

# Ventajas del Ultrasonido en la Emergencia de Cirugía General del Hospital Departamental de Totonicapán, Guatemala.

## Reporte de Caso.



Carlos Arnulfo Gonzalez Juachin<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Especialista en Cirugía General Hospital Departamental de Totonicapán. 10 calle 33-55 zona 3 Quetzaltenango, Guatemala  
Tel: 502 56935773 e-mail. carlitosjoachin@yahoo.com.ar

### RESUMEN

**Objetivo:** Demostrar el beneficio del ultrasonido en la emergencia como herramienta fundamental en el diagnóstico de cuerpo extraño en esófago. **Introducción:** Los cuerpos extraños son la causa principal de consulta en la emergencia alrededor del mundo. **Diseño:** reporte de caso. **Diagnóstico:** Los hallazgos clínicos del paciente y la historia referida como sospecha de ingestión en el paciente de 8 años de edad confirman nuestro diagnóstico mediante ultrasonido de cuello, demostrando la imagen en corte vertical y horizontal del transductor de baja frecuencia en tiempo real. **Tratamiento:** Mediante sedación en sala de operaciones se extrae moneda con sonda Foley no. 16 Fr. Sin complicaciones. Paciente egresa 24 horas posteriores del hospital con evolución satisfactoria. **Conclusión:** El uso del ultrasonido por el cirujano en la emergencia es un método diagnóstico de alta confiabilidad con sus ventajas de portabilidad, no radiación, y no invasivo.

**Palabras clave:** Cuerpo extraño, ultrasonido, esófago.

### ABSTRACT

#### Advantages of Ultrasound in the Emergency Department. Case Report.

**Objective:** To demonstrate the benefit of ultrasound use in the emergency department as a fundamental tool in the diagnosis of a foreign body in the esophagus. **Introduction:** Foreign bodies are the main cause of consultation in emergency rooms around the world. **Design:** Case report. **Diagnosis:** The clinical findings of the patient and the history referred to as the suspected ingestion by the 8-year-old patient, confirmed our diagnosis by neck ultrasound, showing an image in the vertical and horizontal section of the low-frequency transducer in real time. **Treatment:** By means of sedation in the operating room, the coin is extracted with a Foley catheter no. 16 Fr. Without complications. Patient left the hospital 24 hours after with a satisfactory evolution. **Conclusion:** The use of ultrasound by the surgeon in the emergency room is a highly reliable diagnostic method with its advantages of portability, non-radiation, and non-invasiveness of the patient.

**Key words:** Foreign bodies, ultrasound, esophagus.

### INTRODUCCIÓN

Los cuerpos extraños en esófago son causa muy común de consulta en la emergencia, incluyéndose varios métodos, como ingestión, aspiración, e inserción a propósito.<sup>1</sup>

De acuerdo a la unidad médica ambulatoria de Estados Unidos, aproximadamente 535,000 casos fueron vistos en el año 2010.<sup>2</sup> La presentación, las consideraciones anatómicas, y la estrategia a la imagen adecuada que incluye, radiografías, ultrasonido, Fluoroscopia o tomografía computarizada, dependerán de los recursos disponibles en el hospital, o centro de atención.<sup>3</sup>

La ultrasonografía es una modalidad por excelencia para evaluar superficialmente un cuerpo extraño tanto en esófago como sistema genitourinario<sup>4</sup>. Es operador dependiente sin embargo sus ventajas incluyen, la portabilidad y la habilidad para detectar y proveer el detalle anatómico en la evaluación, sin radiación. Para la evaluación superficial la alta frecuencia (7-12MHz) transductor lineal

es recomendado, que provee alta resolución sacrificando la penetración<sup>5</sup>.

Una baja frecuencia (3-5MHz) transductor curvo para imagen profunda es recomendable.

### OBJETIVO

Demostrar el beneficio del ultrasonido en la emergencia como herramienta fundamental en el diagnóstico de cuerpo extraño en esófago.

### METODO

Reporte de Caso de un paciente que consulta a la Emergencia de Cirugía General del Hospital Departamental de Totonicapán.



Figura 1. Ultrasonido en vista horizontal y vertical del cuerpo extraño en la región posterior al cartílago cricotiroideo.

## PRESENTACION DE CASO

Paciente masculino de 7 años de edad, con historia de sialorrea, odinofagia y sospecha de ingestión de cuerpo extraño de dos horas previas. El examen físico al momento del ingreso, afebril, no disnea, y los laboratorios en límites normales,

Por tratarse de cuerpo extraño romo y posibilidad de que sea una moneda por la historia referida del padre, se realiza en primera instancia ultrasonido de cuello evidenciando imagen elongada tanto en plano horizontal como sagital, de más o menos un centímetro y medio de longitud por 3 milímetros de diámetro en ambos planos. En la radiografía simple de cuello y tórax, se evidencia radio opacidad redonda a nivel del tercio medio del cuello visto en la imagen anteroposterior y lateral. Se programa a sala de operaciones para la extracción del cuerpo extraño, En nuestro caso y de la mayoría de los hospitales nacionales departamentales, al no contar con gastroenterólogo se programa para extracción de cuerpo extraño el cual está alojado en tercio superior a nivel de la estrechez superior. En sala de operaciones se extrae cuerpo extraño son sonda Foley sin complicaciones. El ultrasonido como medio de diagnóstico portátil es una herramienta útil en ausencia de medios radiológicos en los lugares donde no contamos con ello. Paciente que es ingresado a encamamiento y egresa 24 horas post extracción.

## DISCUSION

La imagen ultrasonografica es un medio confiable y muy útil para el diagnóstico de patologías de emergencia y en nuestro caso de cuerpo extraño como causa de consulta conociendo que el área donde frecuentemente se alojan es en la estrechez esofágica superior.

Se requiere del conocimiento simple y básico para el manejo de este equipo portátil, e inclusive existen equipos con energía recargable en caso de necesitarse en lugares poco accesibles.

La mayoría de cuerpos extraños en adultos son alimentos en 34-59% o hueso 16-18% demostrándose también prótesis dentales, pastillas, monedas, y baterías, la sensibilidad de la radiografía ha sido reportada en 42-80%, La tomografía computarizada detecta hasta en 94.7-100% de sensibilidad.

Durante el proceso de evaluación del caso sumado a los síntomas clínicos, se

evidencia en la imagen de corte sagital (vertical) y transversal (horizontal) la presencia de una imagen hiperecoica rodeada de estructura hipo ecoica que comprenden tejido celular subcutáneo y cartílago que lo rodea (fig 1).

En la imagen radiológica es evidente la presencia de una imagen redonda a nivel del cuello presente tanto en presentación anteroposterior (fig 2).

Sin embargo como se mencionaba previamente cuando por cuestiones de costo, localización, energía eléctrica, facilidad de traslado, el ultrasonido hoy en día representa valorar el beneficio de tenerlo en el momento justo pero también conocer su uso.

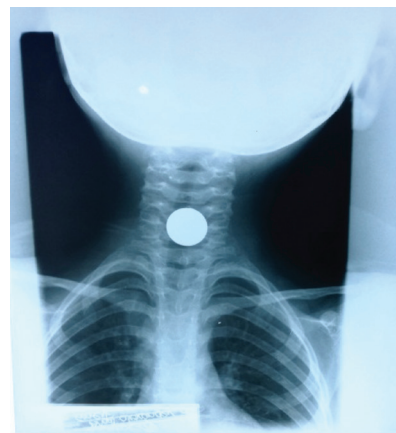


Figura 2. Radiografía de cuello anteroposterior.

En la imagen siguiente (Figura 3) presentamos el objeto que se extrajo con la sonda Foley No.16Fr. Bajo sedación y visión directa mediante laringoscopia directa y pinza de Magil.

El paciente se mantuvo bajo observación médica durante 24 horas iniciándole dieta líquida tres horas después del procedimiento, se progresa la dieta y se decide el egreso un día después del ingreso.

### CONCLUSIONES

El ultrasonido es una herramienta confiable y útil para los Cirujanos en la sala de emergencia como método diagnóstico en cuerpos extraños de esófago proximal.



*Figura 3. Cuerpo extraño.*

### REFERENCIAS

1. Application of point of care ultrasound of different types of esophageal foreign bodies: tree case reports. Jung Hwan. Department of emergency medicine. Khalifa specialty hospital. Ras al Kaimah. UAE. December 2019.
2. Imaging foreign bodies Ingested, aspirated, and inserted; Hsiang Her MD. American College Emergency Physicians, Annals of Emergency Medicine. 2015. USA.
3. Ultrasonography; The third eye of hand surgeons, Esther Vogelin, Department of plastic and hand surgery, University of Bern, (European Volume) 2020. Switzerland.
4. Bennett CE, Samavedam S, Jayaprakash N, et al. When to incorporate point-of-care ultrasound (POCUS) into the initial assessment of acutely ill patients: a pilot crossover study to compare 2 POCUS-assisted simulation protocols. Cardiovasc Ultrasound 2018;16:14.
5. Mori T, Nomura O, Hagiwara Y. Another useful application of point-of-care ultrasound: detection of esophageal foreign bodies in pediatric patients. Pediatr Emerg Care 2019;35:154–6.