos en la población pediátrica incluyen huesos de pescado, huesos de pollo, alfileres, agujas, palillos de dientes, las uñas, e incluso juguetes afilados. Estos objetos a menudo se quedan atascados en las amígdalas, causando dolor local, odinofagia y sialorrea.

Los imanes son otro elemento cada vez más común y al alcance de los niños ya que se pueden encontrar en los juguetes, joyas, y en casi cualquier puerta del refrigerador. Es importante conocer el número de imanes ingeridos ya que ingestión de uno solo no lleva el mismo riesgo que la ingestión de más de uno. Estos imanes tienen el potencial de ser atraídos el uno al otro en cualquier situación de la vía digestiva, atrapando el tejido interpuesto entre ellos, resultando en la posibilidad de necrosis tisular e incluso la formación de una fístula, obstrucción intestinal o perforación.^[34-36]

3. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

- a. H. Botto y colaboradores en el trabajo titulado “Cuerpos Extraños en las Vías aérea y digestiva” Entre Enero del 1989 hasta Febrero de 1997 evaluaron 170 niños que consultaron por ingestión y/o aspiración de cuerpos extraños; siendo 73 casos (42,94%) los casos de ingestión. La edad de los pacientes osciló entre los 8 días y los 17 años, la media fue de 9 meses y 28 días con una mayor incidencia entre los 12 meses y los 3 años (51,38%). Fueron atendidos en el primer día el 69% de los casos de ingestión, 16,6% entre el 2° y el 15° día, 6% entre los 16° y 30° días y un 7° después de los 30 días. El 72,5% correspondió a monedas y cospeles y el síntoma más frecuente fue la disfagia en el 61% de casos. ^[4]

- b. Max Yoza y col. En el trabajo titulado “Cuerpo extraño en esófago: Experiencia de dos años en el HNERM”, realizaron un estudio retrospectivo, donde se revisaron las historia clínicas de 131 pacientes que ingresaron al Hospital con diagnóstico presuntivo de cuerpo extraño, entre junio de 1996 y julio de 1998. A todos los pacientes se les realizó endoscopía diagnóstica y terapéutica si era aplicable De los 131 pacientes, 75 (56.5%) tenían cuerpo extraño en esófago. En 15 casos (11.5%) se encontró lesiones que sugerían presencia pasada de cuerpo extraño. En 39 casos (29%) no existió ninguno de los anteriores. La edad media del grupo afectado fue de 42 años (rango 1-90 años). En pacientes de 1 a 16 años, el cuerpo extraño más común fueron las monedas con 76.5% de casos. La extracción o solución endoscópica se logró en el 100% de casos, donde existía cuerpo extraño, mediante pinza de ratón o cocodrilo. En la población de 16 a 90 años (adultos), los huesos con 32.8% fueron los más comunes. Se logró la extracción del cuerpo extraño en 96.5% de casos donde se encontró. El fracaso en 2 pacientes, se debió a presencia de una aguja, en uno y un gran trozo de tubérculo (maca) en otro. En cuanto a complicaciones, en el grupo pediátrico, 4 pacientes (23.5%) tuvieron laceraciones y heridas leves. En el grupo adulto, 19 pacientes (32.7%) complicaron con erosiones, laceraciones y sólo un caso de perforación, en el que existía daño local por una tableta de

medicamento (AINE). Sólo en 10.3% de casos globalmente, existía patología esofágica de fondo.^[41]

- c. Guzman F. y colaboradores en el trabajo titulado “Evaluación, diagnóstico y manejo de los cuerpos extraños en esófago en pacientes pediátricos. Experiencia en el hospital Universitario de Maracaibo”, realizaron un estudio prospectivo en 30 pacientes pediátricos entre los meses de Marzo del 1996 hasta Marzo del 2000. las manifestaciones clínicas más frecuentes fueron disfagia en 27 pacientes (90%), odinofagia en 19 (63,33%) y sialorrea en 16 (53,33%). Se observó en la radiografía de cuello y tórax la presencia de cuerpo extraño en tercio superior de esófago en 20 pacientes, imagen densa cervical en 1 paciente y cuerpo extraño en terco medio de esófago e 1 paciente y no se evidencio en 7 pacientes. Los cuerpos extraños mas frecuentes fueron las monedas en 13 pacientes (43,33%). En 2 pacientes con ingesta de cuerpo extraño la extracción no fue por esofagoscopia siendo necesario realizar una cervicotomía.^[37]
- d. Ospina J. y colaboradores en el trabajo titulado “Cuerpos extraños en tracto gastrointestinal en niños”, entre el 30 de octubre del 2005 y el 31 de diciembre del 2007, evaluaron 72 pacientes con diagnóstico de cuerpo extraño en tracto gastrointestinal, lográndose extraer vía endoscópica el agente obstructor en 56 pacientes. De los 56 casos endoscópicamente positivos, 42pacientes eran pediátricos, 29 niños (69%) y 13 niñas(31%), con rango de edad de 3 meses a 12 años. En cuanto a las manifestaciones clínicas el 100% de los pacientes presentaba disfagia, 78% (33 pacientes) tenían sialorrea, se documentó en el 59% (25 casos) dolor o llanto persistente y tos en 5 pacientes. Los hallazgos radiológicos en estos pacientes fueron positivos en el 83% de los casos; 35 en quienes el cuerpo extraño era radio opaco y en 7 pacientes no se logró documentar la presencia de cuerpo extraño por este método. El procedimiento endoscópico fue realizado en el 100% de los casos bajo sedación o anestesia. Los hallazgos endoscópicos variaron en número, localización y

tipo de objeto; sin embargo, el hallazgo más frecuente fue la presencia de moneda (única) en tercio superior del esófago-cricofaríngeo (43%, 18 pacientes) lascuales se extrajeron con pinza de cuerpo extraño. [38]

- e. Pokharel R et al en el trabajo titulado “Oesophageal foreign bodies in children”, realizaron un estudio retrospectivo entre Abril del 2004 hasta Julio del 2008, evaluando 122 casos con diagnóstico de Cuerpo extraño en esófago. El 64,7% fueron varones y el 35,3% mujeres. La población más afectada fue el grupo etario entre 0 a 4 años. El cuerpo extraño más común fue moneda en el 64%. En el 2,4% de casos no se encontró el cuerpo extraño en esófago ya que había pasado al estómago. No se reportaron complicaciones en los pacientes durante el tiempo de estudio. [39]

4. OBJETIVOS

c) General: Describir las características clínicas y epidemiológicas de los pacientes entre 0 y 14 años atendidos por cuerpo extraño en vía digestiva en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguín Escobedo desde Enero del 2012 hasta Diciembre del 2014.

d) Específicos:

- Conocer los antecedentes patológicos de los pacientes pediátricos que ingieren cuerpos extraños
- Determinar el tiempo que transcurre entre la ingesta y la extracción del cuerpo extraño
- Determinar las manifestaciones clínicas de los pacientes pediátricos referidas al momento de la atención médica
- Reportar los hallazgos radiológicos en los pacientes pediátricos con cuerpo extraño
- Identificar la vía de salida del cuerpo extraño de la vía digestiva, ya sea espontánea, o la extracción endoscópica o quirúrgica.

- Conocer el tipo de cuerpo extraño más frecuente en vía digestiva en pacientes pediátricos
- Conocer la localización más frecuente de los cuerpos extraños en vía digestiva en pacientes pediátricos
- Identificar las complicaciones que se presentaron en los pacientes atendidos con cuerpo extraño en vía digestiva

III. PLANTEAMIENTO OPERACIONAL

2. Técnicas, instrumentos y materiales de verificación:

Se procederá a revisar las historias clínicas de todos los pacientes pediátricos atendidos por ingesta de cuerpo extraño en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo y se llenará una ficha de recolección con datos (Anexo 1) con datos sobre edad, sexo, antecedentes patológicos, tiempo de evolución, manifestaciones clínicas, hallazgos radiológicos, tipo de cuerpo extraño, localización y complicaciones ya sea producto de la extracción o por efecto del cuerpo extraño.

3. Campo de verificación

3.1 Ubicación espacial: El plan de investigación se llevará a cabo en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo en la ciudad de Arequipa.

3.2 Ubicación temporal: El estudio se realizará entre los meses de Diciembre del 2014 y Enero del 2015

3.3 Unidades de estudio:

La población de estudio la constituirán las historias clínicas de los pacientes entre 0 y 14 años con diagnóstico de cuerpo extraño en vía digestiva, atendidos en el Hospital Nacional Carlos Alberto Seguí Escobedo, durante el período comprendido entre Enero del 2012 hasta Diciembre del 2014.

Criterios de elegibilidad

Criterios de inclusión:

- Historias clínicas completas que consignen todos los datos necesarios para la investigación.
- Historias clínicas de pacientes entre 0 a 14 años cuyo diagnóstico de ingreso es cuerpo extraño en vía digestiva.

Criterios de exclusión:

- Historias clínicas de pacientes en los que no se llegó a identificar el cuerpo extraño ya sea mediante estudio de imágenes o por endoscopia digestiva.
- Historias clínicas que no contengan todos los datos completos para la investigación.

4. Estrategia de recolección de datos

4.1 Organización: Para la realización del estudio se revisarán cada una de las historias clínicas de la población en estudio, así como los informes de endoscopia u operatorios de ser el caso.

4.2 Recursos:

a) Humanos:

- Autor: Egresado de la Facultad de Medicina de la Universidad Católica de Santa María
- Tutor: Md. Rocío Huamán Prado
- Colaboradores: Jefe del Archivo de Historias clínicas, personal de informática y Jefe del Servicio de Pediatría del Hospital Nacional Carlos Alberto Segúin Escobedo

b) Materiales:

- Historias clínicas
- Fotocopias
- Computadora e impresora

- UBS
- Hojas bond
- Lapiceros
- Fólderes de manila
- Sobres de manila
- Engrapador
- Caja de grapas

c) **Económicos:** Autofinanciado

3.3. Criterios o estrategia para el manejo de resultados

Técnicas de análisis estadístico:

- c) Descriptivo: Para las variables numéricas se hará uso de medidas de tendencia central y de dispersión y para las variables categóricas, frecuencias absolutas y relativas
- d) Estadístico: De ser necesario realizar comparaciones, se utilizará la prueba de Chi cuadrado, Pearson y/o prueba exacta de Fisher

IV. CRONOGRAMA DE TRABAJO

- Fecha de inicio: 15 de Diciembre de 2014
- Fecha probable de término: 05 de Febrero del 2015

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD	Dic 15	Dic – 25	Ene – 08	Ene-15	Ene - 28	Ene – 31	Feb - 05
Búsqueda Bibliográfica	X	X					
Definición del problema	X	X					

Elaboración del Proyecto de Investigación		X	X				
Presentación del Proyecto			X	X	X		
Trabajo de campo						X	X
Análisis de los resultados						X	X
Redacción del reporte						X	X
Publicación de los resultados							X

