

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1617>

Proceso de empaquetamiento de drogas características por imagen. Revisión bibliográfica

Characteristic drug packaging process by imaging. Literature review

Diego Alejandro Zarabia Tenorio

dzarabiatenorio@yahoo.es
<https://orcid.org/0000-0001-5202-4344>
Investigador Independiente
Ambato – Ecuador

Evelyn Michelle Aldaz Proaño

evealdaz20@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0002-7283-4007>
Investigadora Independiente
Ambato – Ecuador

Jessica Lisbeth Carranza Garcés

carranzajessica9@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0008-8389-1617>
Investigadora Independiente
Ambato – Ecuador

Samantha Estefanía Rojas Proaño

sami-tefa@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-4014-0327>
Investigadora Independiente
Ambato – Ecuador

Nahomi Abigail Paredes Bravo

nahomiparedes@hotmail.com
<https://orcid.org/0009-0009-3280-1308>
Investigadora Independiente
Ambato – Ecuador

Artículo recibido: 08 de enero de 2024. Aceptado para publicación: 23 de enero de 2024.
Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

En la presente revisión bibliográfica se mencionan las características que pueden ser observadas en los métodos de imagen cuando existe un proceso de transporte de drogas dentro del organismo. El "body packing", es usado a nivel mundial en el narcotráfico y conlleva un riesgo para la persona que los transporta; los métodos de imagen son de suma importancia para una detección temprana. Reconocer las características típicas del almacenamiento de drogas dentro de las cavidades corporales que se presentan en los métodos de imagen haciendo énfasis en la radiografía y tomografía computarizada. Se realizó una revisión sistemática de artículos del área de la salud sobre las características de imagen en el empaquetamiento de drogas, con restricción de tiempo desde el año 2016 al año 2021, utilizando bases de datos bibliográficos como E-book, PubMed/Medline, Scopus, Scielo. El método de imagen más utilizado es la radiografía de abdomen en la cual existen signos característicos, a pesar de ello, el que se considera Gold estándar es la tomografía computarizada dado que detecta con precisión la ubicación de los envases y en ocasiones el tipo de sustancia que estos contienen. Los métodos de imagen más eficaces para la detección de droga empaquetada en el organismo es la radiografía simple abdominal en posición decúbito supino cuyos principales signos son signo del doble preservativos, signos de tic tac, signo del paralelismo y signo

del rosetón.

Palabras clave: drogas, empaquetamiento, mula, métodos de imagen, radiografía, tomografía

Abstract

This literature review mentions the characteristics that can be observed in imaging methods when there is a process of transporting drugs within the body. Body packing is used worldwide in drug trafficking and carries a risk for the person transporting them; imaging methods are of utmost importance for early detection. Recognise the typical characteristics of drug storage within body cavities as presented by imaging methods with emphasis on radiography and computed tomography. A systematic review of health articles on imaging characteristics in drug packaging was conducted, with time restriction from 2016 to 2021, using bibliographic databases such as E-book, PubMed/Medline, Scopus, Scielo. The most commonly used imaging method is the abdominal X-ray in which there are characteristic signs, however, the gold standard is computed tomography as it accurately detects the location of the containers and sometimes the type of substance they contain. The most effective imaging methods for the detection of packaged drugs in the body is the abdominal plain radiograph in the supine position, the main signs of which are the double-preservative sign, the tic ta sign, the parallelism sign and the rosette sign.

Keywords: drugs, packaging, mule, imaging methods, radiography, tomography.

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons 

Cómo citar: Zarabia Tenorio, D. A., Aldaz Proaño, E. M., Carranza Garcés, J. L., Rojas Proaño, S. E., & Paredes Bravo, N. A. (2024). Proceso de empaquetamiento de drogas características por imagen. Revisión bibliográfica. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 5 (1), 632 – 645. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1617>

INTRODUCCIÓN

Las drogas poseen varias definiciones en términos médicos se lo considera una sustancia química cuyo objetivo es la prevención, curación, tratamiento y diagnóstico de una enfermedad pudiendo ser esta física o mental. Sin embargo, las drogas psicoactivas son generalmente drogas sin uso terapéutico con efectos psicoactivos capaces de alterar aspectos afectivos, cognitivos y conductuales. Las drogas consideradas legales son el tabaco, alcohol y en ciertos países la marihuana.

Las drogas ilegales que son comúnmente transportadas mediante las denominadas mulas o body packer por medio de empaques son: cocaína, heroína, anfetaminas, éxtasis y cannabis. La forma de empaquetar la droga se realiza mediante vía oral envolviendo a la sustancia en látex cubiertos o no por una capa de aluminio en ciertos casos y fibra de vidrio en otros. Otro método de narcotráfico es la introducción de la sustancia ilícita en el recto o vagina.

Las complicaciones del transporte de drogas en el interior del cuerpo son la intoxicación por el escape del estupefaciente de su empaque que puede ocasionar el coma; la segunda complicación es la perforación del intestino, ambos casos ponen en riesgo la vida de la persona por lo que es recomendable la intervención urgente en cirugía para remover los envases. Desde el punto de vista legal el narcotráfico es un problema que afecta a nivel mundial y es castigado en dependencia del código legal de cada país.

Debido a la gravedad de las complicaciones es importante la detección temprana de los body packers, el método de imagen más utilizado para realizar este descubrimiento es la radiografía simple del abdomen, aún así, este examen, en ocasiones, es inconcluso por lo que el examen de elección es la tomografía computarizada abdomino pélvica que puede detectar la ubicación, contenido y envoltura de los body packers, una vez confirmado que se trata de una mula de droga se trata de evacuar, por medio de laxantes, las sustancias en menos de 5 a 7 días; sin embargo si esto no sucede se debe realizar una cirugía. Si la persona presenta complicaciones se debe operar de manera inmediata. (2)

METODOLOGÍA

Se ha realizado una revisión sistemática de artículos, revisiones bibliográficas y casos clínicos de sociedades científicas que se han encargado de analizar sobre el proceso de empaquetamiento de drogas y sus características en los métodos de imagen conocidos. La estrategia de búsqueda se basó en una investigación a través de los operadores de búsqueda como E-book, PubMed/Medline, Scopus, Scielo.

Los criterios de inclusión se basaron en artículos exclusivos de los últimos 5 años, es decir desde 2016 al 2021 que sean aprobados por la comunidad científica. Los criterios de exclusión se basaron en el tiempo y en la falta de gráficos. En la extracción de datos se encontró 20 artículos de los cuales se han excluido 5 que resultaron irrelevantes para el estudio.

El análisis de datos se efectuó por medio de un estudio descriptivo utilizando imágenes explicativas, de las características encontradas en el transporte de sustancias ilícitas en el interior del cuerpo, y tablas descriptivas.

DESARROLLO

Las drogas son sustancias psicoactivas de uso no médico, que se usan sin fines terapéuticos con efectos psicoactivos capaz de alterar aspectos afectivos, cognitivos y conductuales, pueden ser autoadministradas logrando inducir estados biológicos adaptativos en sus consumidores, por ende, la diferencia entre una droga y un fármaco no viene dada por criterios farmacológicos o químicos, sino por dos pequeños matices de tipo instrumental y social, es decir que el propio individuo se administra

la sustancia sin prescripción médica y la finalidad sea distinta al de un tratamiento o curación de una patología.

El transporte de drogas ilegales en el interior del cuerpo también conocido como "body packing" describe a un mensajero de drogas que oculta una gran cantidad de paquetes que contienen sustancias ilícitas en el tracto digestivo, es decir llegan a ingerir paquetes llenos de drogas para transportarlos comúnmente a través de las fronteras internacionales u otros sitios de control de seguridad. Así mismo los "empujadores de cuerpo" también conocidos como "body pushers" esconden varios paquetes de drogas en una cavidad corporal como el recto o la vagina; estos paquetes suelen ser más grandes que los que se ingieren.

Figura 1

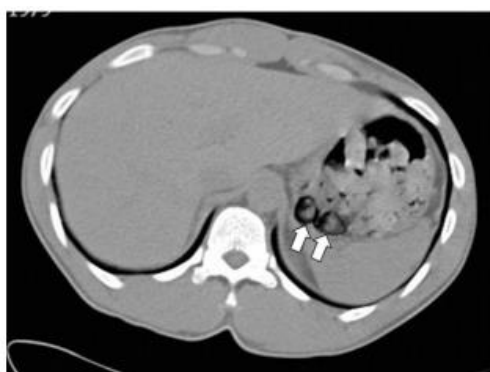
Empujador de cuerpo femenino. TC axial sin contraste, paquetes de medicamentos ubicados en la cavidad vaginal (flechas) y en el recto (puntas de flecha)



Además, el "minipacker", también llamado "relleno de cuerpo" suele ser un vendedor ambulante, que ingiere pequeñas cantidades de narcóticos envueltos en bolsas de plástico o bolitas pequeñas para evitar el arresto rápido cuando se encuentra con la policía.

Figura 2

La tomografía computarizada axial sin realce en un relleno corporal demuestra la presencia de 2 paquetes pequeños en el estómago



La morfología y dimensión de los paquetes difieren, de acuerdo con su forma de producción que puede ser mecánica o manual, si se ingieren o si se introducen en el recto o la vagina. De acuerdo con esto, los paquetes que se ingieren por vía oral a menudo tienen una forma redonda y un tamaño más

pequeño (<2 cm), los paquetes insertados genitalmente tienen forma ovalada y son de mayor tamaño (4-6 cm de largo y 2-3 cm de ancho). Los paquetes a menudo contienen cocaína, heroína o productos de cannabis, mientras que las drogas sintéticas o alucinógenos, por ejemplo; el éxtasis, las plaquetas de dietilamida del ácido lisérgico y las anfetaminas, rara vez se encuentran en los envases corporales.

Las drogas llegan a comprimirse en bolsas de plástico, globos, condones o en el dedo de los guantes de látex, razón por la cual, el empaquetado corporal es una práctica peligrosa con consecuencias médicas y legales, donde pone en riesgo la vida propia del individuo.

La radiología juega un papel importante ya que permite la identificación de paquetes, proporcionando información precisa sobre su número y ubicación exacta. La evaluación por imágenes del empaquetamiento corporal se realiza a través de radiografía simple de abdomen, tomografía computarizada (TC) y, con menor frecuencia, ecografía. La resonancia magnética (RM) pudiese constituir un método confiable y valioso para evaluar el empaquetamiento corporal, sin embargo, su valor es limitado.

Radiografía simple de abdomen

La radiografía simple de abdomen obtenida en posición vertical y supina es la modalidad más utilizada para el cribado inicial, la sensibilidad y especificidad de este método de imagen es directamente proporcional a las dimensiones de los paquetes, por lo tanto, es menor en el caso de los “minipacker” debido al pequeño tamaño y cantidad de drogas ingeridas, cabe destacar que los empaquetadores intentan ocultar o disimular los paquetes que llevan dentro ingiriendo agua, aceite u otros líquidos de similar densidad radiográfica que no permitan diferenciarlos del contenido intestinal, en otros casos pueden utilizar técnicas de contrabando más sofisticadas, pudiendo utilizar papel de aluminio, envoltura de plástico para alimentos o papel carbón para variar la radiodensidad de los paquetes ingeridos, estos nuevos métodos pueden causar resultados falsos negativos.

Es posible identificar los diferentes tipos de drogas de acuerdo a sus densidades, la cocaína es más parecida a las heces o al agua, la heroína tiende a ser menos densa que las heces, mientras que el cannabis es más denso que las heces. Sin embargo, muchas veces, la opacidad radiológica de una droga depende de la composición con otras sustancias o de su grado de pureza y, a menudo, está fuertemente correlacionada con el grado de compresión, la forma de la sustancia (polvo, pasta comprimida o una sustancia cristalizada), el proceso de fabricación y el recubrimiento. Por lo general, en la radiografía simple de abdomen, el fármaco como ciertos materiales aparecen como múltiples cuerpos extraños uniformemente esféricos u ovalados, cuerpos de densidad similar a las heces, mientras que los materiales de envoltura pueden ser de mayor densidad, lo que permite una visualización más precisa.

Figura 3

La radiografía de abdomen muestra múltiples paquetes ovoides y de forma uniforme en el recto



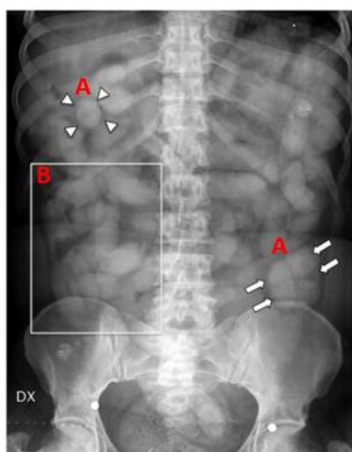
Nota: La alta densidad del material de envoltura permite una visualización más precisa de los cuerpos extraños (flechas).

Los hallazgos típicos en el empaque corporal práctico son las siguientes:

- El "signo del condón doble" es definido como una media luna clara de aire que bordea una opacidad ovoide.
- El "signo tic-tac" extremadamente común, definido como una forma suave y uniforme de estructuras oblongas.
- El "signo de paralelismo" no es muy común, pero sí es específico, definido como paquetes firmes que se alinean paralelos entre sí en el intestino lumen.
- El "signo de la roseta" causado por la inclusión de aire en un extremo torcido de un paquete.

Figura 4

Hallazgos típicos en el empaque corporal práctico



Tomografía Computarizada (TC)

La Tomografía Computarizada tiene una mayor sensibilidad, especificidad y valor predictivo positivo en la evaluación del empaquetamiento corporal debido a su resolución de contraste mejorada y la ausencia de proyecciones de estructuras superpuestas en las secciones transversales, por lo tanto, la TC sin contraste suele ser suficiente para identificar los paquetes, su número y la ubicación exacta.

La TC también puede identificar los paquetes rotos, que se presentan con contornos irregulares, de menor tamaño y densidad diferente a los envases intactos.

Figura 5

Los paquetes ingeridos aparecen como múltiples cuerpos extraños densos, uniformes, redondos a ovalados, en la luz del sistema GI ("signo Tic-Tac")

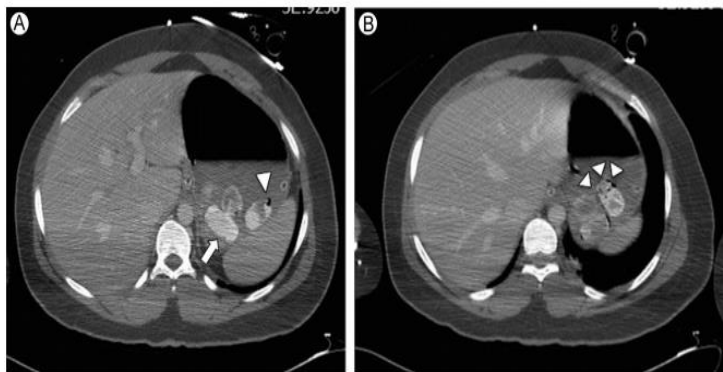


Figura 6

Imágenes de TC topográficas (A), coronales multiplanares reformateadas (B), renderizadas en volumen 3D que muestran el signo tictac (C) y múltiples paquetes de medicamentos evacuados del empaquetador en 3D (D).



Tanto el "signo de Rosetta" como el "signo del condón doble" se ven mejor en la TC que en la radiografía simple y el último se considera la característica clave no solo en la evaluación de los empaquetadores corporales sino también en la de los rellenos corporales.

Figura 7

Imagen de TC reformateada multiplanar sagital. Un óvulo grande insertado en el recto con un claro "signo de doble condón" (flechas)



Figura 8

TC axial sin contraste que muestra un óvulo isoatenuado gástrico que contiene heroína con un "signo de doble condón" bien identificable (flechas)



Se recomienda manipular la ventana de TC para identificar los paquetes, especialmente los pequeños, paquetes parcialmente isodensos o incluso hipodensos de los "minipacker" que pueden parecer heces en las asas intestinales o alimentos no digeridos en el estómago.

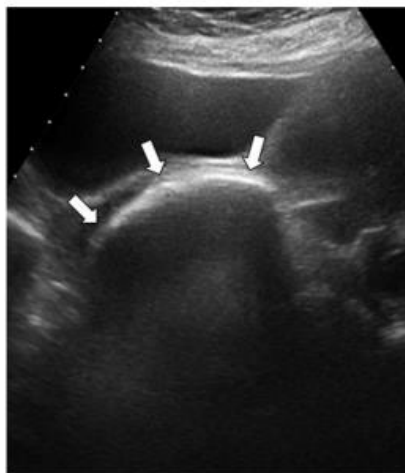
Ultrasonido y Resonancia Magnética

La ecografía es un procedimiento sin radiación, alternativo, rápido y económico para evaluar los empaquetadores corporales, es una prueba específica, sin embargo, su sensibilidad se considera más baja que la de la radiografía simple de abdomen y disminuye cuando los paquetes se mezclan con

heces duras ecogénicas y gases. En la ecografía, los paquetes aparecen como estructuras lineales, arqueadas, ovaladas o redondas, lisas, hiperecogénicas, con sombreado acústico posterior.

Figura 9

Ecografía abdominal de un body packer. Estructura ovalada hiperecogénica con sombra acústica posterior (flechas), correspondiente a un paquete rectal.



Estos paquetes llegan a detectar mejor si la víscera hueca está llena de líquido, permitiendo que los paquetes sean más claramente identificables. Las desventajas del ultrasonido, es la incapacidad para identificar el número exacto de paquetes, para diferenciar los tipos de medicamentos y para ser altamente dependiente del operador. Por otro lado, la resonancia magnética tiene un valor limitado debido a su carencia de protones y porque un estudio correcto de RM del intestino delgado requiere ingerir una gran cantidad de contraste oral.

RESULTADOS

Se tomó como referencia artículos de revisión bibliográfica científica identificados dentro del periodo 2016 a 2021 cumpliendo criterios de selección para lo cual debían provenir de fuentes y revistas científicas confiables y reconocidas, las razones excluyentes fueron no presentar un abordaje completo que incluya el apartado de diagnóstico por imágenes, no basados en publicaciones originales y artículos fuera del periodo antes mencionado.

En la mayoría de los artículos se menciona que los pacientes body packer se distribuyen en tres grupos; según su presentación clínica, en donde el 80 a 86% de ellos son asintomáticos; el 0.3 a 5% constituyen el síndrome de Body Packer por obstrucción intestinal y el 0.6 a 3% presentan intoxicación debido a la rotura de los empaques presentando un índice de mortalidad entre el 56 a 68%.

Todas las referencias bibliográficas estudiadas concuerdan en que la prueba de elección para el diagnóstico es la radiografía simple de abdomen en decúbito supino y en bipedestación mientras que la TC se utiliza en presencia de pacientes con alta sospecha clínica cuyo resultado en la radiografía ha sido negativa. Por su sensibilidad la TC se considera el estándar de oro para la identificación de materiales empaquetados (Tabla 1).

Tabla 1

Hallazgos radiológicos

Técnica imagenológica	Hallazgos radiológicos	Sensibilidad
Radiografía de abdomen simple	Signo del doble preservativo, signo del paralelismo, signo del rosetón, signo del Tic-Tac.	85 – 90%
Tomografía computarizada de abdomen	Signo del doble preservativo, signo del rosetón, signo del Tic-Tac.	95.6 – 100%
Ecografía	Cuerpos extraños múltiples con ecogenicidad lineal y sombra acústica posterior.	No conocido.
Resonancia magnética abdominal	Estructuras uniformes múltiples, ausencia de señal en intestinos.	No conocido.

Nota: La tabla representa los hallazgos radiológicos según la técnica imagenológica y la sensibilidad de cada una de ellas.

Fuente: Madrazo Z. et.

Los hallazgos imagenológicos dependen del tamaño, tipo de sustancia, densidad y consistencia de los paquetes (Tabla 2), por lo cual, todas las fuentes revisadas coinciden y establecen que en la radiografía es posible identificar cuatro signos radiológicos característicos:

- Signo del doble preservativo: pequeña cantidad de gas identificable alrededor de cada cuerpo extraño.
- Signo del Tic-Tac: múltiples estructuras de forma ovalada que presentan bordes finos.
- Signo del paralelismo: disposición en paralelo de los cuerpos extraños en la luz intestinal.
- Signo del rosetón: presencia de aire en el nudo de los paquetes.

Tabla 2

Tipos de empaquetamiento

Características	Tipo de empaquetado 1	Tipo de empaquetado 2	Tipo de empaquetado 3	Tipo de empaquetado 4
Contenido	Cocaína en polvo	Cocaína en pasta o compacta.	Cocaína en pasta o compacta.	Sol. de clorhidrato de cocaína más sol. de alcohol.
Envoltura	Guantes de látex, preservativos, globos.	Multicapa de látex.	Multicapa de látex más una capa de aluminio.	Una capa de látex más cubierta de parafina o fibra de vidrio.
Radiología	Redondo, opaco, lúcido, nudo no visible, irregular sin presencia de halo.	Radiopaco, rectangular, halo regular y nudo no visible.	No visible.	Redondo, radiopaco, regular con banda lúcida.

Nota: La tabla representa los hallazgos radiológicos según el tipo de empaquetamiento de la droga.

Fuente: Madrazo Z. et.

En un 60% de los casos no es posible identificar los cuerpos extraños y la presencia de diversos factores como la visualización de abundantes gases, las heces, la cantidad y el tamaño de los

paquetes, así como la experticia del radiólogo limitan la identificación del número exacto de estos y reducen la efectividad de la radiografía.

La Tomografía Computarizada es esencial para el diagnóstico de ingesta de drogas ya que muestra una alta sensibilidad que va desde de un 95,6-100% además de que cada paquete tiene una densidad entre 30-70 UH, haciéndolos fácilmente identificables.

En la TC sin contraste es suficiente para el diagnóstico, localización y conteo de los paquetes que manifiestan todos los signos descritos en la placa simple pueden ser vistos, para esto se recomienda el uso de una baja dosis (30 mAs). Por otro lado, el uso de contraste intravenoso debe ser reservado para valorar las complicaciones secundarias al transporte de los cuerpos extraños, siendo así el caso de paquetes rotos que se visualizan con una morfología irregular, de menor tamaño y con densidad diferente, mientras que el contraste por vía oral o a través de un enema no mejora la detección de los mismos e incluso puede enmascararlos.

Antes de realizar la tomografía computarizada, la vista de exploración debe ser examinada por lo que las vistas de exploración de TC en 2 planos van a proporcionar un buen grado de delimitación y sensibilidad, es decir 5 veces mayor que la radiografía convencional a menos de un tercio de la dosis de radiación. El conocimiento del momento de la ingestión es útil para predecir la ubicación anatómica de los paquetes de medicamentos sospechosos, por lo tanto, en la exploración por TC es necesario evaluar todo el tracto gastrointestinal con cuidado, desde el esófago hasta el recto.

Una gran ayuda para identificar correctamente los "óvulos" puede ser el uso de multiplanares reconstrucciones, así mismo los paquetes ingeridos aparecen como múltiples redondeos uniformes. Cuerpos extraños densos a ovalados en la luz del sistema GI ("Signo tic-tac"). Además, tanto el "signo de roseta" como el "doble signo del preservativo" se ven mejor en la TC que en la radiografía simple. Con CT también es posible medir, tanto in vitro como in vivo, la densidad de una estructura sospechosa que puede ser indicativo de un tipo específico de fármaco que distingue, por ejemplo, heroína y cocaína. A pesar de que la TC es una herramienta de diagnóstico muy precisa, es menos de uso frecuente que las radiografías simples de abdomen debido a la carga excesiva de radiación ionizante, su costo, el tiempo y recursos utilizados.

Por tanto, algunos autores sugieren el uso de la radiografía de abdomen como modalidad de cribado para confirmar la retención de paquetes y, en caso de duda o en aquellos sin hallazgos notables en el abdomen, pero fuertemente sospechosos de ser mensajeros de drogas, el uso de tomografía computarizada abdominal sin contraste, que es mejor si se realiza con una dosis baja. (4)

Tabla 3

Signos radiológicos en tomografía computarizada

Signos Radiológicos En Tomografía Computarizada	Concepto
Signo del doble preservativo	Originada por el aire atrapado entre las capas del envoltorio (predominantemente preservativos de látex)
Signo de roseta	Se forma por el aire aprisionado en la zona del anudado
Signo del aire en anillo	Aire alrededor de un cuerpo extraño
Signo en capas de cebolla	Múltiples capas circulares

Nota: La tabla representa los principales signos observados con Tomografía Computarizada. Tomado de: Burillo Putze G.

DISCUSIÓN

El "body packer" consiste en el transporte intraabdominal de objetos extraños, que contienen drogas ilícitas en su interior, con el fin de contrabandear estas sustancias. El narcótico transportado con mayor frecuencia es la cocaína, ya sea como polvo, pasta compacta o de forma líquida; con menor frecuencia también se transportan heroína, anfetaminas, marihuana y hachís. Estas sustancias son empaquetadas en materiales como condones, dedos de guantes, papel celofán, plástico, cinta aislante, látex, cera, papel aluminio o carbón, estas tres últimas son las principales formas de empaquetamiento en la actualidad puesto que alteran la radiodensidad y garantizan menor riesgo de fuga o rotura de las cápsulas. Los paquetes introducidos por vía oral son redondos y pequeños (tamaño aproximado de ≤ 2 cm, mientras que los paquetes introducidos a través de la vagina o recto presentan un aspecto ovalado (largo de 4 a 6 cm, ancho 2 a 3 cm).

El uso de sofisticadas formas de empaquetamiento por parte de los traficantes ha complicado cada vez más la detección de los Body Packers, es por esa razón que es de suma importancia que los radiólogos adquieran suficiente experiencia para orientar con precisión a los médicos de emergencia a través de características radiológicas que orienten con precisión la presencia de algún cuerpo extraño, ya que un diagnóstico tardío de este tipo de sustancias podría tener graves consecuencias en la vida de quien los posee.

Los sujetos que llevan los paquetes de droga en el cuerpo buscan atención médica debido a síntomas de obstrucción intestinal o toxicidad por medicamentos. La detección de los Body Packers depende inicialmente de sus síntomas al momento de su presentación, los cuales cursan con somnolencia de forma repentina, miosis de las pupilas sin presencia de signos de hipermotilidad intestinal inducen a pensar a la presencia de toxicidad por opioides, sin embargo, el estudio a través de métodos de imagen permite confirmar la sospecha de tráfico de drogas.

Para diagnosticar o identificar a los "body packers", la radiografía simple de abdomen es el método diagnóstico más utilizado debido a que presenta una sensibilidad del 75 al 95%. Los cuatro signos principales que se pueden apreciar en la radiografía son: el "signo de tic-tac," que se visualiza como opacidades oblongas, uniformes y homogéneamente densas dentro del tracto gastrointestinal; otro de los principales signos son el del "condón doble" que se visualiza como múltiples objetos radiopacos, bien definidos, densos y homogéneos, ya sean ovales o cilíndricos, rodeados por una imagen radiolúcida que representa el aire atrapado entre las capas del envoltorio de la droga; el "signo de paralelismo" indica múltiples opacidades dispuestas de forma paralela entre sí dentro de la luz intestinal; finalmente el "signo de roseta" que lleva ese nombre a causa del aire ubicado en el nudo del empaque.

El cannabis y la cocaína son fácilmente identificables en la radiografía debido a su densidad, sin embargo, otros tipos de droga como la heroína y la cocaína líquida resultan más difíciles de identificar a causa de su menor densidad radiológica ya que la flexibilidad de los paquetes les permite adaptarse a la forma del intestino. A pesar de que la radiografía simple de abdomen es el método de elección para la identificación de estos cuerpos extraños en el interior del tubo digestivo, existen varios factores que hacen difícil el reconocimiento de los mismos, entre estos se encuentran la ingestión de agua, aceite u otros líquidos que interfieren con la diferenciación de los paquetes del contenido intestinal; el uso de papel aluminio, papel carbón y plástico de alimentos varía la radiodensidad provocando falsos negativos. (14). Es por esta razón que en muchas ocasiones es necesario recurrir a otros métodos de imagen que resultan más sensibles.

La TC es el Gold Estándar a la hora de detectar imágenes de empaquetamiento corporal con una sensibilidad del 95,6% AL 100%, ya que permite estimar con mayor precisión la localización y el número de paquetes que se encuentran dentro de estos individuos.

Sin embargo, debido a que este método de imagen presenta mayor radiación que podría ser perjudicial a largo plazo para quien se realiza el estudio como para el personal de salud, se está empleando con dosis bajas manteniendo de igual manera su precisión, sin embargo, aún no se ha considerado un protocolo a seguir en las casas de salud.

Para la detección de sustancias ilícitas, también se ha utilizado el ultrasonido, el cual se puede identificar paquetes de forma ovalada o hiperecogénicos con superficie lisa; sin embargo, no ha sido tan utilizado ya que presenta una menor resolución que impiden detectar con exactitud el número de paquetes que contienen estas personas en su cuerpo.

En personas que presentan obstrucción o perforación intestinal, se requiere tratamiento quirúrgico, la intoxicación a causa de heroína, se puede tratar con antagonistas de opioides, mientras que en el caso de intoxicación por cocaína o anfetamina, el uso de Fentolamina o Nitroprusiato de sodio permiten tratar la hipertensión grave, las benzodiacepinas son utilizadas en el caso de presentar convulsiones y bicarbonato de sodio hipertónico o lidocaína para las arritmias ventriculares, es por esta razón que el tratamiento quirúrgico y el uso de medicamentos pueden evitar la muerte de estos individuos.

CONCLUSIÓN

Una vez terminado el análisis de los artículos y revisiones científicas se observa que las características de imagen identificadas en el empaquetamiento de drogas en radiografía y tomografía se da a través de signos como son el signo del doble preservativo, signo del paralelismo, signo del rosetón, signo del Tic-Tac. La radiografía se utiliza como el primer paso para la detección de empaquetamiento de drogas sin embargo para visualizar de una manera más definida y precisa la tomografía computarizada abdominopélvica es el método diagnóstico preferido. Al momento de visualizar la imagen se debe contar el número de paquetes, diferenciar su contenido y envoltura y comprobar que no existan complicaciones que pongan en riesgo la vida del paciente. Una vez corroborado el diagnóstico se busca la forma de eliminar los empaques que puede ser desde esperar a su eliminación por medio de la defecación hasta realizar una cirugía de emergencia.

REFERENCIAS

- Abedzadeh AA, Iqbal SS, Al Bastaki U, Pierre-Jerome C. New packaging methods of body packers: Role of advanced imaging in their detection. A case study. Radiol Case Reports. 2019;14(5):627–33.
- Burillo-Putze G, Nogué-Xarau S, Dueñas-Laita A. Body packer: Revisión y experiencia en un hospital de referencia. Cir Esp. 2008;83(3):160.
- Caudevilla F. Drogas : Conceptos Generales , Del Consumo.
- D. Sánchez-Relinque, S. Gómez-Modet CL-P. Manejo y tratamiento de los body packers. Cir Andaluza. 2019;30(1):77–82.
- Esterson YB, Patel V, Nicastro J, Friedman B. Plain radiography may underestimate the burden of body packer ingestion: A case report. Clin Imaging. 2017;44:57–60.
- Heymann-Maier L, Trueb L, Schmidt S, Carron PN, Hugli O, Heymann E, et al. Emergency department management of body packers and body stuffers. Swiss Med Wkly. 2017;147(September):w14499.
- I M. BODY PACKERS-STUFFERS Libro electrónico de Toxicología clínica Libro electrónico de Toxicología clínica. Serv Navarro Salud. 2017;14:139–45.
- Madrado Z, Estaba L, Secanella L, García A, Aranda H, Golda T, Biondo S RA. Body packer: revisión bibliográfica y experiencia en un hospital de referencia. Hosp Univ Bellvitge. 2017;82(3):139–45.
- Martínez C, Especialista R, Santa F, Bogotá F De, Bogotá D, Bravo J, et al. Body Packers : de la sospecha a la realidad. 2016;6–10.
- Mercado MF, Ensuncho CR, Posada JC. Tratamiento médico del “body packer” entre los años 2014 y 2016 en un hospital universitario del caribe colombiano. Rev Colomb Cirugía. 2018;33(3):265–71.
- Ray A, Nayan A, Katariya K, Sharma SK. Body Packer Syndrome: A Radiological Denouement! J Emerg Med. 2018;55(2):260–3.
- Sica G, Guida F, Bocchini G, Iaselli F, Iadevito I, Scaglione M. Imaging of Drug Smuggling by Body Packing. Semin Ultrasound, CT MRI. 2016;36(1):39–47.
- Tsang HKP, Wong CKK, Wong OF, Chan WLW, Ma HM, Lit CHA. Radiological features of body packers: An experience from a regional accident and emergency department in close proximity to the Hong Kong International Airport. Hong Kong J Emerg Med. 2018;25(4):202–10.
- TUTAR O, AKDENİZ YS, İKİZCELİ T, İKİZCELİ İ. Body Packers and Imaging: A Case Report. Phoenix Med J. 2020;2(1):54–6.
- Valdés A, Vento C, Hernández D, Álvarez A, Díaz G. Drogas, un problema de salud mundial. Rev Univ Médica Pinareña. 2018;14(2):168–83.