



Universidad de Valladolid
Grado en Enfermería
Facultad de Enfermería de Valladolid

UVa

Curso 2022-2023

Trabajo de Fin de Grado

La enfermera como figura
fundamental en la atención al
paciente con intoxicación aguda en
urgencias.

Una revisión sistemática.

Lucía de las Nieves Rodríguez Fernández.

Tutora: María López Vallecillo.

RESUMEN

Introducción: Las intoxicaciones agudas son causa de morbilidad y mortalidad en todas las edades. La primera toma de contacto de las personas intoxicadas con la asistencia sanitaria suele ser en el servicio de urgencias.

Objetivo: Identificar la mayor evidencia disponible sobre los cuidados enfermeros en el abordaje del paciente con intoxicación aguda que acude a urgencias.

Método: Se realizó una búsqueda de artículos publicados en los últimos 10 años, en las bases de datos PubMed, Dialnet y Biblioteca Virtual de la Salud, en inglés y español. Los criterios de inclusión fueron: pacientes adultos, que acuden a urgencias por un cuadro de intoxicación aguda de cualquier tipo. La valoración de la calidad metodológica de los estudios seleccionados se realizó de forma independiente utilizando el Clinical Appraisal Skills Programme en su versión española.

Resultados: De 735 artículos se seleccionaron 2 ensayos clínicos y 6 estudios observacionales. Estudiaron el perfil de la persona con intoxicación aguda que acudía a urgencias, el cuadro clínico, las intervenciones que presentaban mayor efectividad en el tratamiento y la relación entre el abordaje en urgencias y la estancia hospitalaria.

Conclusiones: El perfil de la persona intoxicada es el de hombres jóvenes y personas con trastornos psiquiátricos previos. La clínica de estos pacientes se evidencia en la aparición de insuficiencia respiratoria, hemodinámica, neurológica y renal. El tratamiento favorable es la administración del antídoto. La estancia hospitalaria depende de la severidad de la intoxicación.

Palabras clave: intoxicación aguda; urgencias; cuidados de enfermería.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.	1
1.1 JUSTIFICACIÓN.....	4
2. OBJETIVOS.....	6
3. MATERIAL Y MÉTODOS.	7
3.1 DISEÑO.....	7
3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.	7
3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.	7
3.4 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.....	7
3.5 SELECCIÓN DE ESTUDIOS Y EXTRACCIÓN DE DATOS.	8
4. RESULTADOS.....	9
4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS.	9
4.2. CALIDAD METODOLÓGICA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS.	10
4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.....	10
4.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS.	10
4.5. EXPOSICIÓN NARRATIVA DE LOS RESULTADOS.....	11
4.5.1. PERFIL DE LA PERSONA CON INTOXICACIÓN AGUDA.	11
4.5.2. CLÍNICA DE LOS PACIENTES, SIGNOS Y SÍNTOMAS.....	12
4.5.3. INTERVENCIONES CON MAYOR EFECTIVIDAD EN FUNCIÓN DEL TIPO DE INTOXICACIÓN.	13
4.5.4. RELACIÓN ENTRE EL ABORDAJE EN URGENCIAS DE LA PERSONA CON INTOXICACIÓN AGUDA Y LA ESTANCIA HOSPITALARIA.	15
5. DISCUSIÓN.	16
5.1. LIMITACIONES.....	17
5.2 IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA.....	18
5.3 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.	18
6. CONCLUSIONES.	19

7. BIBLIOGRAFÍA.	20
8. ANEXOS.	24
ANEXO I. TABLA DE EXTRACCIÓN DE DATOS.	24
ANEXO II. TABLA DE ANÁLISIS DE LA LECTURA CRÍTICA PARA LA EVALUACIÓN DE EC – CASPE.	30
ANEXO III. TABLA DE ANÁLISIS DE LA LECTURA CRÍTICA PARA LA EVALUACIÓN DE RS – CASPE.	30

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1. Diagrama de flujo para la selección de artículos.....	9
---	---

1. INTRODUCCIÓN.

La intoxicación aguda se define como el síndrome clínico que se presenta como consecuencia de la entrada de un tóxico, entendido como aquella sustancia química que es capaz de producir la muerte, heridas u otros efectos perjudiciales, en el organismo **(1)**. El grado de potencialidad depende de la dosis, algunas son prácticamente inocuas y requieren grandes cantidades para producir efectos adversos y otras, ingiriendo pequeñas dosis causan cuadros graves **(2)**. Las intoxicaciones agudas son causa de morbilidad y mortalidad en todas las edades. Por ello, se deben tener en cuenta aquellos factores o situaciones que propician la ingestión de este tipo de sustancias, así como identificar aquellas que pueden ser potencialmente tóxicas, sus efectos y sus antídotos específicos en caso de que los hubiera **(1)**.

El 80% de intoxicaciones reciben atención sanitaria directa en un servicio de urgencias hospitalario y al menos una cuarta parte acuden a urgencias dentro de la primera hora post-exposición. Si se considera en cada caso un único responsable principal de la intoxicación, aunque hubiera más de una sustancia implicada, los fármacos ocuparían el primer puesto, seguidos del etanol, los productos de uso doméstico, las drogas de abuso ilegales y una miscelánea compuesta por productos de uso agrícola, industrial, ingesta de setas, plantas y emponzoñamientos por animales. En el supuesto de contabilizar todos los agentes tóxicos presentes en cada caso, el alcohol etílico ocuparía el primer lugar de la casuística. Las benzodiazepinas suponen el 40% de los casos, siendo el fármaco más usual en la intoxicación medicamentosa aguda (IMA), seguido de los antidepresivos y el paracetamol. En el caso de los productos de uso doméstico, son la lejía y el monóxido de carbono los que causan mayor número de casos **(3)**.

Existen dos tipos de intoxicaciones en función de la voluntariedad: las accidentales, aquellas que se producen de forma fortuita y entre las que se incluyen las alimenticias, domésticas, medicamentosas, profesionales, las picaduras de animales, la contaminación ambiental y la drogadicción; y las no accidentales, que incluyen a aquellas personas que consumen etanol y/o

drogas ilegales y, menos frecuentemente, personas con trastornos psiquiátricos, que se intoxican con fines suicidas. Excepcionalmente, puede tratarse de casos con fin homicida **(1)**.

La intoxicación altera la función y el juicio mental de la persona y puede modificar su estado de ánimo. Dependiendo de la droga, la persona puede sentir excitación, un sentimiento exagerado de bienestar, o encontrarse más calmada, relajada y somnolienta de lo habitual. Muchas drogas afectan a determinadas funciones físicas y a la coordinación, lo que puede dar lugar a caídas y accidentes con vehículos. Algunas drogas desencadenan comportamientos agresivos, lo que ocasiona peleas. Cuanto mayor es la cantidad consumida (sobredosis), más evidentes resultan los efectos adversos, que en ocasiones conllevan complicaciones graves y riesgo de muerte **(4)**.

Los síntomas de una intoxicación aguda son variables y dependen de la sustancia consumida. Los más significativos son: alteraciones en el nivel de conciencia que pueden variar desde la somnolencia hasta la inconsciencia, convulsiones, dificultad respiratoria, náuseas, vómitos, diarrea, sequedad de boca o exceso de salivación, quemaduras alrededor de la boca, lengua o piel, mal aliento, pitidos en los oídos, pupilas dilatadas, dolor abdominal y trastornos de la visión, entre otros **(5)**.

Según la sintomatología que presenten, se pueden definir cuatro situaciones clínicas con acciones terapéuticas específicas:

- Paciente con disminución del nivel de conciencia: se deben descartar procesos neurológicos, metabólicos e infecciones meníngeas. Un tóxico frecuente son los opiáceos.
- Paciente con alteraciones de la conducta: frecuente en enolismo agudo, anfetaminas, cocaína, antihistamínicos, antidepresivos tricíclicos, colas etc.
- Paciente con convulsiones generalizadas: simpaticomiméticos, anticolinérgicos, opiáceos, hipoglucemiantes, etc.

- Paciente consciente/asintomático o con sintomatología diversa (quizás por factor tiempo) **(6)**.

Es primordial que en este tipo de situaciones haya un alto grado de calidad asistencial que, según la OMS, es aquella que es “capaz de garantizar que todo paciente recibe el conjunto de servicios diagnósticos, terapéuticos y de cuidados más adecuados para obtener el mejor resultado de su proceso, con el mínimo riesgo de iatrogenia y la máxima satisfacción del paciente” **(7)**.

La primera toma de contacto de las personas intoxicadas con la asistencia sanitaria suele ser en el servicio de urgencias. Para su correcto abordaje es necesaria la administración de antídotos para contrarrestar los síntomas y daños ocasionados por el exceso de estas sustancias en el organismo. Predominan los fármacos depresores del sistema nervioso central, como son los opiáceos y las benzodiacepinas, siendo los antídotos por excelencia la naloxona y el flumacénilo, respectivamente **(6)**.

La incidencia de las intoxicaciones agudas en España ha aumentado en los últimos años, y actualmente constituye aproximadamente el 2% de las atenciones sanitarias llevadas a cabo por los Servicios de Urgencias. El 47,2% de estas, ocurren durante el fin de semana y el 37,4% se dan entre junio y septiembre. La intencionalidad más frecuente es la intoxicación aguda voluntaria correspondiente al 83,2%. Cabe destacar que el 16,8% de los casos están registrados en la historia clínica como intentos de suicidio. Los tóxicos más empleados son el etanol y las benzodiacepinas. Estas intoxicaciones son resueltas en el Servicio de Urgencias sin requerir ingreso hospitalario y presentan una tasa de mortalidad muy baja **(8)**.

Según la Encuesta sobre Alcohol y Drogas en población general en España (EDADES), el consumo de alcohol está muy extendido entre la población general de 15 a 64 años, el 93% ingirió alcohol alguna vez en su vida, el 77,2% durante el último año y el 63% durante el último mes, mientras que sólo un 8,8% declaró consumir a diario. En los hombres, el consumo es mayor

en el grupo de 25 a 34 años (86,1%) mientras que, en las mujeres, la franja de edad de más consumo es de los 15 a los 24 años (76,7%) **(9)**.

Las intoxicaciones por alcohol en Estados Unidos representan el 18,5% de las visitas a urgencias y el 22,1% de las muertes por sobredosis relacionadas con los opiáceos con receta. Se calcula que cada año mueren 95.000 personas al año (aproximadamente 68.000 hombres y 27.000 mujeres) por causas relacionadas con el alcohol, lo que lo convierte en la tercera causa de muerte evitable en Estados Unidos. En 2019, el 25,8% de los estadounidenses mayores de 18 años (29,7% hombres y 22,2% mujeres) informó que consumieron alcohol de manera excesiva y peligrosa en el último mes **(10)**.

Un estudio realizado en Italia evidenció que un 2,22% de las llamadas realizadas a emergencias fueron por intoxicación con alcohol, siendo los hombres los que presentaron mayor afectación (78,4%). Además, se encontró una alta incidencia de coma alcohólico en pacientes de 11 a 17 años, que requirieron asistencia sanitaria de emergencia por la noche en días de entre semana. Por otra parte, la población entre los 18 y 24 años recibió dicha asistencia independientemente del día de la semana que fuera **(11)**.

En el caso del consumo de drogas, en Europa se han identificado niveles elevados, el 29% de las personas entre los 15 y 64 años (83,4 millones), han consumido drogas ilegales alguna vez en su vida. Hay constancia de una mayor prevalencia en hombres (50,5 millones) que en mujeres (33 millones). Los opioides siguen representando la mayor parte de los daños atribuidos al consumo de drogas ilegales. Se detectó la presencia de estos, en combinación con otras sustancias, en alrededor de tres cuartas partes de las sobredosis mortales notificadas en la Unión europea en 2020 **(12)**.

1.1 JUSTIFICACIÓN.

El abordaje del paciente intoxicado que acude a urgencias comienza en el triaje, siendo las enfermeras las responsables de la valoración del paciente y su clasificación. Dentro del marco de cuidados que deberán prestar, cabe

destacar el lavado gástrico y la administración de carbón activado, para la descontaminación gastrointestinal y la disminución de la absorción del tóxico ingerido **(13)**.

La enfermera de urgencias hospitalarias también desempeña un papel importante en la gestión de estos pacientes, en términos de evaluación, tratamiento y seguimiento **(3)**.

El tratamiento de las intoxicaciones puede requerir diferentes técnicas de descontaminación, según el caso de cada paciente, y su principal premisa consiste en disminuir el tiempo de contacto con el tóxico y su posible absorción. Por lo tanto, seleccionar la técnica adecuada y realizarla en el menor tiempo posible, son factores fundamentales en la calidad asistencial. Una correcta intervención enfermera mejorará el pronóstico de la intoxicación e incidirá en la favorable evolución del paciente **(14)**.

Son responsables del registro de información relevante sobre el episodio, la estabilización hemodinámica, la limitación de los efectos del tóxico y la realización de pruebas complementarias y técnicas diagnósticas para evaluar al paciente. Dentro de los cuidados generales que se prestan en este tipo de casos, el manejo de la esfera emocional cobra especial importancia, sobre todo en la tentativa suicida. Una atención precoz, coordinada, integral y adecuada repercute positivamente sobre la salud de las personas con intoxicación, evitando también complicaciones y secuelas futuras **(15)**.

Los cuidados enfermeros son fundamentales en el manejo del paciente con intoxicación medicamentosa. Para un correcto abordaje es imprescindible contar con personal cualificado. Una rápida y eficaz actuación por parte del equipo sanitario responsable es vital para la recuperación del paciente dado que aumenta la calidad de los cuidados y disminuye la estancia hospitalaria y los costes sanitarios **(16)**.

Por ello, se pretende buscar la mayor evidencia disponible sobre los cuidados enfermeros en el abordaje del paciente con intoxicación aguda en urgencias.

2. OBJETIVOS.

Como **objetivo general**:

- Identificar la mayor evidencia disponible sobre los cuidados enfermeros en el abordaje del paciente con intoxicación aguda que acude a urgencias.

Como **objetivos específicos**:

- Estudiar el perfil de la persona con intoxicación aguda.
- Describir el cuadro clínico de los pacientes, signos y síntomas.
- Analizar las intervenciones con mayor efectividad en función del tipo de intoxicación.
- Evidenciar la relación entre el abordaje en urgencias de la persona con intoxicación aguda y la estancia hospitalaria.

3. MATERIAL Y MÉTODOS.

3.1 DISEÑO.

Se ha realizado una revisión sistemática de ensayos clínicos (EC) y de estudios observacionales (EO) publicados en los últimos 10 años en busca de la mayor evidencia disponible sobre los cuidados enfermeros en el abordaje del paciente con intoxicación aguda que acude a urgencias.

3.2 CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

Se incluyeron EC y EO publicados entre el 2012 y 2022, en inglés y español, sobre pacientes adultos, que acuden a urgencias por un cuadro de intoxicación aguda de cualquier tipo (accidental o no accidental).

3.3 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

Se descartaron aquellos estudios que trataban pacientes con cualquier otro cuadro clínico que no fuera intoxicación aguda, o cuya población fueran pacientes pediátricos o de una edad inferior a 18 años.

3.4 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA.

Se realizó una búsqueda de EC y de EO publicados en los últimos 10 años, en inglés y español, en las bases de datos PubMed, Dialnet y la BVS (Biblioteca Virtual de la salud). Los artículos relevantes se identificaron empleando para la primera base de datos, los descriptores MeSH (Medical Subject Headings), y para las dos restantes, los DeCS (descriptores en Ciencias de la Salud) combinados con el operador booleano AND, con las siguientes ecuaciones de búsqueda: ["acute intoxication"], ["acute intoxication" AND "urgencias"], ["acute intoxication" AND "nursing care"], ["intoxicación aguda"], ["intoxicación aguda" AND "urgencias"], ["intoxicación aguda" AND "cuidados de enfermería"].

La pregunta PICO planteada fue:

Paciente.	Paciente con intoxicación aguda.
Intervención	Cuidados enfermeros.
Comparación.	No procede.
Resultados (outcomes).	Lograr una mayor eficacia en el abordaje del paciente.

3.5 SELECCIÓN DE ESTUDIOS Y EXTRACCIÓN DE DATOS.

Se inspeccionaron los títulos y los resúmenes de las referencias identificadas para evaluar su potencial elegibilidad según los criterios de inclusión y de búsqueda establecidos. La última búsqueda se realizó el 10 de marzo de 2023.

El instrumento utilizado para la valoración de la calidad de los estudios fue la Guía de Valoración Crítica de Ensayos Clínicos y la Guía de Valoración Crítica de Casos y Controles del Critical Appraisal Skills Programme en español (CASPe), decidiendo incluir aquellos estudios con una puntuación en CASPe igual o superior a 8 sobre 11 ítems para los EC, y 8 sobre 11 ítems para los EO, tratando de asegurar una buena calidad metodológica y bajo riesgo de sesgo.

Para la extracción de datos relevantes para el estudio se diseñó una tabla en la que se incluyó: año de publicación, país, tipo de estudio, características de la muestra, intervención, variables estudiadas y resultados (ver Anexo I).

Debido a la heterogeneidad de los estudios se ha considerado adecuado que los resultados obtenidos se sintetizarán mediante un resumen narrativo para dar respuesta a la pregunta de búsqueda planteada, intentando dar un sentido integrador a los mismos.

4. RESULTADOS.

4.1. DESCRIPCIÓN DE LOS HALLAZGOS.

La búsqueda inicial en las bases de datos seleccionadas encontró un total de 735 artículos. Tras eliminar artículos duplicados en varias bases de datos y una primera revisión de los títulos y resúmenes, se eliminaron 390 artículos por tratar temas distintos al objeto de estudio o no cumplir los criterios de inclusión. Posteriormente, se seleccionaron 16 artículos para su lectura de texto completo, de los cuales se excluyeron 6 por no incluir información relevante relacionada con el objetivo de la revisión. Finalmente, se incluyeron 8 artículos en esta revisión de los cuales 2 eran EC (24, 25) y 6 EO (26, 27, 28, 29, 30, 31) (**Figura 1**).

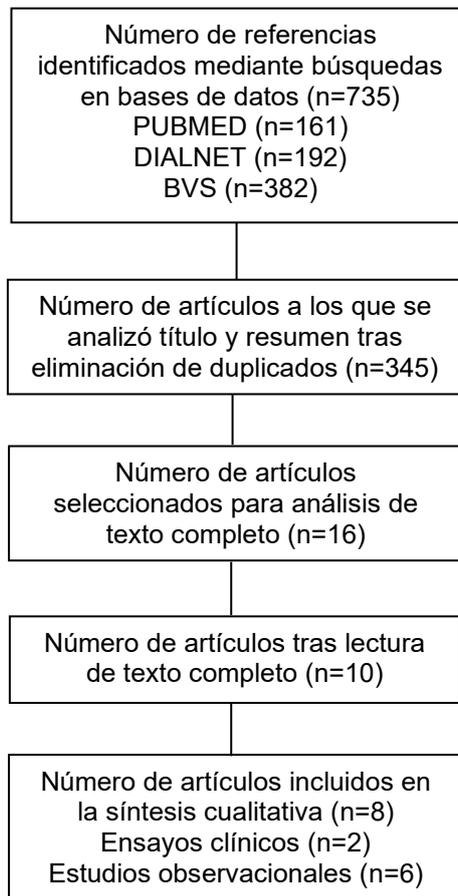


FIGURA 1. Diagrama de flujo para la selección de artículos.

4.2. CALIDAD METODOLÓGICA Y CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIOS.

Los estudios revisados presentaron viabilidad en cuanto a calidad metodológica. La puntuación media de CASPe para los EC fue de 8,5, y para las EO fue de 8,33. Ver tabla de valoración de CASPe. (Anexo II y III).

En los 2 EC, todos los grupos fueron homogéneos al comienzo del ensayo, se trataron de igual forma y el seguimiento fue completo teniendo en cuenta los resultados relevantes. Ambos presentaron un tamaño muestral pequeño y en cuanto a la valoración del efecto, en ninguno de ellos fue calculado. El intervalo de confianza fue > 95 para todos los estudios, considerándose resultados precisos.

En los 6 EO, la puntuación varía. En todos ellos se analizó la información y valores obtenidos, aunque el esfuerzo por valorar la calidad metodológica de los mismos es diverso. Así mismo, todos extraen un resultado global y consideran resultados importantes.

4.3. CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN.

El número total de pacientes estudiados en los EC fue de 114. Los participantes tratados en los diferentes estudios tenían una edad superior a 18 años.

En los 6 estudios observacionales se estudiaron a un total de 842 pacientes, todos ellos con una edad superior a los 18 años.

4.4. ANÁLISIS DE LOS DATOS.

La mayoría de los trabajos (**24, 26, 27, 28, 30**) se centraron en observar la incidencia de un tipo de intoxicación en concreto en el servicio de urgencias del hospital en el que se realizaba el estudio y la forma de actuar en consecuencia. Se tuvo en cuenta la relación coste-efectividad con respecto al tratamiento (**25, 29**). Se estudió un método de triaje avanzado en el que las enfermeras adquirirían un rol principal y que evidenciaba la mejora de la calidad de la atención al paciente intoxicado que acudía a urgencias (**24**). Se clasificó a la población estudiada según las causas de exposición al tóxico

(30, 31). Se valoró la importancia de saber detectar tanto los síntomas como alteraciones en el electrocardiograma **(26, 27, 28, 30, 31)**.

4.5. EXPOSICIÓN NARRATIVA DE LOS RESULTADOS.

4.5.1. PERFIL DE LA PERSONA CON INTOXICACIÓN AGUDA.

Resiere D et al. realizaron un estudio de todos aquellos pacientes que acudieron al hospital por un cuadro de intoxicación aguda. Certificaron que la edad media fue de 46 ± 19 años y que el 57% eran hombres. Se registró historia de trastornos psiquiátricos en el 49,8% de los pacientes. La sobredosis de drogas se constató en el 12,7% de los casos. Los fármacos terapéuticos más involucrados fueron psicotrópicos (116 casos), benzodiazepinas (76 casos), neurolépticos (33 casos), cardiotrópicos (26 casos) y antidepresivos tricíclicos (18 casos) **(31)**.

Gomila I et al. analizaron a 122 pacientes que acudían al servicio de urgencias y presentaban intoxicaciones causadas por drogas recreativas con exposición a ketamina. Determinaron que la edad media fue de 26,7 años, que la mayoría eran hombres (77,9%), y que el 71,9% de los casos acudieron a urgencias durante los meses de verano. En el 56,5% de los casos el paciente desconocía haber consumido dicha sustancia. El perfil clínico con mayor prevalencia fue aquel con fines recreativos (83,6%), seguido por el de los pacientes con problemas de adicciones (6,6%). En el 4,1%, el uso de ketamina se asoció a fines delictivos, como la sumisión química **(28)**.

Burguera V et al. estudiaron los episodios de intoxicación aguda por litio (IAL) y destacaron que la tasa fue significativamente mayor en mujeres (57,9%) que en hombres (42,1%). La edad, aunque mayor en hombres, no mostró diferencias significativas respecto a las mujeres. Además, la causa más frecuente fue un proceso patológico intercurrente (46%) **(27)**.

Gutierrez JCB et al. estudiaron a 216 pacientes intoxicados por sustancias cardiotóxicas que acudieron al servicio de urgencias. De todas las que se registraron, el 49,5% correspondieron a cocaína, el 33,3% a fármacos, el 9,7% a anfetamínicos, el 4,6% a humo y el 2,8% a productos insecticidas.

Respecto a los fármacos implicados, se trató de neurolépticos (29 casos), antidepresivos tricíclicos (20 casos), digoxina (11 casos), carbamazepinas (9 casos), betabloqueantes (2 casos) y antagonistas del calcio (1 caso). La distribución por sexo fue mayoritariamente en hombres (55,6%). La principal causa de intoxicación fue por sobredosis (118 casos), seguido de actos suicidas (81 casos) e intoxicaciones accidentales (17 casos) **(26)**.

Lin CC et al. realizaron un ensayo clínico aleatorizado en un grupo de 46 pacientes con intoxicación aguda por organofosforados (sustancias presentes en insecticidas). En ambos grupos de estudio, había un mayor porcentaje de hombres (71,7%). La mayoría de los pacientes incluidos tenían tendencias suicidas (91,1 %) y la ingestión oral (93,5 %) fue la principal vía de envenenamiento **(25)**.

Leao SC et al. estudiaron a 70 pacientes que presentaban intoxicación por carbamatos u organofosforados. Observaron que el 77,14% fueron por carbamatos y que las intoxicaciones por organofosforados fueron más graves, con un 68,75% de los pacientes que presentaban cuadros clínicos de moderados a graves. El intento de suicidio fue la principal causa de intoxicación, con 62 casos (88,57% del total). En cuanto al sexo, el 51,43% fueron hombres y el 48,57% mujeres **(30)**.

4.5.2. CLÍNICA DE LOS PACIENTES, SIGNOS Y SÍNTOMAS.

Resiere D. et al. analizaron las manifestaciones clínicas generales de los pacientes que acudían por un cuadro de intoxicación aguda. Fueron principalmente: insuficiencia respiratoria, insuficiencia hemodinámica, insuficiencia neurológica, manifestaciones gastrointestinales e insuficiencia renal **(31)**.

Gomila I et al. reflejaron que los síntomas clínicos más habituales detectados en los SU en pacientes intoxicados por drogas fueron: taquicardia (43,4%), hipertensión (28,7%), midriasis (27,0%), disminución de la consciencia (25,4%), agitación/agresividad (25,4%) e hipotermia (21,3%) **(28)**.

Burguera et al. observaron que en los pacientes con IAL, la mayoría fueron

de carácter leve (74,2 %), con sintomatología neurológica en el 40,3%. En 8 casos hubo alteraciones electrocardiográficas, 23 (37,1%) se asociaron con fracaso renal agudo, la mayoría de carácter leve y 11 precisaron hemodiálisis. La afectación neurológica fue la alteración clínica más frecuente (40,3%) en forma de temblor, mareo e inestabilidad, somnolencia o bradipsiquia, agitación psicomotriz o disminución de consciencia **(27)**.

Lin CC et al. y Leao SC et al. evidenciaron en sus estudios que la insuficiencia respiratoria aguda e incluso la muerte son resultados bastante comunes de la intoxicación aguda por organofosforados. Además de padecer síntomas como sialorrea, náuseas y emesis **(25, 30)**.

4.5.3. INTERVENCIONES CON MAYOR EFECTIVIDAD EN FUNCIÓN DEL TIPO DE INTOXICACIÓN.

Resiere D et al. evidenciaron que el tratamiento terapéutico para los pacientes que acudían por intoxicaciones agudas incluía medidas sintomáticas, así como antídotos y técnicas de soporte vital. Además de ventilación mecánica, catecolaminas y tratamiento renal sustitutivo. Se utilizaron antídotos específicos en 60 pacientes **(31)**.

En el caso de envenenamiento por drogas recreativas, Gomila I et al. reflejó que se aplicaron medidas de soporte general y tratamiento farmacológico (benzodiazepinas, naloxona y flumacénilo, entre otros). Además de necesitar en ciertos casos ventilación mecánica **(28)**.

Burguera V et al., en los casos en los que el envenenamiento ocurría por exposición a un fármaco con poco margen terapéutico, como es el litio, reflejaron la importancia de advertir el riesgo de errores en la posología, controlar la polimedición y conocer los procesos intercurrentes que pueden precipitarla **(27)**.

Gutierrez JBC et al. observaron que la aplicación en el servicio de urgencias de una adaptación del sistema de triaje, que relacionaba el nivel de triaje con la sintomatología específica del intoxicado, y la realización de un ECG para un control cardiaco precoz, dio resultados un 11% más satisfactorios que el

año anterior con respecto al tiempo y calidad de monitorización **(26)**.

Lin CC et al. realizaron un ensayo clínico aleatorizado en un grupo de 46 personas con intoxicación aguda por organofosforados. Cada paciente fue tratado con 2 g de pralidoxima (PAM) por vía intravenosa como dosis de carga. El grupo control fue tratado de acuerdo con el régimen PAM recomendado por la OMS, y el grupo experimental fue tratado de acuerdo con sus puntuaciones APACHE II (test para medir la gravedad de la enfermedad de un paciente) y los cambios dinámicos en la actividad de acetilcolinesterasa. Se evidenció que era más efectivo el tratamiento adaptado al paciente con dosis de PAM basadas en la gravedad del paciente en lugar de la recomendación de la OMS **(25)**.

Muñoz R et al. estudiaron la efectividad de 5 alternativas terapéuticas sobre 73 casos de personas que presentaban intoxicación aguda por paracetamol. Las cinco alternativas diagnóstico-terapéuticas consideradas fueron: administración sistemática de N-acetilcisteína (NAC), la administración del tratamiento según la dosis confirmada, tratamiento según el nomograma de Rümack-Matthew (test en sangre habitual), tratamiento según test de orina confirmado con posterior test en sangre y el tratamiento según el cálculo de la semivida (segunda determinación en plasma). Los resultados revelaron que las opciones “Tratar según dosis comunicada” y “Tratar según el nomograma” son las que muestran mejor coste-efectividad **(29)**.

Vernet D et al. realizaron un ensayo clínico no aleatorizado en un grupo de 68 pacientes que fueron sometidos a un protocolo de triaje avanzado con carbón activado (TACA). Se evaluaron los tiempos de asistencia, los efectos secundarios del carbón y la evolución del paciente. El tiempo medio entre la llegada a urgencias y la administración del carbón fue de 25 min. El 35,3% de los casos recibieron el carbón antes de los 20 min, cumpliendo con el indicador de calidad. Cuatro pacientes vomitaron el carbón, pero no se registró ninguna broncoaspiración. En comparación con el grupo control (pre TACA), los pacientes del grupo TACA tuvieron una reducción significativa del tiempo puerta-carbón ($p < 0,001$) e ingesta-carbón ($p < 0,001$) y un mejor

cumplimiento del indicador de calidad ($p < 0,001$). No hubo diferencias entre los grupos en las horas de estancia en urgencias ni en el destino del paciente **(24)**.

Leao SC et al. evidenciaron que la administración de atropina y el uso de carbón activado fue un abordaje terapéutico efectivo para tratar tanto los signos como los síntomas de una intoxicación por carbamatos u organofosforados **(30)**.

4.5.4. RELACIÓN ENTRE EL ABORDAJE EN URGENCIAS DE LA PERSONA CON INTOXICACIÓN AGUDA Y LA ESTANCIA HOSPITALARIA.

De todos los pacientes con envenenamiento por cardiotóxicos incluidos en el estudio de Gutiérrez JCB et al., un 26,4% requirió ingreso hospitalario. El tiempo de estancia hospitalaria se vio influido principalmente por la necesidad de ingreso y por las largas estancias, consecuencia de algunas complicaciones. Importante destacar a dos pacientes de la serie que registraron estancias de 255 y 70 días respectivamente. El tiempo transcurrido entre la llegada del paciente a urgencias y el inicio de la asistencia en el hospital presentó una media de 8,04 minutos **(26)**.

En el ensayo clínico de Vernet D et al. sobre la aplicación del triaje avanzado con carbón activado, no hubo diferencias en las horas de estancia en el nivel II ni en el SU y tampoco en el destino del paciente. Las derivaciones hacia otros hospitales o el ingreso en el propio hospital fueron siempre motivadas por la patología psiquiátrica, no por complicaciones médicas. El TACA no ha reducido la estancia del intoxicado en el nivel II ni en el SU, ni ha modificado el destino del paciente al ser dado de alta del SU, ni siquiera en el pequeño subgrupo de pacientes que recibieron el carbón en un tiempo inferior a los 15 min **(24)**.

5. DISCUSIÓN.

En cuanto al perfil de la persona con intoxicación aguda, los resultados mostraron que los pacientes más susceptibles son hombres jóvenes y personas con trastornos psiquiátricos previos. La mayoría de las muertes estuvieron relacionadas con intentos de suicidio **(25, 26, 28, 30, 31)**. Por el contrario, las IAL fueron más frecuentes en mujeres que en hombres, lo que parece indicar una mayor susceptibilidad en este grupo. Distintos desencadenantes unidos a un distinto volumen de distribución y una menor superficie corporal podían explicar estos hallazgos **(27)**.

La gravedad de estos pacientes se evidencia debido a la clínica de insuficiencia respiratoria, insuficiencia hemodinámica, insuficiencia neurológica e insuficiencia renal que padecen **(27, 28, 31)**. En intoxicaciones graves o moderadas, como es en el caso de los organofosforados, además de la gran afectación neurológica, cardiológica y renal, se encuentran síntomas como miosis, sialorrea, náuseas, emesis, ansiedad, sudoración y taquicardia **(25, 30)**.

Respecto a las intervenciones, la investigación general realizada a adultos con este tipo de cuadro dictaminó que el tratamiento asociado a un resultado estadísticamente favorable es la administración del antídoto **(30, 31)**. El conocimiento y la correcta administración de los antídotos por parte de las enfermeras aporta una mayor seguridad y un mejor abordaje de estos pacientes. En el ensayo realizado a aquellos pacientes afectados por organofosforados se evidenció que el tratamiento debía estar basado en la gravedad del paciente y que, por lo tanto, se debe administrar cantidades mayores de pralidoxima (antídoto) cuanto mayor sea la severidad del envenenamiento **(25)**. Además, la técnica del lavado gástrico con carbón activado ha demostrado ser muy eficiente como método de descontaminación digestiva. La monitorización como parte de los cuidados de enfermería, favorecerá la detección precoz de situaciones de riesgo **(24, 30)**.

En los pacientes afectados por el consumo de drogas, la temperatura fue un

parámetro a valorar por la posibilidad de hipotermia, que podría considerarse como un síntoma habitual, aunque inespecífico, de la poliintoxicación con drogas ilícitas **(28)**.

En el caso de las IAL, los protocolos de tratamiento con litio recomiendan advertir al paciente sobre los riesgos de aumento de sus concentraciones en ciertas circunstancias (dietas pobres en sodio, interacción farmacológica o deshidratación) ya que se mostró que estas fueron las causas más frecuentes de intoxicación. Esto refuerza la necesidad de insistir en la educación de los pacientes, labor realizada por las enfermeras, en este aspecto **(27)**.

Se constató la relevancia de integrar un protocolo avanzado de clasificación de pacientes que relacione el nivel de triaje con la sintomatología específica del intoxicado, y que defina un tiempo de primera respuesta de atención estandarizada óptima y un espacio asistencial adecuado para cada paciente **(26)**. Y, además, la realización test habituales de sangre para un eficiente diagnóstico y tratamiento **(29)**.

Los resultados mostraron que la estancia hospitalaria dependía de la severidad de la intoxicación. Existe un elevado porcentaje de ingreso global, muy específicamente en las intoxicaciones por pesticidas y por fármacos neurolépticos, con más del 50%, atribuible a la complejidad clínica en su manejo. Por otro lado, el TACA no ha reducido la estancia del intoxicado en el nivel II ni en el SU. Ello puede ser debido a las características de las IMA que se han incluyeron en el TACA, en general ingestas de baja toxicidad, con poco retraso en la llegada al SU y prácticamente asintomáticas en el momento de la admisión **(24, 25)**.

5.1. LIMITACIONES.

Las limitaciones de la revisión sistemática se enmarcan en el ámbito de la búsqueda en las bases de datos señaladas y tienen que ver con la dificultad para homogeneizar la información debido a la variabilidad de estudios analizados, además del pequeño tamaño muestral de los artículos estudiados.

5.2 IMPLICACIONES PARA LA PRÁCTICA CLÍNICA.

Se evidencia la necesidad de priorizar los cuidados de enfermería de calidad en el abordaje de los pacientes que acuden a urgencias por una intoxicación aguda. La seguridad y la pronta recuperación del paciente están vinculadas a la correcta administración de los antídotos y al buen manejo de las técnicas realizadas con el fin de la descontaminación digestiva, como es el lavado gástrico con carbón activado. En el abordaje de la persona con intoxicación es prioritario conocer los signos y síntomas del cuadro clínico que presentan este tipo de pacientes que acuden a urgencias ya que detectarlos de manera precoz influirá positivamente en su posterior evolución. Se pone en valor la importancia de crear una especialidad de urgencias para enfermería con el fin de poder profundizar en conocimientos teóricos, técnicos y metodológicos, y de desarrollar habilidades específicas de esta disciplina profesional. Durante la práctica asistencial en este campo es básica una ágil toma de decisiones y esto solo se consigue mediante una metodología fundamentada en los últimos avances producidos en la materia y sustentada en la formación del profesional sanitario. De ahí la necesidad de contar con cursos específicos de cuidados enfermeros en este ámbito **(32)**.

5.3 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN.

El abordaje del paciente que acude a urgencias por un cuadro de intoxicación aguda continúa siendo un desafío por lo que necesita una serie de investigaciones futuras. Se requiere un estudio más riguroso, con mayor tamaño muestral y calidad metodológica, centrado en identificar con certeza el efecto de las intervenciones enfermeras en el manejo de estos pacientes.

6. CONCLUSIONES.

Los cuidados enfermeros han demostrado ser imprescindibles en el abordaje del paciente que acude por intoxicación aguda a urgencias.

El perfil de la persona con intoxicación aguda es el de hombres jóvenes y personas con trastornos psiquiátricos previos cuyas principales motivaciones eran intentos de suicidio.

La clínica de estos pacientes se evidencia en la aparición de insuficiencia respiratoria, insuficiencia hemodinámica, insuficiencia neurológica e insuficiencia renal. Aparecen síntomas como miosis, sialorrea, náuseas, emesis, ansiedad, sudoración y taquicardia.

El tratamiento asociado a un resultado estadísticamente más favorable es la administración del antídoto. Asimismo, la técnica del lavado gástrico con carbón activado ha demostrado ser muy eficiente como método de descontaminación digestiva.

La estancia hospitalaria depende de la severidad de la intoxicación. Existe un elevado porcentaje de ingreso global en aquellas intoxicaciones de difícil manejo.

7. BIBLIOGRAFÍA.

1. Rodríguez Rubio A. MANEJO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS. MANEJO DE LAS INTOXICACIONES AGUDAS [Internet]. 2018 [citado el 23 de abril de 2023];80(80):1–80. Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/9/manejo-de-las-intoxicaciones-agudas>
2. Morillo Vázquez Á. Manejo de las intoxicaciones agudas en atención primaria [Internet]. Samfyc.es. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.samfyc.es/wp-content/uploads/2020/01/v20n2_AE_intoxicaciones.pdf
3. Munné P, Arteaga paciente J. General care of the intoxicated patient. An Sist Sanit Navar [Internet]. 2003 [citado el 23 de abril de 2023]; 26:21–48. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1137-66272003000200003
4. Khan M. Trastornos por el uso de sustancias [Internet]. Manual MSD versión para público general. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.msmanuals.com/es-es/hogar/trastornos-de-la-salud-mental/trastornos-relacionados-con-sustancias/trastornos-por-el-uso-de-sustancias>
5. Síntomas de una intoxicación aguda [Internet]. Portal de Salud de la Junta de Castilla y León. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.saludcastillayleon.es/AulaPacientes/es/guia-primeros-auxilios/intoxicaciones-agudas/sintomas-intoxicacion-aguda>
6. Ferrol ÁS. ANTÍDOTOS EN INTOXICACIONES [Internet]. Sergas.es. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.sergas.es/Asistencia-sanitaria/Documents/316/GF-Anx1.pdf>
7. Martínez Sánchez L, Raso SM, Molina Cabañero JC, Santibáñez BA. Calidad de la atención recibida por los pacientes pediátricos con una intoxicación aguda en urgencias. Emergencias [Internet]. 2012 [citado el 23 de abril de 2023];24(5):380–5. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4068244>
8. Mireia. Socidrogalcohol [Internet]. www.socidrogalcohol.org. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://socidrogalcohol.org/epidemiologia-de-las-intoxicaciones-agudas-por-sustancias-de-abuso-en-urgencias/>
9. Tristán C, Llorens N, Brime B, León L, López M, García N, et al. Consumo y consecuencias [Internet]. Gob.es. [citado el 1 de mayo de 2023]. Disponible en: https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/publicaciones/catalogo/catalogoPNSD/publicaciones/pdf/2021_Monografia_Alcohol_consumos_y_consecuencias.pdf
10. Datos y estadísticas sobre el alcohol [Internet]. nih.gov. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.niaaa.nih.gov/publications/datos-y-estadisticas-sobre-el-alcohol>

11. Di Serio F, Giustino A, Calamita C, Savoia G, Lovero R, Mascolo E, et al. Acute alcohol intoxication across different age groups in 2014-2018: Prehospital care and biochemical correlates at a large University Hospital in southern Italy. *Int Emerg Nursing* [Internet]. 2022 [citado el 23 de abril de 2023];60(101113):101113. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34942538/>
12. De drogas por vía parenteral C, Heroína y opiáceos C, Mdma C, de la otra legislación sobre drogas Las nuevas sustancias psicotrópicas C-19 I, Drogas MIP. Tendencias y novedades [Internet]. Europa.eu. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/14644/20222419_TDAT22001_ESN_PDF.pdf
13. Investigación RS. Técnica del lavado gástrico como manejo de intoxicaciones agudas en los servicios de urgencias [Internet]. ▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación. 2021 [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/tecnica-del-lavado-gastrico-como-manejo-de-intoxicaciones-agudas-en-los-servicios-de-urgencias/>
14. Amigó Tadin M. Calidad asistencial y rol enfermero en la aplicación de las técnicas de descontaminación digestiva, piel y ocular en las intoxicaciones agudas. [Internet] Universitat de Barcelona; 2015. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <https://www.tesisenred.net/handle/10803/290731#page=1>
15. Cristancho LAB. Intoxicación aguda por hierro. *CES Med* [Internet]. 2011 [citado el 23 de abril de 2023];25(1):79–96. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3696210>
16. Sans Guerrero L, Gázquez Fernández E. PRÁCTICA ENFERMERA EN UNA INTOXICACIÓN MEDICAMENTOSA [Internet]. *Enfermeriadeurgencias.com*. [citado el 23 de abril de 2023]. Disponible en: <http://congresovirtual.enfermeriadeurgencias.com/wp-content/uploads/2016/11/319.pdf>
17. Álvarez MQ, Fernández NM, Fernández EM, Suárez MPG, García LM, Suárez LF. Profile of adolescents aged between 14 and 21 years old that had been attended by emergency services due to acute alcohol poisoning in 2017. *RqR Enfermería Comunitaria* [Internet]. 2019 [citado el 23 de abril de 2023];7(3):41–51. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7071443>
18. Tadin MA. Gastric lavage in patients with acute poisoning. *Nure Investig* [Internet]. 2012 [citado el 23 de abril de 2023];(58):4. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7674327>

19. Eyasu M, Dida T, Worku Y, Worku S, Shafie M. Acute poisonings during pregnancy and in other non-pregnant women in emergency departments of four government hospitals, Addis Ababa, Ethiopia: 2010-2015. *Trop Med Int Salud* [Internet]. 2017 [citado el 23 de abril de 2023];22(10):1350–60. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28901626/>
20. Le Corfec T, Maurin O, Foucher S, Bertho K, Lefort H. [Carbon monoxide poisoning, treatment and orientation]. *Rev Infirm* [Internet]. 2018 [citado el 23 de abril de 2023];67(242):18–20. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29907171/>
21. Chan MI, Au TT, Leung KS, Yan WW. Acute carbon monoxide poisoning in a regional hospital in Hong Kong: historical cohort study. *Hong Kong Med J* [Internet]. 2016 [citado el 23 de abril de 2023];22(1):46–55. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26769825/>
22. Fisher J, Gaudins A. Intermittent haemodialysis and sustained low-efficiency dialysis (SLED) for acute theophylline toxicity. *J Med Toxicol* [Internet]. 2015 [citado el 23 de abril de 2023];11(3):359–63. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/mdl-25794556>
23. Supervía Caparrós A, Salgado García E, Calpe Perarnau X, Galicia Paredes M, García Gibert L, Córdoba Ruiz F, et al. Immediate and 30 days mortality in digoxin poisoning cases attended in the Hospital Emergency Services of Catalonia, Spain. *Emergencies* [Internet]. 2019 [citado el 23 de abril de 2023];31(1):39–42. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsespana/resource/es/mdl-30656872>
24. Vernet D, Garcia R, Plana S, Amigo M, Fernández F, Nogué S. Gastrointestinal decontamination for acute medication poisoning: implementation of advanced triage for activated charcoal administration. *Emergencies (St Vicenç dels Horts)* [Internet]. 2014 [citado el 23 de abril de 2023];431–6. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/ibc-131558>
25. Lin CC, Hung DZ, Chen HY, Hsu KH. The effectiveness of patient-tailored treatment for acute organophosphate poisoning. *Biomed J* [Internet]. 2016 [citado el 23 de abril de 2023];39(6):391–9. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28043418/>
26. Gutiérrez JCB, Amengual CO, Ferrando JP. Cardiotoxin poisoning: analysis of nursing care in a hospital emergency department. *Emergencies* [Internet]. 2011 [citado el 23 de abril de 2023];23(3):200–3. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3674690>

27. Burguera Vion V, Montes JM, Del Rey JM, Rivera-Gorrín M, Rodao JM, Tenorio M, et al. Acute lithium poisoning: epidemiology, clinical characteristics, and treatment. *Emergencias* [Internet]. 2017 [citado el 23 de abril de 2023];29(1):46–8. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28825269/>
28. Gomila Muñiz I, Ortega Pérez J, Puiguriguer Ferrando J, González J, Tuero León G, Barceló Martín B. Ketamine detection in urine samples from patients poisoned by recreational drugs: epidemiologic, clinical, and toxicologic profiles. *Emergencias* [Internet]. 2023 [citado el 23 de abril de 2023];35(1):6–14. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsespana/resource/es/mdl-36756911>
29. Muñoz Romo R, M Borobia Pérez A, A Muñoz M, Carballo Cardona C, Cobo Mora J, Carcas Sansuán AJ. Efficient diagnosis and treatment of acute paracetamol poisoning: cost-effectiveness analysis of approaches based on a hospital toxicovigilance program. *Emergencias* [Internet]. 2018 [citado el 23 de abril de 2023];30(3):169–76. Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/bvsespana/resource/es/mdl-29687671>
30. Leão SC, Araújo JF de, Silveira AR, Queiroz AAF, Souto MJS, Almeida RO, et al. Management of exogenous intoxication by carbamates and organophosphates at an emergency unit. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2015 [citado el 23 de abril de 2023];61(5):440–5. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26603007/>
31. Resiere D, Kallel H, Oxybel O, Chabartier C, Florentin J, Brouste Y, et al. Clinical and Epidemiological Characteristics of Severe Acute Adult Poisoning Cases in Martinique: Implicated Toxic Exposures and Their Outcomes. [Internet]. 2020 [citado el 23 de abril de 2023];8(2):28. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32283693/>
32. Vive. Enfermería en Urgencias: funciones y claves para su coordinación [Internet]. UNIR. 2022 [citado el 16 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.unir.net/salud/revista/enfermeria-urgencias/>

8. ANEXOS.

ANEXO I. Tabla de extracción de datos.

Vernet D et al./ EC prospectivo / España 2014			
POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	RESULTADOS	COMENTARIOS
<p>68 participantes (>18 años).</p> <p>Pacientes con IMA en los que hubiera transcurrido un intervalo inferior a 2 horas desde la ingesta, que hubiesen ingerido 10 comprimidos o más de cualquier medicamento o aquellos cuyo intervalo ingesta-urgencias fuese inferior a 6 horas y hubiesen ingerido 10 comprimidos o más de los medicamentos de absorción retardada o elevada toxicidad.</p>	<p>Grupo control: pacientes pre TACA.</p> <p>Grupo experimental: pacientes a los que se les aplica el protocolo de TACA.</p>	<p>El tiempo medio entre la llegada a urgencias y la administración del carbón fue de 25 min.</p> <p>El 35% recibieron el carbón antes de los 20 min, cumpliendo con el indicador de calidad.</p> <p>En comparación con el grupo control, los pacientes del grupo TACA tuvieron una reducción significativa del tiempo puerta-carbón ($p < 0,001$) e ingesta-carbón ($p < 0,001$) y un mejor cumplimiento del indicador de calidad ($p < 0,001$).</p> <p>No hubo diferencias entre los grupos en las horas de estancia en urgencias ni en el destino del paciente.</p>	<p>Evidencia limitada por pequeño tamaño muestral.</p>

Lin CC et al./EC aleatorizado/ Taiwán 2016.			
<p>POBLACIÓN</p> <p>46 pacientes (>18 años)</p> <p>Fueron incluidos todos aquellos pacientes que presentaban evidencia de intoxicación por organofosforados.</p> <p>Criterios de exclusión: antecedentes inciertos de exposición o un tiempo incierto de intoxicación, envenenamiento por carbamato, coingestión con otros intoxicantes fatales o lesiones fatales, tiempo de intoxicación más de 24 h, y embarazo.</p>	<p>INTERVENCIÓN</p> <p>Grupo control: pacientes tratados de acuerdo con el régimen de pralidoxima (PAM) recomendado por la OMS, es decir, 500 mg / h.</p> <p>Grupo experimental: pacientes tratados de acuerdo con sus puntuaciones APACHE II (si esa puntuación era ≥ 26) y los cambios dinámicos en la actividad de BuChE. Si la puntuación APACHE II de un paciente fue ≥ 26 o no hubo elevación en la actividad de BuChE a la hora 12 en comparación con la 6ª actividad de BuChE, dosis de 1 g/h de PAM (es decir, el doble del régimen de PAM recomendado por la OMS).</p>	<p>RESULTADOS</p> <p>El cociente de riesgos instantáneos de muerte en el grupo control con respecto al del grupo experimental fue de 111,51 (IC 95 %: 1,17–1,613,45; p = 0,04).</p> <p>El grupo experimental no exhibió un nivel sanguíneo de PAM más alto que el grupo de control.</p> <p>El uso de PAM puede ser guiado por la gravedad del paciente.</p>	<p>COMENTARIOS</p> <p>Evidencia limitada debido al pequeño tamaño muestral.</p> <p>Las observaciones se realizaron en solo dos centros médicos.</p>
Gutiérrez JCB et al./ Estudio observacional retrospectivo / España 2011			
<p>POBLACIÓN:</p> <p>216 pacientes que acuden por intoxicación causada por sustancias cardiotóxicas.</p>	<p>INTERVENCIÓN:</p> <p>Se evaluó el grado de cumplimiento en la aplicación de los indicadores de calidad para la asistencia urgente de pacientes con intoxicaciones agudas propuestos por Nogué et al. en el estudio CALITOX (2006),</p>	<p>RESULTADOS:</p> <p>Tras el análisis de 216 intoxicados, de los cuales 107 lo fueron por cocaína, se observa un escaso cumplimiento de algunos registros asistenciales fundamentales.</p> <p>Así, el registro del conjunto mínimo de</p>	<p>COMENTARIOS:</p> <p>Las observaciones se realizaron en un solo hospital.</p>

	discriminando aquellos indicadores cuyo cumplimiento no es dependiente de enfermería.	datos completo sólo estaba en el 16%, el intervalo asistencial se especificó en el 32% y se realizó electrocardiograma en el 79%.	
Burguera V et al./ Estudio observacional retrospectivo / España 2016			
POBLACIÓN: Estudio de 70 episodios de intoxicación aguda por litio (IAL) observados entre el 1 de enero de 2011 y el 30 de abril de 2015 (54 meses) en el Hospital Universitario Ramón y Cajal (HURC). Se definió como IAL cuando se registró una concentración de litio en sangre mayor o igual a 1,5 mEq/L.	INTERVENCIÓN: Los casos de IAL se identificaron mediante la revisión de las determinaciones de litio en la base de datos del Servicio de Bioquímica del HURC. La IAL se estratificó como leve (1,5-2,39 mEq/L), moderada (2,4 - 3,49 mEq/L) o grave (> 3,5 mEq/L).	RESULTADOS: La causa más frecuente de IAL fue un proceso patológico intercurrente (46%). La mayoría fueron de carácter leve (74,2%), con sintomatología neurológica en el 40,3%. En 8 IAL hubo alteraciones electrocardiográficas, 23 IAL (37,1%) se asociaron con fracaso renal agudo, la mayoría de carácter leve y 11 precisaron hemodiálisis. Se concluye que la IAL es una complicación infrecuente, pero es necesario disminuir su riesgo advirtiendo al paciente ante la existencia de procesos intercurrentes, errores en la posología o polimedicación.	COMENTARIOS: Evidencia limitada por pequeño tamaño muestral.

Gomila I et al./ Estudio observacional retrospectivo/ España 2022.			
<p>POBLACIÓN</p> <p>122 pacientes que acudieron al servicio de urgencias en Baleares por intoxicaciones agudas por drogas recreativas con exposición a ketamina, entre enero de 2016 y diciembre de 2020.</p> <p>La edad media fue de 26,7 (DE 6,5) años.</p>	<p>INTERVENCIÓN:</p> <p>Se realizó una analítica de muestras de orina, focalizando el cribado de drogas de abuso y etanol por inmunoensayo, el rastreo general de fármacos, drogas y confirmación de inmunoensayos positivos e identificando la presencia de ketamina.</p>	<p>RESULTADOS:</p> <p>La mayoría eran hombres (77,9%), turistas (74,6%), y el 71,9% se concentró en los meses de verano.</p> <p>Su consumo no era conocido en más de la mitad de los episodios (56,5%). El perfil clínico mayoritario fue recreativo (83,6%), seguido por el de los pacientes con problemas de adicciones (6,6%). En el 4,1% de los casos la detección de ketamina se asoció a casos de sospecha de sumisión química. El policonsumo de drogas de abuso se detectó en casi la totalidad de las muestras analizadas (98,4%); en 106 casos (86,9%) con detección de 3 o más sustancias.</p>	<p>COMENTARIOS:</p> <p>Solo se presentan casos de un único hospital.</p>
Muñoz R et al./ Estudio observacional analítico / España 2017			
<p>POBLACIÓN:</p> <p>La población estudiada fueron los pacientes atendidos en un SUH detectados por el SAT-HULP, entre el 1/04/2011 y el 31/01/2015.</p>	<p>INTERVENCIÓN:</p> <p>Evaluar la eficiencia de cinco estrategias diagnóstico-terapéuticas posibles ante la sospecha de intoxicación aguda (IA) por paracetamol (PCT) a través de un análisis coste-efectividad, según la perspectiva del financiador en un hospital universitario terciario dotado de un programa de toxicovigilancia activa validado (SAT-HULP).</p>	<p>RESULTADOS:</p> <p>Las opciones “Tratar según dosis comunicada” y “Tratar según el nomograma” son las que muestran mejor coste-efectividad. Al compararlas, la razón coste-efectividad incremental es de 5.985,37 € para la primera.</p> <p>La estrategia “Tratar según el nomograma” es la alternativa más eficiente en el diagnóstico y tratamiento de la intoxicación aguda por Paracetamol en nuestro medio.</p>	<p>COMENTARIOS:</p> <p>Las observaciones se realizaron en un solo hospital.</p>

Leao SC et al./ Estudio observacional retrospectivo/ Brasil 2015

POBLACIÓN:

70 pacientes (edad media: $25 \pm 19,97$) diagnosticados de intoxicación por carbamatos u organofosforados ingresados en la unidad de emergencia del Hospital de Urgencias de Sergipe Governador João Alves (HUSE) entre enero y diciembre de 2012.

INTERVENCIÓN:

Se evaluaron algunos criterios, tales como: agente intoxicante; edad y sexo del paciente; lugar del evento, causa, circunstancias y gravedad de la intoxicación; así como signos y síntomas de los efectos muscarínicos, nicotínicos y neurológicos.

RESULTADOS:

Se observó que 77,14% de ellos sufrieron intoxicación por carbamato. Sin embargo, las intoxicaciones por organofosforados fueron más graves, con el 68,75% de los pacientes presentando formas moderadas a graves. El intento de suicidio fue la principal causa de intoxicación, con 62 casos (88,57% del total).

La administración de atropina fue un enfoque terapéutico eficaz para tratar los signos y síntomas, que incluyeron sialorrea ($p = 0,0006$), náuseas ($p = 0,0029$) y emesis ($p < 0,0001$).

El uso de carbón activado se mostró efectivo, tanto en la lucha contra los signos como en los síntomas presentados por ambos grupos de pacientes ($p < 0,0001$).

COMENTARIOS:

Las observaciones se realizaron en un solo hospital

Resiere D et al./Estudio observacional / Francia 2020.			
<p>POBLACIÓN</p> <p>291 pacientes que ingresaron con intoxicación grave servicio de urgencias (SU) del Hospital Universitario de Martinica y a los hospitales públicos generales de Lamentin y Trinité.</p> <p>La edad media fue de 46 ± 19 años y 166 (57%) eran hombres.</p>	<p>INTERVENCIÓN:</p> <p>Los códigos utilizados fueron envenenamiento por efecto adverso y subdosificación de medicamentos, medicamentos y sustancias biológicas y efectos tóxicos de sustancias principalmente no medicinales en cuanto a fuente. Sólo se estudiaron los gráficos con intoxicación aguda grave. Se registraron datos epidemiológicos y clínicos, incluida la edad y el sexo de los pacientes, la fecha y hora de la intoxicación, la sustancia tóxica, el tipo de exposición y los parámetros clínicos y biológicos al ingreso en el servicio de urgencias.</p>	<p>RESULTADOS:</p> <p>Las principales anomalías biológicas asociadas a la muerte en nuestros pacientes fueron acidosis metabólica, hipopotasemia, hiperlactatemia, hipocalcemia, lesión renal, rabdomiólisis, aumento de las aminotransferasas de aspartato y trombocitopenia.</p> <p>La oxigenación por membrana extracorporal (OMEC) se utilizó en tres pacientes y antídotos específicos en el 21% de los pacientes.</p>	<p>COMENTARIOS:</p> <p>Pequeño tamaño muestral.</p>

ANEXO II. Tabla de análisis de la lectura crítica para la evaluación de EC – CASPe.

	Vernet D et al.	Lin C et al.
Pregunta bien definida.	Sí	Sí
Aleatorización.	No	Sí
Seguimiento completo.	Sí	Sí
Doble ciego.	No	No
Homogeneidad de los grupos.	Sí	Sí
Los grupos fueron tratados de igual modo.	Sí	Sí
Es grande el efecto del tratamiento.	¿?	¿?
Son precisos los resultados IC mayor o igual del 95%.	Sí	Sí
Son aplicables los resultados.	Sí	Sí
Se tuvieron en cuenta todos los resultados importantes.	Sí	Sí
Total	8	9

El último ítem de la escala CASPe: “¿los beneficios a obtener justifican los riesgos y los costes?” no se pudo deducir de los ensayos, pero consideramos que en todos los casos están justificados los riesgos y los costes, por lo que sumamos un punto en todos los estudios analizados.

ANEXO III. Tabla de análisis de la lectura crítica para la evaluación de RS – CASPe.

	Barco JC et al.	Burguer a V et al.	Gomila I et al.	Muñoz R et al.	Correia S et al.	Resiere D et al.
Tema claramente definido.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Se ha utilizado un método apropiado para responder a la pregunta.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Los casos se reclutaron/incluyeron de una forma aceptable?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Los controles se seleccionaron de una manera aceptable?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿La exposición se midió de forma precisa con el fin de minimizar posibles sesgos?	¿?	¿?	Sí	Sí	¿?	¿?
¿Han tenido en cuenta los autores el potencial de los factores de confusión en el diseño y/o análisis?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?	¿?
¿Cuáles son los resultados de este estudio?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Es preciso.	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Te crees los resultados?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Se pueden aplicar los resultados a tu medio?	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
¿Los resultados de este estudio coinciden con otra evidencia disponible?	No	¿?	No	No	¿?	¿?
Total	8	8	9	9	8	8