

Factores de ingreso en la intoxicación medicamentosa aguda

J. Monteis Catot, F. Alvarez Lerma, R. Segarra Granell y J. Camí Morell*

*Unidad de Cuidados Intensivos y *Servicio de Farmacología Clínica.
Hospital General de Nuestra Señora del Mar. Barcelona*

Publicado en la Revista MEDICINA CLINICA
Vol. 82 - Núm. 11 - Sábado 24 Marzo 1984 - Págs. 475 al 478

Factores de ingreso en la intoxicación medicamentosa aguda

J. Monteis Catot, F. Alvarez Lerma, R. Segarra Granell y J. Camí Morell*

Unidad de Cuidados Intensivos y *Servicio de Farmacología Clínica.
Hospital General de Nuestra Señora del Mar. Barcelona

Se estudian de forma prospectiva los ingresos por intoxicación aguda en el servicio de urgencias durante un período de seis meses. Se recoge el perfil epidemiológico básico así como se efectúa un registro más detallado de parámetros relativos a la exploración clínica, actitud y estado de conciencia al ingreso. Se obtiene una información epidemiológica que reproduce las observaciones de otros trabajos similares en nuestro medio, aunque destaca un mayor número de admisiones debidas a intoxicaciones etílicas agudas. Se caracterizan aquellos factores que condicionan la gravedad de la intoxicación y el ingreso de los pacientes en una área de vigilancia intensiva, destacando como factores de ingreso los antecedentes de intoxicaciones previas, el intervalo asistencial superior a las dos horas, la ingesta de más de un principio activo y la presencia de alteraciones en la actitud, nivel de conciencia y función cardiovascular.

Factors in the admission of patients with acute drug poisoning

Admissions to the emergency ward due to acute poisoning have been prospectively studied during 6 months. Basic epidemiological profile has been drawn, and parameters related to physical findings, attitude and state of consciousness have been thoroughly recorded. The epidemiological information obtained is similar to other studies performed in our medium, although a higher number of admission due to acute ethanol intoxication is outstanding. Factors conditioning the severity of poisoning and the admission to an intensive care area have been characterized; among them, instances of previous poisoning, an interval longer than two hours previous to medical attention, ingestion of more than one agent and the presence of abnormalities in attitude, state of consciousness and cardiovascular function are outstanding.

Med Clí (Barc) 1984; 82: 475-478

Correspondencia: Dr. J. Camí. Servicio de Farmacología Clínica.
Hospital General de Ntra. Sra. del Mar. P.º Marítimo, s/n. Barcelona-3
Manuscrito aceptado el 22-7-1983.

El diagnóstico y tratamiento de las intoxicaciones agudas en medicina de urgencias ha evolucionado extraordinariamente en los últimos años. Por una parte, los avances en el conocimiento del mecanismo de acción de los fármacos y de su farmacocinética permiten preveer con bastante fidelidad las eventuales complicaciones que se pueden derivar de una determinada intoxicación aguda; por otra parte, los avances en el diagnóstico y tratamiento de los enfermos con graves alteraciones del nivel de conciencia y de las constantes vitales han comportado una disminución muy notable de la mortalidad global de este tipo de urgencias¹. A pesar de estos aspectos fundamentales conviene realizar, de forma sistemática, una vigilancia epidemiológica de las urgencias toxicológicas ya que a lo largo de los años se advierten cambios importantes en los tipos de tóxicos implicados^{2,3}. Mientras disminuyen o casi desaparecen las admisiones por intoxicaciones que eran clásicas hace unos 10-20 años (intoxicación por gases, por ejemplo), se incrementan las intoxicaciones agudas debidas a fármacos recientemente introducidos en el campo de la asistencia primaria (intoxicación por antidepresivos, por ejemplo), todo lo cual obliga a modificar las prácticas terapéuticas habituales en los servicios de urgencias⁴. Si bien una parte importante de los pacientes admitidos en los servicios de urgencias son dados de alta al cabo de pocas horas, actualmente las intoxicaciones medicamentosas graves son motivo de ingreso, generalmente en unidades de vigilancia intensiva. Con el fin de conocer los factores de ingreso desde el servicio de urgencias hacia una área de vigilancia intensiva y disponer así de criterios para un buen diagnóstico temprano de las complicaciones, el presente trabajo se ha propuesto caracterizar los factores diferenciales de gravedad que presentaron los enfermos admitidos por intoxicación medicamentosa aguda en el servicio de urgencias de un hospital general.

Material y método

Se ha estudiado el total de ingresos por intoxicaciones agudas, durante un período de seis meses (de diciembre de 1981 a mayo de 1982), en el servicio de urgencias del Hospital General de Ntra. Sra. del Mar de Barcelona. Un total de 223 casos fueron analizados de forma prospectiva mediante un protocolo de recogida de datos que incluía información sobre datos personales, antecedentes patológicos y características de la intoxicación y de la exploración al ingreso. En términos generales se utilizó un protocolo similar al ensayado en un trabajo anterior⁴, aunque en este estudio se utilizó una hoja especial de recogida de datos sobre la exploración clínica, actitud y estado de conciencia al ingreso, para posterior caracterización de los factores de ingreso. La recogida de datos se realizó paralela e independientemente de los equipos médicos responsables de los pacientes, con el fin de no interferir y evaluar el tipo de tratamiento establecido. Todos los datos fueron procesados en el Centro de Cálculo de la Universidad Autónoma de Barcelona a través de un programa en Fortran IV de elaboración propia.

Resultados

A) Distribución general. Se analizaron los casos de 223 pacientes admitidos por intoxicación aguda en el servicio de urgencias del Hospital General de Ntra. Sra. del Mar, lo que supone el 1,65 % del total de admisiones durante un período de 6 meses. Los tipos de intoxicación se distribuyeron de la forma siguiente: 91 (40,8 %: intoxicaciones etílicas agudas, 81 (36,3 %) intentos de autolisis, 28 (12,6 %) accidentes domésticos y 24 (10,3 %) intoxicaciones de otros tipos, que incluían sobredosificaciones por heroína. La mortalidad global fue del 1,1 %, concretamente dos casos: una sobredosificación por heroína y una intoxicación por gases de un incendio.

B) Características personales y de la intoxicación. Se estudió la distribución según la edad, el sexo y el día y hora del ingreso. Para los accidentes domésticos se reprodujo el patrón predominante de edad entre 1 y 5 años y la no diferencia entre sexos (tabla 1); en los intentos de autolisis predominó el sexo femenino (70,4 %) y las edades jóvenes, mientras que en las intoxicaciones etílicas agudas predominó el sexo masculino (83,5 %); estas diferencias de edad y sexo entre los distintos tipos de intoxicaciones no se observaron en el análisis global.

Respecto a la época de ingreso, mientras no se observaron diferencias estadísticamente significativas ni en cuanto al día ni en cuanto al mes de ingreso, sí se detectaron características diferenciales en cuanto a la hora de admisión: en la tabla 2 se observa como las tentativas de suicidio aparecen a lo largo de todo el día, los accidentes domésticos por la tarde y por la noche y la mitad de los etilismos agudos se reciben entre las ocho de la tarde y la una de la madrugada.

C) Tóxico implicado. En lo relativo al principal tóxico implicado, en 114 casos (51,1 %) fueron medicamentos, en 93

TABLA 1
Perfil de los casos estudiados

Tipo de intoxicación	N.º de casos (porcentaje)	Sexo		Edad (años)				
		V	M	0-5	6-30	31-60	< 61	Desconocida
Etilismo agudo (N.º de casos, porcentaje)	91 (40,8)	76 (83,5)	15 (16,5)	—	27 (29,7)	42 (46,2)	6 (6,6)	16 (17,5)
Intento de autolisis (N.º de casos, porcentaje)	81 (36,3)	24 (29,6)	57 (70,4)	—	47 (58)	34 (42)	—	—
Accidentes domésticos (N.º de casos, porcentaje)	28 (12,6)	16 (57,1)	12 (42,9)	16 (57,2)	6 (21,4)	4 (14,3)	2 (7,1)	—
Otras intoxicaciones (N.º de casos, porcentaje)	23 (10,3)	12 (52,2)	11 (47,8)	1 (4,3)	16 (69,6)	3 (13)	1 (4,3)	2 (8,7)
Total	223	128 (57,4)	95 (42,6)	17 (7,6)	96 (43,05)	83 (37,2)	9 (4,05)	18 (8,1)

TABLA 2
Hora de admisión en el servicio de urgencias

Intervalo horario	Tipo de intoxicación		
	Etilismo agudo N.º de casos (porcentaje)	Intento de autolisis N.º de casos (porcentaje)	Accidente doméstico N.º de casos (porcentaje)
De 8 h a 13 h	13 (14,3)	20 (24,7)	4 (14,3)
De 13 h a 20 h	24 (26,4)	24 (29,6)	10 (35,7)
De 20 h a 1 h	39 (42,8)	20 (24,7)	8 (28,6)
De 1 h a 8 h	15 (16,5)	13 (16,0)	1 (3,6)
No consta	—	4 (5)	5 (17,8)

(41,7 %) alcohol y en 16 (7,2 %) gases u otros tóxicos. Para el estudio posterior de los factores de ingreso se ha recogido el subgrupo de 114 pacientes admitidos por intoxicación medicamentosa aguda. De este subgrupo, sólo en 40 casos (35 %) la intoxicación se debía a un agente único, mientras que el 65 % restante de admisiones lo fueron por la ingesta de más de un principio activo. En cuanto a los tipos principales de medicamentos implicados, destacan aún en primer lugar los barbitúricos (54/114), seguidos de las benzodiacepinas (37/114) y con menor importancia los antidepresivos (9/114), los salicilatos (8/114) y los opiáceos (6/114). En los 74 casos en los que la intoxicación fue múltiple, destaca la presencia de una asociación fija muy popular a base de butalbital, especialidad farmacéutica que participa en el 68,5 % de las intoxicaciones barbitúricas. Si bien una elevada proporción de accidentes domésticos por intoxicación medicamentosa cursan con la ingesta de un solo principio activo (63,4 %), la mayoría de intentos de autolisis se produjeron mediante la ingesta de varios principios activos a la vez (71,8 %).

D) Tratamiento establecido. Siguiendo la línea de un trabajo nuestro anterior⁴ se estudió el tipo de tratamiento establecido y, especialmente, la práctica del lavado gástrico o la utilización de eméticos, de carbón activado y la indicación de diuresis forzada con o sin alcalinización de la orina. Como es sabido, la minimización de la absorción está en función del intervalo acaecido entre la ingesta del tóxico y

la atención especializada en un servicio de urgencias y el tipo de técnica está en función de la edad y del grado de conciencia del paciente; por otra parte, la manipulación de la eliminación de un tóxico del organismo sólo debe realizarse si el fármaco es dializable y en intoxicaciones muy específicas. Del total de intoxicaciones estudiadas, en el 51,1 % de los casos se desconocía y no se obtuvo información sobre el intervalo de tiempo transcurrido desde la ingesta del tóxico; en cambio, en el caso de las intoxicaciones medicamentosas esta información se obtuvo en el 72,8 % de los casos. Así, se observó como el 59 % de intoxicaciones medicamentosas fueron asistidas en un intervalo no superior a las 4 horas tras el momento presumible de la ingesta y, además, el 77 % de las intoxicaciones ya se asistió dentro de las seis primeras horas. De las 114 intoxicaciones medicamentosas, en 29 casos (25,4 %) no se practicó medida especial alguna, excepto la vigilancia del nivel de conciencia y de las constantes vitales; este porcentaje se reduce al 17,2 % cuando se estudia el subgrupo asistido dentro del intervalo de las primeras cuatro horas tras el momento presumible de la ingesta.

Se practicaron 27 inducciones del vómito con eméticos (de ellas 5, el 18,5 %, realizadas fuera del intervalo útil de las 6 horas); 38 lavados gástricos (de ellos 14, el 36,8 %, realizados fuera del intervalo útil de 6 horas) y además sólo el 76 % de los mismos se siguieron con la administración de carbón activado; en 47 casos se utilizó carbón activado por vía oral (en 20 enfermos como única medi-

TABLA 3

Algunos de los factores de riesgo analizados

	N.º de casos (porcentaje)	Pacientes dados de alta en menos de 24 h N.º de casos (porcentaje)	Pacientes ingresados N.º de casos (porcentaje)
Total de casos	114	92 (80,7)	22 (19,3)
Edad			
superior a 40 años	21 (18,4)	14 (66,6)	7 (33,3)
inferior a 40 años	93 (81,6)	78 (83,9)	15 (16,1)
Antecedentes psiquiátricos	47 (41,2)	37 (40,2)	10 (45,5)
Antecedentes de intoxicaciones previas	34 (29,8)	13 (14,1)	11 (50)
Tiempo entre ingesta y primera atención	83 (72,8)	66	17
Admisiones dentro de las primeras 2 horas	28 (33,7)	26/66 (39,3)	2/17 (11,7)
Admisiones dentro de las primeras 4 horas	49 (59)	39/66 (59,0)	10/17 (58,8)

da) y en 11 pacientes se practicaron otras medidas específicas que incluyeron la utilización de antidotos, preferentemente naloxona. En cuanto a la utilización de la diuresis forzada, ésta no resultó una práctica sistemática aunque se efectuó en el 29,7 % (11/37) de intoxicaciones por benzodiacepinas solas y en el 22,2 % (2/9) de intoxicaciones por antidepressivos solos.

E) Factores de ingreso. Del total de intoxicaciones medicamentosas, se distinguieron dos grupos de pacientes según requirieran o no ingreso hospitalario o asistencia continuada en el servicio de urgencias en un tiempo superior a las 24 horas. Veintidós casos (19,3 %) de intoxicación medicamentosa aguda requirieron asistencia más de 24 horas e ingreso para vigilancia intensiva; tal como se observa en la tabla 3, la proporción de enfermos ingresados fue mayor (33,3 %/16,1 %) cuando la edad de los mismos era superior a 40 años. No se hallaron diferencias entre ambos grupos según el mes, día y hora de ingreso, aunque debe destacarse que el horario predominante de afluencia estuvo entre las 8 y las 20 horas (59,6 % de los casos) con más ingresos a primera hora de la mañana (22 %) o de la noche (30 %). En la misma tabla 3 se detallan otros parámetros diferenciales; así, el 50 % de los pacientes ingresados presentaban historia de intoxicaciones previas ($p < 0,05$) mientras que no se observaron diferencias entre ambos grupos en lo relativo a los antecedentes psiquiátricos y la dependencia de drogas. En cuanto al intervalo asistencial, mientras a las 4 horas ya había sido admitida una proporción similar de pacientes de ambos grupos (60 %), destaca la existencia de una proporción menor (11,7 %) de enfermos graves que habían recibido atención dentro de las 2 primeras horas desde la presumible ingesta, en comparación con el grupo de pacientes que luego no ingresaría (39,3 %). En la tabla 4 se aprecia que

en una elevada proporción de pacientes ingresados (83,3 %) las intoxicaciones se debieron a más de un principio activo, diferencia que no se observa entre los pacientes dados de alta dentro de las primeras 24 horas ($p < 0,05$). Si se analiza lo mismo según el número de especialidades farmacéuticas distintas, se observa que los pacientes ingresados presentaron intoxicaciones por más de un preparado comercial, mientras que el 66,3 % de los pacientes intoxicados y no ingresados lo fueron por intoxicaciones debidas a una sola especialidad farmacéutica ($p < 0,05$). No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos según el tipo de tóxico implicado, aunque mientras la proporción de intoxicaciones barbitúricas en ambos grupos era similar, en el grupo de pacientes ingresados la intoxicación por antidepressivos fue algo más frecuente (20 % en este grupo frente a 7,8 % en el grupo de pacientes dados de alta dentro de las primeras 24 horas. Al ingreso 51 enfermos presentaban una actitud alterada y 19 de ellos fueron ingresados ($p < 0,001$). El nivel de conciencia estaba alterado en la forma e importancia siguientes: 27 pacientes tenían tan sólo obnubilación, 6 estupor, 8 estaban en coma grado I, 6 en coma grado II, 2 en coma grado III y 2 en coma grado IV. Además, cuanto mayor era la gravedad de la alteración mayor era la proporción de

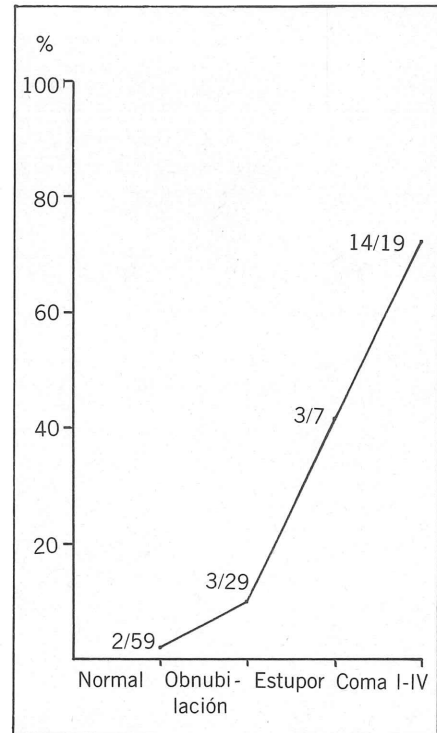


Fig. 1. Porcentaje de pacientes ingresados (ordenados) según el estado de conciencia (abscisa).

ingresos (fig. 1). Aquellos pacientes intoxicados, entre otros principios activos, mediante barbitúricos u opiáceos, presentaron estupor o coma en mayor proporción (33 %). La función cardiovascular, valorada según la frecuencia cardíaca y la tensión arterial, estaba alterada en mayor frecuencia y de manera significativa ($p < 0,001$) en los pacientes ingresados (9/22); en la mayoría de ellos la alteración consistió en una taquicardia sinusal superior a 110 latidos por minuto. Sólo se observó alteración de la función respiratoria en 10 enfermos, 6 de los cuales fueron ingresados.

Discusión

En el estudio prospectivo que se presenta, la distribución y el perfil general de los casos estudiados reproducen con cier-

TABLA 4

Importancia del número de tóxicos implicados

	Pacientes dados de alta en menos de 24 horas N.º de casos (porcentaje)	Pacientes ingresados N.º de casos (porcentaje)
Total de casos conocidos (n = 101)	83	18
Intoxicación por un solo principio activo	37 (44,6)	3 (16,6)
Intoxicación por varios principios activos	46 (55,4)	15 (83,3)
Intoxicación por una especialidad farmacéutica	55 (66,3)	3 (16,6)
Intoxicación por varias especialidades farmacéuticas	28 (33,7)	15 (83,3)

ta fidelidad la mayoría de constantes epidemiológicas observadas ya en otros trabajos de nuestro medio³⁻⁸. Así, el patrón de edad, sexo y tipo de intoxicación es el típico que se observa en los servicios de urgencia de los hospitales generales. En cuanto al tipo de tóxico implicado en el grupo de intoxicaciones medicamentosas, hay que destacar que siguen estando en primer lugar las producidas por una especialidad farmacéutica muy popular a base de butalbital, seguidas de las intoxicaciones por benzodiazepinas y las debidas a antidepresivos, que han dejado de ser raras. Ello no debe extrañarnos, ya que la intoxicación medicamentosa aguda está estrechamente relacionada con el tipo de prescripciones medicamentosas del medio⁹. La mayor proporción de intoxicaciones etílicas agudas que se observan en nuestro centro debe atribuirse tanto a su zona geográfica de influencia como al tipo de pacientes que se asisten, una buena parte de carácter benéfico al ser un hospital municipal. En este sentido no es raro el que se hayan encontrado diferencias significativas en cuanto a la hora de admisión, ya que la mitad de los etilismos agudos se recibieron entre las ocho de la tarde y la una de la madrugada.

En cuanto al tipo de tratamiento establecido, observamos como, en líneas generales, ha mejorado la calidad de éste; se ha introducido la utilización de eméticos a expensas de la práctica del lavado gástrico, así como la administración casi de forma sistemática del carbón activado como adsorbente de los tóxicos. La existencia en nuestro hospital de un servicio de análisis toxicológico de urgencia influye, sin duda, en el criterio de la prácti-

ca de la diuresis forzada. De todas formas, la clínica aparatosa de muchos pacientes con intoxicación medicamentosa aguda explica, a nuestro entender, el que aún se realicen el 36,8 % de lavados gástricos fuera del intervalo útil de 6 horas y el que se haya practicado innecesariamente la diuresis forzada en el 29,7 % de intoxicaciones por benzodiazepinas solas y en el 22,2 % de intoxicaciones por antidepresivos solos. En cualquier caso, estas consideraciones se realizan sólo respecto a aquellos casos en que se dispone de información certera sobre los tóxicos implicados en la intoxicación. Por ello no es superfluo el pretender caracterizar aquellos factores que condicionan la gravedad de la intoxicación, que permitan un diagnóstico temprano de las complicaciones y que, incluso, predican el ingreso del paciente en una área de vigilancia intensiva.

El primer factor que se ha detectado es la edad, ya que la proporción de pacientes ingresados era el doble cuando la edad de los mismos era superior a los 40 años. El segundo factor es la presencia de intoxicaciones previas ($p < 0,05$) mientras, en cambio, no existía relación alguna con la presencia de antecedentes psiquiátricos. El tercer factor hace referencia al intervalo asistencial entre la ingesta del tóxico y la primera atención; así, se observa que había una menor probabilidad de gravedad en el grupo de pacientes asistidos dentro de las 2 primeras horas ($p < 0,05$), lo cual ya no puede afirmarse en el grupo de pacientes asistidos dentro de las primeras 4 horas. Ello es lógico puesto que, generalmente, dentro de las 2 primeras horas la práctica de la minimización de la absorción es muy efectiva y la

cantidad de tóxico absorbida mucho menor.

El cuarto factor hallado tiene relación con el número de tóxicos implicados; fue un factor de gravedad tanto la ingesta de más de un principio activo (aunque sea de una sola especialidad farmacéutica), como la ingesta de más de una especialidad farmacéutica, en todos aquellos casos en que este factor era conocido ($p < 0,05$). De acuerdo con el número de observaciones realizadas en este estudio, relativas a intoxicaciones por un solo principio activo, no se han encontrado diferencias según el tipo de tóxico implicado. El quinto factor determinado hace referencia a la existencia de alteraciones en la actitud, el nivel de conciencia y la función cardiovascular, todo ello de forma independiente.

BIBLIOGRAFIA

1. Matthew H, Lawson AH. Treatment of common acute poisonings. Edimburgo: Churchill Livingstone, 1979.
2. Proudfoot AT, Park J. Changing pattern of drug used for self-poisoning. Br Med J 1978; 1: 90-93.
3. Camí J. Intoxicacions agudes. Paper d'una Unitat d'Informació i Assistència Toxicològica. An Med 1980; 66: 862-876.
4. Camí J, Frati M, Martín ML. Intoxicación aguda en Barcelona. Epidemiología y consideraciones sobre su terapéutica. Med Clín (Barc) 1980; 75: 187-191.
5. Caballero PJ, Dorado MS, Alonso F. Intoxicación aguda. Estudio de 673 casos. Med Clín (Barc) 1981; 77: 139-145.
6. Camp J. Epidemiología toxicológica en Barcelona. MIR 1981; 3: 12-17.
7. Mairata S, Morey A, Ladaria A, Ballesteros JA, De la Calle F. Intoxicación medicamentosa aguda voluntaria. Estudio epidemiológico en Mallorca. Rev Clín Esp 1981; 163: 307-310.
8. Barrio JL, Franco M. Intoxicación medicamentosa aguda. Sant Pau 1983; 4: 15-18.
9. Sellers EM, Marshman JA, Kaplan HL, et al. Acute and chronic drug abuse emergencies in metropolitan Toronto. Int J Addict 1981; 16: 283-303.