

## Premio (\*)

# Intoxicación no medicamentosa por ácido clorhídrico en la Comunidad Balear. Diez años de experiencia

Alberto Pagán Pomar, Ramón Salinas García, María Gómez Sanz, Rafael Morales Sánchez, Miguel Angel Martín Franco, Juan Carlos Pino, José Antonio Soro Gosálvez.

## 1.- Introducción

El uso doméstico del ácido clorhídrico en la Comunidad Balear es frecuente y tal vez, el que se pueda encontrar habitualmente como producto de limpieza en muchos de nuestros hogares, contribuya a que su intoxicación sea más frecuente que en el resto de comunidades de España.

El ácido clorhídrico existe en los estantes de nuestros comercios, siendo libre su compra y no estando sujeta a ningún tipo de control en su adquisición. Se presenta en diferentes concentraciones, aunque la más comercial es al 25%, y con distintos nombres comerciales: "sulfumán", "agua fuerte".

Dejando aparte los accidentes domésticos, se hallan múltiples referencias en la literatura mundial con respecto al uso de agentes ácidos corrosivos con fines suici-

das. La ingesta de sulfumán con esta finalidad ha sido en la Comunidad Balear, y sobre todo en Mallorca, un método que puede considerarse entre los más frecuentes.

Podemos calificar a estos pacientes como de elevada complejidad, ya que al manejo quirúrgico de los mismos con una alta dificultad técnica y unos postoperatorios complicados, se suma normalmente una patología psiquiátrica de base y unos fines autolíticos que manifiestan una descompensación de dicha enfermedad psíquica. Todo ello conduce a que su tratamiento deba ser multidisciplinario integrando psiquiatras, cirujanos, médicos intensivistas, digestólogos, etc.

Distinguimos dos grupos de pacientes con ingesta de CIH: aquellos con tentativa de suicidio y aquellos con ingesta accidental.

Desde un punto de vista quirúrgico, para lograr el total restablecimiento tras la ingesta suicida, se tendrán que consumir tres periodos con un tiempo de duración difícil de determinar.

El periodo que denominamos de "exéresis o agudo" que comprende la llegada a urgencias tras la ingesta. Esta caracterizado por la falta de información sobre datos básicos, (fines suicidas, cantidad de ingesta y tiempo transcurrido), como consecuencia de la falta de cooperación del paciente o por desconocimiento de sus familiares. Este periodo es fundamental en el tratamiento de estos pacientes y requiere una toma de decisiones para que pueda llevarse a cabo con efectividad.

Un periodo que denominamos de "latencia" que comprende el tiempo de espera de aquellos pacientes en los tras indicar la intervención, fue posible la exéresis y se hace previsible la reconstrucción del tránsito digestivo.

Y un tercer periodo que denominamos de "reconstrucción" en el que se restablece la continuidad del tránsito digestivo mediante una plastia intestinal.

---

(\*) Premio Metge Matas, 1997, del Colegio Oficial de Médicos de Baleares.

Todos estos periodos que relatamos se acompañan de una elevada morbi-mortalidad, requiriendo para su éxito un control estricto, incluso en la fase que denominamos de espera o "latencia", al estar muchos de estos pacientes incapacitados para comprender su nueva situación y para mantener una nutrición enteral correcta a través de la sonda de alimentación.

Otro grupo de pacientes distinto es aquél con una mínima ingesta o accidental que se trató médicamente y no precisó de cirugía evolucionando o no a la estenosis como secuela.

En ambos grupos puede ser necesaria la dilatación endoscópica de una estenosis del remanente de esófago, de la zona de anastomosis quirúrgica o de un esófago que no precisó de cirugía por un mínima ingesta.

## 2.- Material y Métodos

La revisión incluye aspectos epidemiológicos: lugar de residencia y domicilio habitual, antecedentes psiquiátricos, tipo de ingesta accidental o con fines suicidas, la existencia de antecedentes anteriores o posteriores de otras tentativas y los periodos estacionales de la misma. Aspectos clínicos secundarios a dicha intoxicación: el tiempo transcurrido desde la ingesta, la clínica tanto desde el punto de vista de otorrinolaringología como desde el punto de vista digestivo y su relación entre ambas con respecto al pronóstico para determinar las posibilidades de éxitus. Aspectos del tratamiento efectuado médico o quirúrgico junto con la evolución del paciente y la morbilidad directamente relacionada con el procedimiento. La muerte y su causa dependiendo de su evolución en el tiempo y cuando la hubo, el tipo de reconstrucción quirúrgica realizada.

La revisión es retrospectiva e incluye a 53 pacientes que fueron atendidos en los centros de Son Dureta y Ca'n Misses por una ingesta de sulfamán durante el perio-

do comprendido entre 1985 a 1996 ambos inclusive.

### 2.1.- De su edad y sexo

Incluimos a 32 mujeres y 21 varones. Todas las décadas salvo la de los cincuenta presentan un predominio del sexo femenino.

Entre los accidentes no hay predominio de sexos, siendo algo más frecuente entre los hombres.

Las tentativas de suicidio predominan en el sexo femenino con una relación de 2 a 1.

Las edades comprendidas están entre 18 y 95 años con una edad media entre las ingestas por accidente de 52,5 años y una edad media entre las tentativas de suicidio de 51,1 años.

La década de los veinte junto con los pacientes con edades superiores a los 60 años presentan una mayor frecuencia de ingestas por intento de autólisis. Gráfico 1.

### 2.2.- De su lugar de nacimiento y residencia habitual

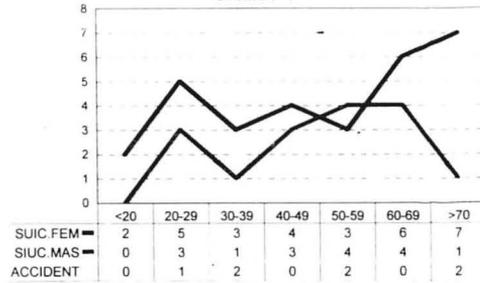
La intoxicación por cáusticos en la serie tiene la siguiente distribución si tenemos en cuenta el lugar de nacimiento. En la Comunidad Balear: 29 en Mallorca, 1 en Menorca, 4 en Ibiza. En el resto de España 16 casos. Dos extranjeros y un paciente del que no pudo averiguarse su lugar de nacimiento completan los 53 pacientes de la serie. Gráfico 2.

El origen de los pacientes con tentativa de suicidio: 27 de Mallorca, 3 de Ibiza, 13 de la península, 2 extranjeros y 1 con origen desconocido. Gráfico 3.

Analizando el grupo de mallorquines, en la costa nacieron 3 pacientes (Pollença 2, Soller 1), en el interior o "Raiger" 11 pacientes (Petra 1, Binissalem 1, Sa Pobla 5, Inca 3 y M<sup>a</sup> de la Salud 1), el resto nacieron en Palma. Gráfico 4.

## Distribución Edad/Sexo

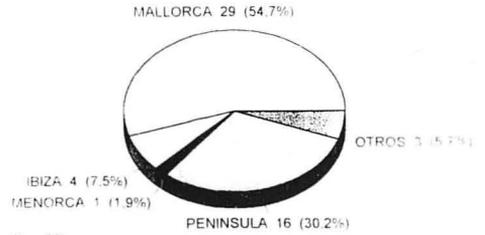
Gráfico 1



N = 53

## INTOXICACION por CAUSTICOS NACIMIENTO

Gráfico 2

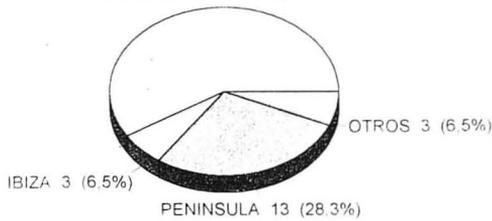


N = 53

## SUICIDIO por CAUSTICOS NACIMIENTO

Gráfico 3

MALLORCA 27 (58.7%)

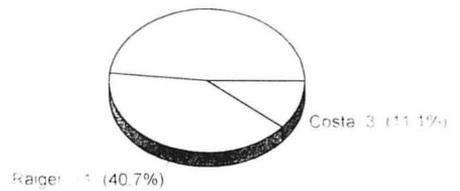


N = 46

## SUICIDIO por CAUSTICOS MALLORCA

Gráfico 4

Palma 13 (48.1%)

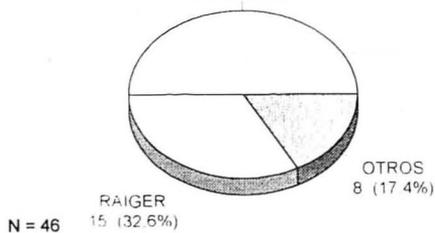


N = 27

## SUICIDIO por CAUSTICOS RESIDENCIA

Gráfico 5

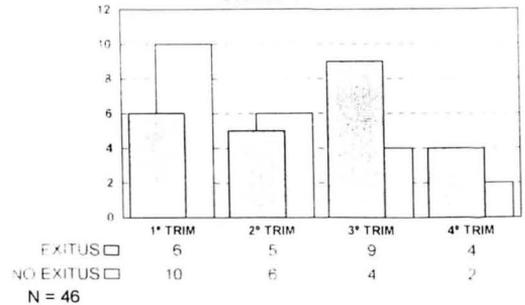
PALMA  
23 (50.0%)



N = 46

## DITRIBUCION ESTACIONAL

Gráfico 6



N = 46

Los 13 pacientes peninsulares con tentativa de suicidio se distribuyen en dos regiones fundamentalmente: Andaluza en 7 casos (Jaén 4, Granada 2 y Huelva con 1 caso) y Levantina con 4 casos ( Murcia 2, Valencia 2); los 2 pacientes nacidos en Ciudad Real completan los pacientes que inmigraron desde la península.

Es curioso observar como los hábitos del suicidio se adaptan a la Comunidad que se ha emigrado. Así de los 13 pacientes peninsulares, pero con residencia habitual en Mallorca, la mitad son andaluces. En su comunidad la intoxicación o el intento de autólisis es más frecuente realizado con organofosforados. En el grupo revisado no hubo ninguna tentativa o accidente por estas sustancias mientras residieron en Mallorca.

El domicilio habitual entre los pacientes que realizaron tentativas de suicidio fue Palma capital en 23 casos, seguido de El Raiger con 15 pacientes, en los que incluimos a los municipios de Inca y Sa Pobla como los más afectados: Inca 6, y Sa Pobla 5. Gráfico 5.

### **2.3. De sus otros intentos de suicidio**

De los cincuenta y tres pacientes revisados, siete casos fueron ingestas accidentales y 43 tentativas de suicidio, 13,2% y 86,8% respectivamente.

El periodo estacional con mayor número de tentativas de suicidio fue el invierno con 16 casos.

El periodo con mayor número de suicidios fue el verano con 9 suicidios sobre un total de 13 tentativas. Gráfico 6.

Los pacientes sin antecedentes conocidos de tentativas de suicidio previas fueron 22. El número de éxitos en este grupo fue de 10 pacientes (45,4%).

Existían antecedentes de tentativas previas en 15 casos (25%) y en 6 pacientes no pudo esclarecerse tal antecedente.

En 12 de los 15 pacientes reincidentes, 80%, éste intento culminó en suicidio. Este

porcentaje es claramente superior a los pacientes que realizaron la primera tentativa.

De los 21 pacientes que sobrevivieron a su tentativa de suicidio y pasaron a control ambulatorio, nueve realizaron un nuevo intento posterior antes de los 12 meses. Una paciente que anteriormente había sobrevivido a una ingesta de CIH y que preciso de una gastrectomía, se inyectó CIH a través de su sonda de alimentación enteral.

### **2.4.- De sus antecedentes psiquiátricos y su relación con el intento de suicidio actual**

El antecedente de hábito enólico ha tenido poca trascendencia en esta serie. Está presente en el 15,09% de los casos, siendo más frecuente entre las sociopatas.

Se confirmaron antecedentes psiquiátricos en 35 de los 53 pacientes (66%) y en 3 casos no pudo esclarecerse su existencia. En 15 pacientes no se evidenció padecimiento psiquiátrico. Gráfico 7.

Entre los que la ingesta de CIH fue por accidente, no existían antecedentes de enfermedad psiquiátrica salvo un paciente que presentaba demencia senil.

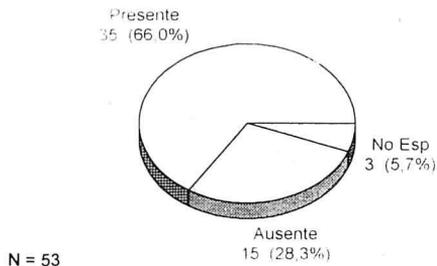
Cuando los pacientes sin antecedentes psiquiátricos realizan un intento de autólisis (9 de 15, 60%), éste culmina con la muerte con más frecuencia (7 de 9, 77%), lo que orientaría a un trastorno psíquico no identificado.

Los pacientes con antecedente psiquiátrico constatado realizaron tentativa de suicidio en 34 de 35 casos, 97%, presentando un porcentaje de suicidios del 44%. Gráfico 8.

Los pacientes afectados de enfermedad psiquiátrica se clasificaron siguiendo la propuesta de la American Psychiatric Association publicada en 1975: trastornos psicóticos orgánicos, 2 pacientes; trastornos psicóticos no orgánicos, 6 pacientes

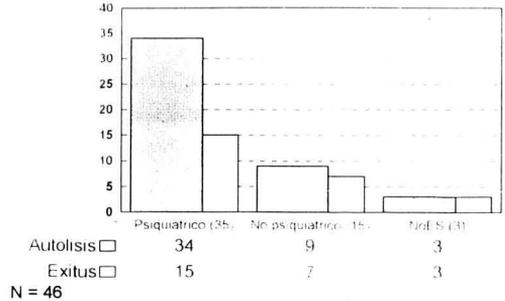
## ANTECEDENTE PSIQUIATRICO

Gráfico 7



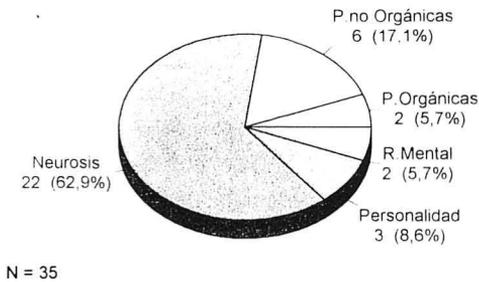
## TENTATIVA de SUICIDIO y A. PSIQUIATRICO

Gráfico 8



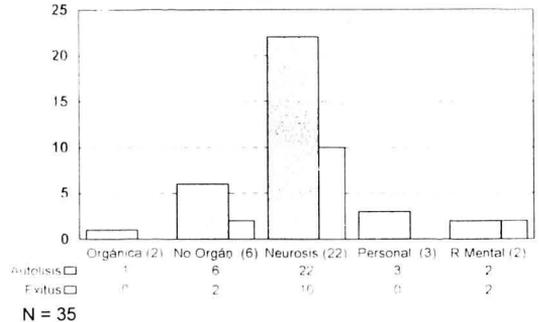
## CLASIFICACION E. PSIQUIATRICA

Gráfico 9



## SUICIDIO en PSIQUIATRIA

Gráfico 10



## Antecedentes Psiquiátricos y comportamiento suicida

Tabla 1

	NORMAL	Neurosis	P no ORG	P ORG	R Mental	Sociop	PATOLOGIA
Nº casos	15	22	6	2	2	3	35
I previo	3 (20%)	8 (36%)	8 (50%)	0	0	1 (33%)	12 (34,2%)
Autolisis	9 (60%)	22 (100%)	6 (100%)	1 (50%)	2 (100%)	3 (100%)	34 (97,1%)
Exitus	7 (77%)	10 (45%)	2 (33%)	1 (100%)	2 (100%)	1 (33%)	16 (45,7%)
I. Poster.	0	4 (18%)	2 (33%)	0	0	1 (33%)	7 (36,8%)
Alcohol	0	3 (13%)	1 (16%)	0	0	2 (66%)	6 (17%)

que agrupan 2 psicosis maniaco-depresivas y 4 trastornos esquizofrénicos; trastornos neuróticos, 22 pacientes, clasificados en 17 depresiones y 5 neurosis; trastornos de la personalidad, 3 pacientes y retraso mental no especificado en 2 pacientes Gráfico 9.

Todos los pacientes con trastorno neurótico realizaron tentativa de suicidio, siendo éxitos 10 de ellos, 45%. Los otros grupos, al ser poco numerosos no son valorables. Gráfico 10.

En la tabla 1 se relacionan los puntos 3 y 4 de este apartado de material y métodos.

## **2.5.- De su llegada al Servicio de Urgencias y su clínica manifestada**

No existe un control estricto del tiempo transcurrido desde la toma de CIH hasta su llegada a Urgencias e incluso no está reflejado en la historia clínica de 16 pacientes.

El tiempo medio transcurrido desde que se produce la ingesta hasta la atención en un Centro especializado es de 5,2 horas. En 4 pacientes transcurrieron 24 horas hasta la atención especializada y en dos pacientes 4 y 6 días.

El periodo que transcurre desde la ingesta de cáustico hasta la atención médica no tiene relación directa con el número de éxitos, y estaría relacionado con la cantidad ingerida. En ocasiones, enfermos de 24 o más horas de evolución presentan buena evolución, lo que sugiere una ingesta escasa.

La mayoría de los pacientes son remitidos tempranamente al hospital al tratarse de intentos de suicidio, 28 de los 46 llegaron antes de las 4 horas del suceso.

A la llegada a urgencias, junto con las maniobras de reanimación y la extracción de muestras de sangre para determinaciones gasométricas y analíticas, se realiza una primera valoración por un cirujano mediante una exploración otorrinolaringo-

lógica que se efectúa por laringoscopia indirecta.

Ningún paciente precisó intubación orotraqueal urgente por insuficiencia respiratoria.

### A) Exploración otorrinolaringológica (ORL).

Se practicó exploración ORL en 43 de los 53 pacientes. En diez pacientes no se realizó estudio ORL por existir indicación quirúrgica, en cuarenta y uno se identificaron lesiones y en dos esta exploración fue normal. Gráfico 11.

En los pacientes no se solicitó exploración otorrinolaringológica por existir peritonitis-choque en 6 pacientes que sentaron la indicación quirúrgica precozmente y HDA en 2 casos. En 2 pacientes que no se consideraron tributarios de cirugía por su estado general agónico realizándose medidas conservadoras hasta su fallecimiento. Gráfico 12.

La exploración ORL resultó normal en 2 pacientes. A pesar de la normalidad del estudio, que haría presumir la no ingesta o escupir el sorbo ingerido, no puede descartarse el ingreso de CIH al tramo digestivo. La ausencia de lesiones a nivel ORL se acompañó en un paciente de hemorragia digestiva en poso de café.

La exploración ORL confirmó la presencia de lesiones cáusticas en 41 pacientes. Se clasificaron en lesiones edematosas y lesiones ulcerosas dependiendo de la integridad o no de la mucosa de la cavidad oral e hipofaringe.

Aquellos pacientes en los que la ingesta fue por accidente, presentaron lesiones edematosas en 3 casos y lesiones ulcerosas en 3 pacientes.

Los pacientes con tentativa de suicidio, ausencia de quemaduras e integridad de la mucosa y conservación de la anatomía normal de la cavidad bucal se clasificaron como portadores de lesiones edematosas. Se trata de 15 pacientes, de los que fueron intervenidos 9 casos; sólo en 1 paciente la intervención quirúrgica consideró

que el proceso de causticación había sobrepasado el límite de lo irreseccable (11%). Existieron en este grupo 3 éxitos (20%).

Los pacientes con tentativa de suicidio, en los que la exploración objetivó desestructuración de la anatomía de la cavidad bucal o faríngea, pérdida de continuidad mucosa o presencia de quemaduras, se agruparon como portadores de lesiones ulcerosas. Este grupo fue más numeroso, 20 pacientes.

Registró 16 intervenciones, en 6 casos se consideró el proceso irreseccable (30%). En éste grupo se registró un mayor número de éxitos, 14 casos (70%). Gráfico 14 y 15.

#### B) Clínica general y digestiva.

Tras la ingesta de cáusticos se presentan los siguientes síntomas en forma aislada o en combinación: dolor retroesternal o epigástrico, disfagia, hemorragia digestiva en forma de poso de café o hematemesis, choque o peritonitis.

Agrupamos a los pacientes dependiendo de sus síntomas-signos en manifestaciones menores o mayores y en tipos de ingesta.

Entre los síntomas menores incluimos: odinofagia, dolor, disfagia y HDA en poso de café. El síntoma más frecuente es la odinofagia que se presenta en todos los pacientes en mayor o menor grado, al que se acompaña un olor típico de la causticación del CIH. El dolor, retroesternal o epigástrico, es el segundo síntoma en orden de frecuencia, se presentó en 22 pacientes (47,8%). La disfagia como síntoma principal se presentó en 6 pacientes (13%). Con menor frecuencia aparece hemorragia digestiva en forma de poso de café, 4 casos (8,7%). Los pacientes con manifestaciones menores presentadas de modo aislado o con dos o más síntomas, presentaron una mortalidad del 30,3%.

Los síntomas mayores son: choque, peritonitis y HDA en forma de hematemesis. Este grupo de pacientes presentó una

clínica que denotó gravedad desde el primer momento, expresándose en forma de hemorragia digestiva grave (4,3%), choque (2,2%) o peritonitis 11 casos (23,9%). Estos pacientes presentaron un elevado porcentaje de éxitos, 84,6%. Gráfico 16 y 17.

Los pacientes con ingesta accidental presentaron síntomas menores en 6 de 7 pacientes, 85,7%. Un paciente que presentó peritonitis fue éxitus (14,2%).

Al correlacionar los dos parámetros clínicos, gráfico 18: exploración por laringoscopia (ORL: úlceras u ORL: edema) y tipo de clínica (CLÍNICA: peritonitis-choque-hematemesis o clínica: dolor-disfagia-poso de café) podemos afirmar que cuando la ingesta ha sido masiva, expresada por afectación severa a nivel ORL y/o abdomen agudo, la evolución culminará en el éxitus en una elevada proporción de casos; cuando la ingesta ha sido escasa o no se ha ingerido el cáustico, con lesiones ORL leves y/o clínica limitada, la evolución será buena. Por los datos clínicos nunca podremos tener seguridad absoluta sobre la deglución o no del cáustico.

La exploración abdominal demostró dolor a la palpación en la mayoría de los pacientes que se interpretó como inespecífico, a excepción de los pacientes con clínica de peritonitis que presentaron la defensa abdominal como signo aislado de mayor frecuencia y su presencia se relacionó con mayor frecuencia de muerte.

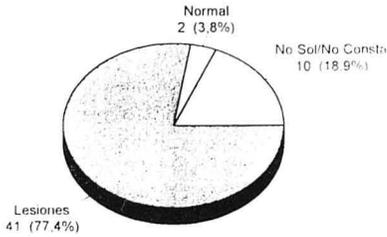
#### C) Estudio analítico.

Los datos analíticos estudiados fueron: el número de leucocitos, el valor de amilasa y proteínas, el tiempo de la protrombina junto con la gasometría venosa.

De estos datos se descartan los valores gasométricos por la frecuencia en que estos son artefactados por la administración de oxígeno, siendo la gasometría típica en los pacientes que no habían recibido ninguna terapia: acidosis metabólica, hipoxemia severa, hipocapnia relacio-

## EXPLORACION ORL

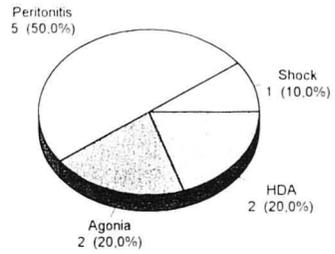
Gráfico 11



N = 53

## NO EXPLORACION ORL

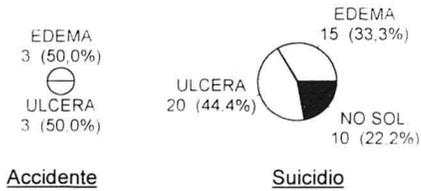
Gráfico 12



N = 10

## LESIONES ORL. ACCIDENTE/SUICIDIO

Gráfico 13

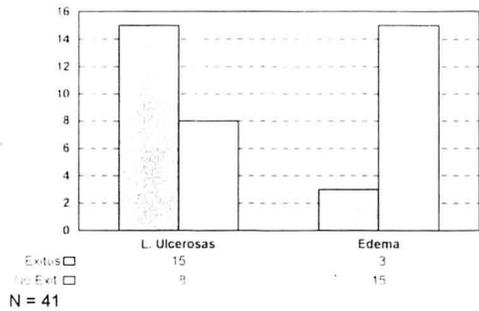


N = 53

No sol= No solicitada

## LESION ORL/PRONOSTICO

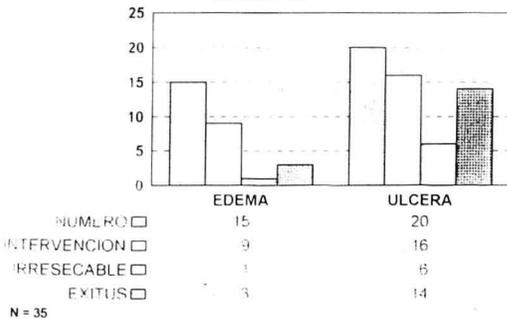
Gráfico 14



N = 41

## LESIONES ORL en SUICIDIO

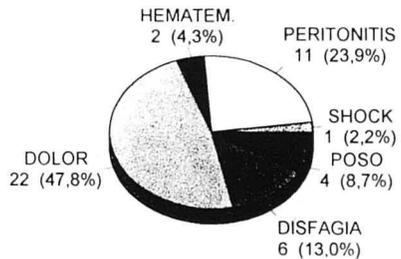
Gráfico 15



N = 35

## CLINICA tras TENTATIVA SUICIDIO

Gráfico 16



N = 46

nada con la hiperventilación. Los pacientes con determinaciones de pH inferiores a 7,3 fallecieron con más frecuencia (8 sobre un total de 11 casos).

La leucocitosis en la primera determinación es un signo de mal pronóstico, directamente proporcional a su elevación: pacientes con leucocitosis igual o superior a 20.000 (5 éxitos sobre un total de 6 casos, 83%).

El tiempo de protrombina, la amilase-mia o la determinación de proteínas totales no presentan ninguna correlación significativa con la supervivencia.

## **2.6.- De su tratamiento e indicación quirúrgica**

En la serie presentada observamos dos grupos de pacientes: el primero, abarca desde 1985 hasta 1989 en el que predomina el tratamiento médico; en el segundo que abarca desde enero de 1990 hasta la fecha, predomina el tratamiento quirúrgico.

En el primer grupo se incluyen 26 pacientes. En 14 de los 26 se efectuó tratamiento médico, lo que representa el 53,8% de los tratamientos efectuados.

En el tratamiento quirúrgico se incluyen los 12 pacientes restantes (46,2%). Viene representado por cirugía derivativa en aquellos que tratados inicialmente con medidas médicas evolucionaron hacia la estenosis del órgano (gastroyeyunostomías fundamentalmente) en 3 pacientes (25%), laparotomías exploradoras en 2 pacientes (16,6%) y cirugía exerética en 7 pacientes (58,4%), practicando dos tipos de operaciones: gastrectomía total (3) y esofagogastrectomía total (4).

El segundo periodo, que incluye a 27 pacientes presenta un esquema distinto: tratamiento médico en 5 pacientes (18,5%). Tratamiento quirúrgico en 22 pacientes (81,5%) con una reducción de la cirugía derivativa, 1 paciente (4,5%). Existiendo también un aumento conside-

rable de las exeresis practicadas, probablemente relacionado con la precocidad de la indicación quirúrgica, en 12 pacientes de los 22 incluidos en este grupo (54,5%). En 7 pacientes no pudo realizarse intervención alguna por el alcance de la causticación (31,8%). Gráfico 19 y 20.

Los pacientes ingresados en observación bajo tratamiento médico y que no precisaron intervención quirúrgica, fueron tras el alta hospitalaria seguidos ambulatoriamente, realizándose un tránsito esofagogastroduodenal a los dos meses de la ingesta que fue informado como normal en todos los casos. La mayor parte de estos enfermos no acudió a nuevos controles, sin embargo, puede asegurarse que no precisaron de nueva asistencia médica por tal motivo, al ser el único hospital de referencia. Los pacientes con ingesta accidental que recibieron tratamiento médico evolucionaron favorablemente en todos los casos.

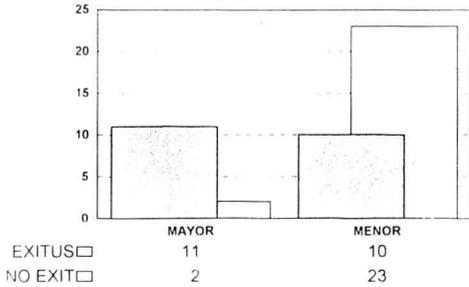
La exploración quirúrgica se efectuó mediante laparotomía media en todos los casos. El criterio de operabilidad esta en función de comprobar que la causticación no sobrepasa el píloro o no se constata perforación digestiva que afecte a los órganos de vecindad. Si las lesiones se consideran no abordables quirúrgicamente, se procede al cierre de la laparotomía, tratando al paciente de un modo sintomático hasta su fallecimiento.

En dos pacientes se identificaron mínimas lesiones en mucosa gástrica tras la gastrotomía, procediéndose al cierre dicha gastronomía evolucionando sin secuelas.

La cirugía derivativa se realizó en pacientes tratados inicialmente médicamente y que durante la evolución presentaron estenosis como secuela. Esta representada por la gastroyeyunostomía y tuvo unos resultados desiguales, si bien el número de casos (4 pacientes), no la hace valorable. Por la evolución se constató importante retracción cicatricial que incluyó la zona de anastómosis.

## CLINICA/PRONOSTICO

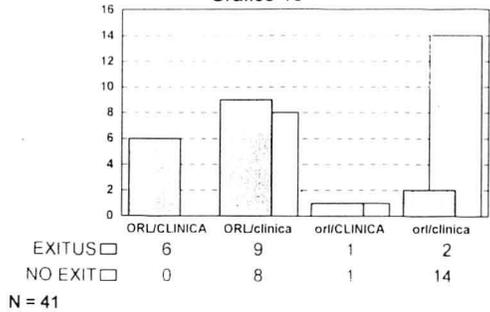
Gráfico 17



N = 46

## ORL-CLINICA/Nº EXITUS

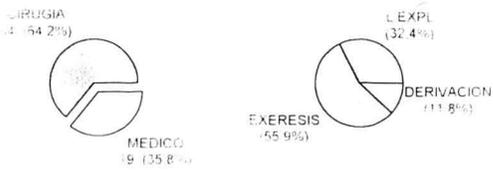
Gráfico 18



N = 41

## TRATAMIENTO

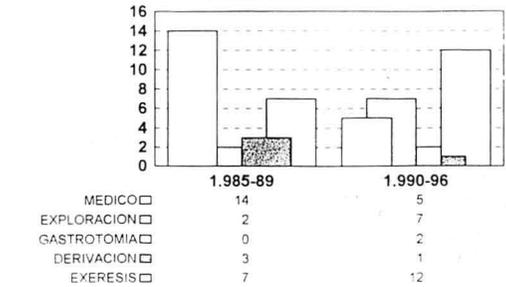
Gráfico 19



N = 53

## MANEJO TERAPEUTICO

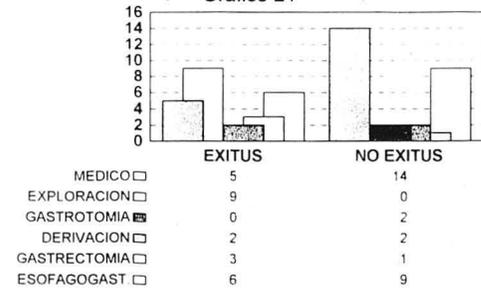
Gráfico 20



N = 53

## TRATAMIENTO/MORTALIDAD

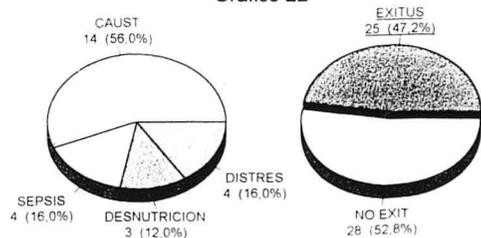
Gráfico 21



N = 53

## CAUSA DE EXITUS

Gráfico 22



N = 53

A los pacientes candidatos a exéresis se valoró la afectación del estómago mediante gastrotomía de cuerpo y antro y comprobando la integridad del bulbo duodenal o su lesión muy limitada. No se realizó sistemáticamente exploración del esófago salvo en los pacientes que presentaban mínimas lesiones gástricas, dando por supuesta su afectación en todos los casos, hecho que posteriormente fue comprobado al examinar la pieza quirúrgica por el servicio de Anatomía Patológica.

Tras la exéresis y con un tiempo medio de 6,4 +/- 5 meses tras la primera intervención, se practicó reconstrucción del tramo digestivo mediante plastia de colon interpuesta retroesternalmente.

Fueron 10 pacientes, con 7 plastias de colon transversa y 3 de colon derecha, con los siguientes resultados: 1 necrosis de plastia de colon transversa, la cual tuvo que ser retirada en el postoperatorio inmediato (9º día), 3 fístulas de la anastomosis cervical de plastia de colon transversa que cerraron espontáneamente y 5 estenosis, que se presentaron en 2 plastias derechas y 3 transversas. Cuatro pacientes no presentaron ninguna complicación.

En el grupo de tratamiento médico compuesto por 19 pacientes hubo 5 muertes. Los pacientes en los que sólo se realizó exploración fallecieron todos. Los dos en que se practicó gastrotomía presentaron una buena evolución. Entre los 19 pacientes que fueron sometidos a cirugía de exéresis, se contabilizaron 10 éxitos. Gráfico 21.

## **2.7.- Del examen anatomopatológico de la pieza quirúrgica**

En los pacientes que se practicó resección esofagogástrica se examinaron las lesiones histológicas comprobando que el estómago presenta mayor afectación en profundidad que el esófago. La necrosis por coagulación que provoca el ácido a su

paso por el esófago forma unas escaras que tiene efectos protectores.

La esofagitis es de extensión variable existiendo ulceraciones difusas que afectan la integridad de la mucosa y submucosa con necrosis coagulativa y trombosis vascular; la afectación muscular es más rara. El estómago presenta la necrosis de la mucosa y submucosa y con mayor frecuencia afectación hasta la capa muscular.

Cuatro pacientes presentaron erosión de la mucosa esofágica; el resto presentaron ulceraciones o denudación de la mucosa esofágica y afectación de la submucosa. El estómago presentó lesiones musculares en 12 casos.

## **2.8.- De las causas de muerte**

En la serie hubo 25 fallecimientos, de un total de 53 pacientes. Las causas de muerte fueron: el fracaso multiorgánico relacionado con la necrosis coagulativa por la acción del cáustico del esófago y del estómago, la sepsis relacionada fundamentalmente con la perforación del esófago y consecuente mediastinitis, la complicación respiratoria de cualquier índole (edema agudo de pulmón, distress respiratorio, neumonía por aspiración, etc...) y por último la desnutrición mantenida llevada a un nivel extremo. Gráfico 22.

La causticación representa el grupo fundamental de muertes, con 14 pacientes (56%), y está directamente relacionada con la masiva ingesta del cáustico. Estas muertes se presentan precozmente, en el periodo de las 24 horas que siguen a la exploración quirúrgica.

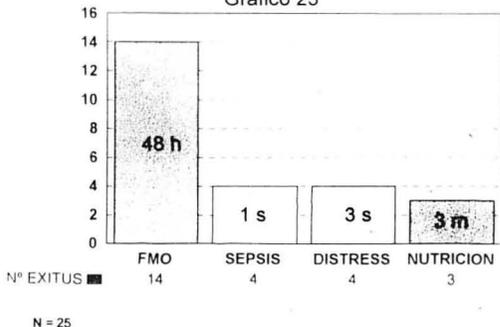
La sepsis que ocasiona la mediastinitis y que provoca la muerte de los pacientes, tiene lugar en el transcurso de los 6-7 días de postoperatorio en todos nuestros pacientes, 4 casos (16%). Se presentó en 1 paciente que fue tratado sin cirugía y en 3 pacientes en los que se practicó gastrectomía sin esofagotomía.

La bronconeumopatía que ocasiona la ingesta de CIH tiene dos fases bien establecidas, la primera reactiva en relación a la inhalación del producto y que se corregirá con tratamiento. Una segunda fase, que interesa a los pacientes con una evolución postoperatoria grave, esta relacionada con el fracaso multiorgánico del paciente y expresada en forma de pulmón de choque con el consiguiente distress respiratorio. Los 4 pacientes que presentaron esta patología fallecieron entre la 3-4 semanas de la ingesta. En 1 paciente la inhalación de CIH provocó un broncoespasmo severo difícilmente controlable y que fue la causa directa de la muerte, los otros 3 se relacionaron con las complicaciones propias de los pacientes en intubación.

Los pacientes operados con éxito fueron alta hospitalaria y pasaron a control ambulatorio en espera de valorar la reconstrucción del tránsito. Este grupo de pacientes hubo tres éxitos, en relación a la falta de colaboración en la alimentación enteral, llegando al extremo de arrancarse en repetidas ocasiones las sondas de enterostomía. Gráfico 23.

### CAUSA EXITUS/EVOLUCION

Gráfico 23



## 3.- Discusión

Cáustico se define como aquella sustancia química que es capaz de disolver el protoplasma celular y de ese modo destruir los tejidos animales. Entre sus sinónimos encontramos: abrasivo, quemante o corrosivo. La palabra cáustico nos sitúa pues, ante el hecho de la destrucción del tejido vivo.

En las series revisadas, la patología que provocan los cáusticos y su tratamiento se exponen de modo disperso, al mezclarse en los trabajos la ingestión por distintos cáusticos, álcalis y ácidos, y de distinto tipo, débiles y fuertes, que poco tienen en común en cuanto a la enfermedad que provocan.

Las sustancias álcalis provocan una colicuaación de los tejidos, con saponificación de las grasas y disolución de las proteínas hísticas. Debido a ésta necrosis por licuefacción, que afecta más a la pared esofágica, la estenosis es producida con más frecuencia por este tipo de cáusticos. El ácido clorhídrico provoca una necrosis por coagulación con una afectación de la pared esofágica limitada al formarse una escara protectora, afectando al estómago en mayor grado. Existe más tendencia a la perforación, siendo el fundus gástrico su localización más frecuente(1,2).

Pocas revisiones de lesiones por ingesta de cáusticos tratan la enfermedad en toda su extensión centrándose bien en la fase aguda de los pacientes en los que si pudo practicarse cirugía; bien en las secuelas de los cáusticos, la estenosis cicatricial constituida y su tratamiento habitual mediante dilataciones endoscópicas. Esto conduce a una visión parcial en la evolución de una ingesta de ácido clorhídrico, ya que muchos pacientes no podrán ni siquiera recibir tratamiento dado el grado de causticación existente en el momento de la primera consulta, limitándonos a constatar la extensión de las lesiones mediante exploración quirúrgica. En los pacientes atendidos por ingesta de ácido

fuerte el porcentaje de estenosis es relativamente pequeño.

Otro punto de vista a tener en cuenta es el tipo de ingesta que se ha producido, accidental o con fines suicidas. Las series revisadas entremezclan las ingestas accidentales, más frecuentes en la edad pediátrica, con las ingestas suicidas de los adultos enmascarando la magnitud del problema. No es equiparable la ingesta accidental, que suele ser mínima, no deglutida y con solicitud de auxilio inmediato frente a la ingesta suicida, abundante, deglutida y en ocasiones incluso negada en la anamnesis. Este dato debe ser investigado ante toda ingesta de CIH ya que en muchas ocasiones la conducta terapéutica dependerá del mismo.

El primer trabajo clínico-epidemiológico sobre toxicología aguda publicado en España analiza el período 1952-1955. En este estudio los tóxicos no medicamentosos fueron responsables del 81% de todos los casos y los fármacos sólo en el 19%. Entre las intoxicaciones no medicamentosas los cáusticos eran responsables en el 20%. Los fármacos (19%) estuvieron representados por los barbitúricos. En la actualidad esta relación tóxico no medicamentoso /medicamentoso se ha intervenido(3).

Si aceptamos como válidos los índices de prevalencia de la comunidad catalana, 120 casos por cada cien mil habitantes en Barcelona capital(3), se producirían en Mallorca 840 casos de intoxicaciones anuales, correspondiendo a intoxicaciones no medicamentosas 168 casos. De éstas, el 20% (33 casos aproximadamente) serán debidas a agentes cáusticos. Las intoxicaciones por cáusticos álcalis corresponden al 75-90% de los casos(4), lo que equivale a una prevalencia entre 3 y 8 nuevos casos anuales. Estas cifras son totalmente equiparables a las obtenidas en nuestra Comunidad, con pequeñas oscilaciones, si tenemos en cuenta el período revisado y el número de casos.

A pesar de la trascendencia clínica de este tipo de intoxicaciones su frecuencia es pequeña. Por ejemplo, de las 7436 urgencias atendidas por el Servicio de Cirugía del Hospital Son Dureta durante el año 1995, 7 lo fueron por ingestas de ácido clorhídrico, lo que supone 0,09% de la atención prestada por el servicio.

No se han incluido niños en la serie. Existen dos picos de incidencia en la edad, cuando nos referimos a tentativas de suicidio. El primero se presenta en la década de los veinte años y el segundo en la de los sesenta, con una distribución dependiente del sexo. Mientras que en la mujer la tendencia es al alza, en el hombre se hace menos frecuente. En Menorca la década en la que existen un mayor número de suicidios es la de los cincuenta.

Tanto las tentativas como los suicidios consumados presentan una mayor frecuencia en la mujer en una proporción de 1,7 a 1. En otras series revisadas hay diferencias, mientras que en Menorca existe un claro predominio en el hombre con una proporción de 2,5 a 1 respecto a la mujer, en otras la proporción no es significativa.

La ingesta accidental es más frecuente en el hombre.

Todos nuestros pacientes pertenecen a la Comunidad Balear, sea por nacimiento o por traslado desde otros lugares. Salvo el estudio sobre epidemiología y salud mental en las Islas Baleares(5), no estamos al corriente de otro trabajo semejante de ámbito local que relacione las enfermedades mentales con el suicidio y el modo de practicarlo. Este estudio está centrado en la actividad desarrollada en Menorca y menciona junto al ahorcamiento, a la intoxicación por sulfamán como uno de los métodos de tentativa de suicidio.

Palma como núcleo de concentración urbano más importante de la comunidad es la que agrupa un mayor número de casos en términos absolutos. Muchos de nuestros pacientes proceden del interior de la isla, concretamente de la comarca

d'es Raiger. Esta zona podría ser considerada como de "riesgo" en este tipo de tentativa suicidio si la comparamos con el resto de la isla, tanto en lo que se refiere a los nacidos en dicha zona como a sus residentes.

Los pacientes que por diversos motivos se han trasladado a vivir en nuestra isla: andaluces, valencianos, murcianos, etc... han adquirido las mismas costumbres que los mallorquines en este aspecto, haciendo también suyo éste método de suicidio cuando en sus lugares de origen es infrecuente. Las intoxicaciones no medicamentosas en estas comunidades tienen mediante organofosforados al ser productos abundantes en el medio rural.

Las ingestas de cáusticos con fines autolíticos sigue una distribución bimodal con unos picos de frecuencia en invierno y verano. El número de éxitos fue más elevado en el tercer trimestre, coincidiendo con el periodo de vacaciones. En Menorca el mayor número de suicidios tiene lugar en primavera.

Los pacientes sin antecedentes psiquiátricos refieren más ingestas de tipo accidental. sin embargo, cuando realizan una tentativa, el suicidio es más frecuente que en los pacientes con antecedentes psiquiátricos, 77% de los casos. Ello podría orientar hacia el debut de trastorno psíquico.

Los trastornos psiquiátricos son frecuentes en los pacientes que son atendidos por una intoxicación no medicamentosa. En nuestra serie se han constatado en el 66% de los casos, hecho coincidente en la mayor parte de trabajos revisados(1,6,7). La neurosis es el trastorno más frecuente, 62,8% de los casos. Las psicosis y los trastornos de la personalidad están a mucha distancia, con una frecuencia de 22,8 y 8,5% respectivamente.

Los pacientes con patología psiquiátrica presentan un mayor número de intentos de autólisis, en una proporción abrumadora con respecto al número de accidentes de 34 a 1 y un porcentaje de sui-

cidio del 45,7% sensiblemente menor al presentado por enfermos sin estos antecedentes.

La neurosis es la enfermedad que más frecuentemente se ve implicada en las tentativas de suicidio, consumándose en el 45% de los casos, lo que podría sugerir que la tentativa de suicidio realizada por estos pacientes puede buscar una finalidad distinta al suicidio, no deglutiendo la sustancia corrosiva. Entre los pacientes con neurosis sólo dos pacientes fueron considerados irreseccables tras la exploración quirúrgica, 9%.

Los pacientes con intentos de suicidios son enfermos de riesgo ya que realizan nuevos intentos con frecuencia. De los cuarenta y seis pacientes de nuestra serie en los que se constató la tentativa de suicidio, el 34,8% ya había realizado al menos un intento previo y en el 13,9% no pudo determinarse tal extremo. Los intentos previos fueron realizados mediante venotomías o intoxicaciones medicamentosas, a los que siguió la tentativa con la ingesta de CIH.

Nueve pacientes de los 21 (42,8%), que seguían control ambulatorio realizaron un nuevo intento en un plazo inferior a los 12 meses que siguieron al alta hospitalaria. Existió una paciente que realizó una segunda tentativa con CIH introduciéndolo a través de la sonda de enterostomía de alimentación.

La evaluación del riesgo suicida es muy compleja, con un valor limitado para predecir la consumación del suicidio y unas escalas de predicción con un porcentaje alto de falsos positivos(8), lo que las hace inútiles a nivel clínico. En un estudio realizado en 1986 sobre la repetición de la tentativa de suicidio sobre 121 casos, el 42,2% realizó una nueva tentativa antes de pasar un año. Apoyados en estos datos hay autores que sugieren que los pacientes con tentativas, incluso con escasa repercusión física, sean hospitalizados para prevenir un nuevo intento a las pocas horas o días(9).

La cantidad de cuidados por su afectación orgánica, la presencia de la cervicostomía y la imposibilidad de tragar alimentos por boca puede provocar un trastorno psíquico severo. Todos estos acontecimientos pueden propiciar por si mismos unos riesgos de nueva tentativa de suicidio que sin duda se sumarán al riesgo que conlleva su enfermedad psiquiátrica de base, esto es evidente sobre todo en pacientes con trastornos de la personalidad que desarrollan, ante una tentativa frustrada, una gran agresividad contra los médicos, realizando nuevos intentos de forma crónica(8).

Tras su llegada al servicio de urgencias, a las pautas habituales de reanimación del paciente por parte del equipo de cirugía valorando la hemodinámica y realizando una primera exploración abdominal, le sigue la toma de muestras analíticas y gasométricas y la solicitud de confirmación de la ingesta de CIH mediante una exploración otorrinolaringológica basada en laringoscopia indirecta.

Es útil determinar la cantidad de CIH ingerido, el tiempo transcurrido desde el suceso y la finalidad de la ingesta, accidental o intento de suicidio. Se interrogará al paciente y se corroboraran los datos obtenidos con los familiares. Al ser innegable el daño que produce el CIH en los tejidos vivos, la cuestión a determinar sería si existió o no la deglución y la cantidad de tóxico ingerido. Por ello la finalidad de la ingesta es un dato fundamental.

La clínica abdominal viene condicionada por la cantidad de tóxico ingerido, su concentración y el tiempo de evolución. Esta expresada fundamentalmente por dolor retroesternal y/o epigástrico, disfagia, hemorragia digestiva en distintos grados por la esofagogastritis y peritonitis-choque al producirse la perforación del estómago.

Muchos pacientes presentan inmediatamente tras la ingesta una clínica banal manifestada por dolor epigástrico y disfa-

gia. Cuando por el contacto del agente corrosivo con el estómago se produce la afectación de la serosa gástrica y la consiguiente perforación, se instaura una peritonitis aguda que acarrea una mortalidad alta.

Los datos obtenidos por la historia clínica y la exploración serán orientativos. Estamos de acuerdo en la idea general expresada en diferentes artículos revisados en que no deberán basarse la toma de decisiones únicamente en base a los datos clínicos por ser contradictorios (10,11,12).

La exploración ORL puede obviarse cuando hay evidencias sobradas de la ingesta al presentar un abdomen agudo que requiera exploración quirúrgica inmediata por una supuesta perforación intestinal. El criterio de exploración quirúrgica inmediata limita todos los demás estudios complementarios según Ming-Ho Wu(1).

Los pacientes sin alteraciones ORL a la exploración, no suponen ausencia de ingesta de cáustico. Uno de los pacientes con exploración ORL normal presentó un cuadro de hemorragia digestiva por esofagogastritis atribuida a ingesta de CIH. Esto sugiere que la ausencia de lesiones en hipofaringe no incluye lesiones más distales en esófago o estómago que deben ser investigadas.

Existen autores que mencionan la ausencia de lesiones en oro e hipofaringe con graves lesiones esofágicas concomitantes, en el caso de Jawington llegan al 20% de los pacientes(4,12,13).

Los pacientes con lesiones objetivadas a la exploración ORL fueron clasificados en dos grupos como ya se ha mencionado. El grupo que presentó lesiones edematosas preciso un menor porcentaje de intervenciones, de lesiones irsecables tras la valoración quirúrgica y por tanto un mejor pronóstico que los pacientes con lesiones del tipo ulceroso. De estos datos puede realizarse una primera valoración, con todas las limitaciones que presentan

los datos clínicos, sobre las probabilidades que tendrá un paciente determinado de poder ser intervenido con posibilidades de resección, hecho que influirá decididamente en el pronóstico a corto plazo del paciente.

Cuando existen síntomas-signos son mayores: peritonitis, choque y hematemesis, la indicación quirúrgica es clara.

Si la clínica evoluciona de síntomas-signos menores a mayores o se presenta ya en forma de clínica mayor la mortalidad es más alta. Existen diferencias significativas entre estos dos grupos, alcanzando el 90,9% en el grupo de clínica mayor frente al 40% en el grupo de clínica menor.

Basándonos en estos datos y al existir confirmación de la ingesta, sobre todo si es con fines suicidas, creemos indicado iniciar el tratamiento sin demora, no permitiendo la evolución a la peritonitis aguda(1,15).

La ausencia de protocolización en la atención de estos pacientes provoca la falta de determinaciones analíticas en algunos de ellos dadas las características especiales de la urgencia y la rapidez con la que se indica la intervención quirúrgica.

Los datos analíticos están a menudo artefactados por el inicio de la reanimación, siendo la gasometría la más afectada al requerir suplementos de oxígeno o estar ya intubados y sometidos a anestesia cuando se obtiene el primer control gasométrico. En los pacientes que se obtuvo la muestra antes de recibir aporte de oxígeno se constató una acidosis metabólica importante junto con una hipoxemia, estos datos son informados por otros autores e incluso es considerado por algunos como indicación de cirugía relacionándose con una escasa supervivencia (1,16,17). La leucocitosis es una constante en estos pacientes, su elevación también se relaciona con la mortalidad, la cual es directamente proporcional a la cifra de leucocitos obtenida en la primera determinación.

Otros parámetros al estar registrados irregularmente no son fiables para obtener conclusiones.

Presentan elevaciones inconstantes y ausencia de correlación con la severidad del cuadro. Nos referimos a las amilasas, el tiempo de protrombina y a las proteínas totales.

Cuando la ingesta es mínima o accidental, el tratamiento será médico y estará indicada la realización de una endoscopia urgente para identificar el grado de lesión esofágica según los criterios de Di Constanzo(18):

Grado I: Esofagitis limitada a la mucosa,

Grado II: Ulceraciones blanquecinas con necrosis limitada que afectan la muscularis, y

Grado III: Extensa necrosis y hemorragia en todo el perímetro del esófago.

Cuando a la endoscopia se identifican lesiones grado I, afectación superficial de la mucosa, existe buen pronóstico dejando en reposo el tubo digestivo hasta la desaparición de la clínica, precisando controles ambulatorios para detectar una estenosis residual muy poco frecuente en este grupo. Las lesiones grupo II, tienen un tratamiento controvertido dependiendo de los autores: desde el tratamiento conservador(19), hasta la laparotomía exploradora que incluye tutorización del esófago(20), debido a la alta frecuencia de aparición de estenosis residual, 50% de los casos. Las lesiones grado III deben tratarse mediante cirugía.

En esta serie no existe experiencia en la valoración del esófago mediante endoscopia según los criterios mencionados. Algunos autores creen mandatoria la realización de una esofagoscopia en las primeras 24 horas como única forma de definir la gravedad de la lesión(2,18).

Cuando existe indicación quirúrgica, nuestro criterio, es que la esofagoscopia debe ser realizada con el paciente totalmente estabilizado o intubado en el quiró-

fano, no retrasándose el inicio del tratamiento. Se realizará con el fin de valorar actitudes más conservadoras sobre el esófago al no existir evidencia de lesión gástrica o que ésta afecte sólo a la mucosa. En nuestra serie se realizó en un único caso y fue practicada en el quirófano tras la valoración del estómago mediante gastrotomía que identifico mínimas lesiones mucosas, describiendo las lesiones esofágicas como de grado I que evolucionaron favorablemente sin aparición de estenosis. Creemos que la endoscopia no puede evitar la realización de una exploración quirúrgica cuando aún el paciente no presenta signos de peritonismo, aunque si estamos de acuerdo en su utilización valorando la extensión de las lesiones cuando la ingesta ha sido mínima o accidental y el paciente está asintomático. Esta actitud esta defendida también por Horvath(21), Gossot(19) y Noirclerc(22).

Podemos hablar de dos periodos diferentes en lo que respecta al tratamiento. Uno expectante o temporizador que observaba a los pacientes bajo tratamiento médico con sueroterapia con la filosofía de "mirar, esperar y ver". Otro tipo de tratamiento, radicalmente distinto y fundamentalmente quirúrgico con una actitud activa y agresiva, cuya base filosófica se sustenta en intentar evitar y controlar mediante la exeresis el daño tisular que provocaría el cáustico al dejarlo actuar.

Estas dos conductas terapéuticas se encuadran en el marco de un periodo de tiempo prolongado de 11 años. Se ven influidas por diferentes factores: a) Del convencimiento de que la sustancia cáustica ha sido deglutida o escupida y tiene la capacidad de provocar la muerte del paciente, y b) de la experiencia del equipo de cirujanos y del Servicio que atiende este tipo de patología.

El manejo terapéutico de los pacientes fue desigual, lo que se justifica por el periodo tan largo de revisión. Inicialmente el grupo más numeroso, en la década de los 80, fue el tratamiento médico, en ésta

década de los 90 lo es la cirugía, con un importante número de exéresis y otro considerable de exploraciones quirúrgicas, lo que hace pensar en un cambio en la actitud en el tratamiento de estos pacientes.

El tratamiento médico se basa fundamentalmente en mantener el ayuno. El tratamiento con corticoides para prevenir la estenosis fue ampliamente usado a pesar de las múltiples controversias existentes sobre su eficacia (23,24,25). Como Celerier consideramos que los corticoides sólo deben usarse para prevenir y tratar el edema laríngeo(26).

Desde 1989 todos los pacientes que han acudido al Servicio de Cirugía y que fueron diagnosticados de ingesta de cáusticos fueron intervenidos con la intención de explorar las zonas de causticación y efectuar cirugía de exéresis si los límites de lesión lo permitían. Cuando la lesión sobrepasa el píloro la actuación quirúrgica conlleva una morbi-mortalidad tan alta que no justifica la exéresis(1).

El inicio del tratamiento quirúrgico conllevará una estrategia de actuación que se prolonga en el tiempo por un periodo no definitivo. De no actuar así, se perpetúa la alimentación del paciente por la enterostomía.

Las intervenciones de derivación digestiva, realizadas con más frecuencia en los ochenta, han sido abandonadas por los malos resultados obtenidos a través del seguimiento.

La gastrectomía total sin esofagectomía presenta una alta mortalidad, probablemente relacionada con un proceso séptico-fracaso multiorgánico por su mediastinitis, estamos de acuerdo con Krish en que si las lesiones gástricas son importantes como para indicar gastrectomía, las lesiones esofágicas serán también tan severas que determinarían complicaciones en su evolución (27,28,29).

En esta década la intervención aplicada ha sido la esofagogastrectomía total

con cervicostomía izquierda y enterostomía de descarga-alimentación como propugnan la mayoría de autores (1, 16, 20, 21, 22, 27, 28, 29).

El alto número de laparotomías exploradoras, sugiere que los pacientes pueden tardar demasiado tiempo en ser atendidos por unidades de especialización, debiendo ser su reducción el nuevo objetivo a conseguir, para lo cual es necesaria una cirugía inmediata y sin demoras.

En la literatura no hay datos sobre el número de pacientes a los que se practica la exploración quirúrgica por ingesta de CIH y no se realiza ningún procedimiento al hallarse sobrepasado el píloro. Morale refiere un 40% de pacientes a los que se practico únicamente laparotomía exploradora(16). Nuestra serie presenta un 32% de laparotomías exploradoras.

La mortalidad en el grupo que recibió tratamiento médico fue del 26,3%. En el grupo que recibió tratamiento quirúrgico fue del 58,8%. estas cifras no son contradictorias ni presuponen que el primer tratamiento sea mejor, al tratarse de grupos de pacientes totalmente distintos.

En los pacientes que pudo realizarse resección quirúrgica la mortalidad fue del 40%, siendo mayor en el grupo en que sólo se practicó gastrectomía. La serie presentada por Ming-Ho Wu informa una mortalidad del 17,6%, que difiere sustancialmente de la presentada en nuestra serie, sobre todo si tenemos en cuenta que 19 de sus pacientes presentaron una peritonitis por perforación del fundus gástrico. Otros autores presentan cifras más próximas a las presentadas 60%(16), 30%(30) y 26,6%(31). La complejidad quirúrgica de estos pacientes junto con las complicaciones que se derivan tanto de la propia cirugía como las provocadas por el cáustico (principalmente broncopatías) hacen que esta tipo de intervenciones este gravada por una mortalidad elevada.

Otro aspecto muy importante del tratamiento quirúrgico es el que acontece en la

fase de reconstrucción del tránsito digestivo. Para ello se utilizan como plastias distintos tramos de intestino grueso al no poder utilizar el estómago. Existen discrepancias sobre el tipo de plastia de elección: derecha(32,33), transversa(34) o izquierda(35), pero no sobre la vía de colocación, siendo la retroesternal la más aceptada. las plastias usadas en la serie fueron la de colon transverso y la de colon derecho, siendo la primera la más usada. No se uso ninguna plastia izquierda.

La morbilidad es el fallo en la anastomosis esofagocólica con el consiguiente desarrollo de una fístula, que aparece entre el 25 y el 40% de los casos dependiendo de los autores(36,37), apareciendo en nuestros casos más frecuentemente en plastias de colon transverso.

Atribuida en principio a un factor isquémico (disección importante del esófago cervical, mala vascularización de la plastia), Jacob propone la realización peroperatoria de Doppler para predecir estas posibles complicaciones isquémicas(38).

La frecuencia de estenosis en esta serie (50%), esta por encima de la mencionada en la literatura, 10-20%(35). Otros autores reconocen la estenosis como un problema frecuente(6,36) y algunos, recomiendan la utilización de una colostomía cervical para el desarrollo de un programa de dilataciones, facilitado por medio de un hilo a modo de fiador que se exterioriza por nariz y por la colostomía, previniendo a la vez el desarrollo de la fístula(6).

Menos frecuentes son la estenosis de la hipofaringe, que de presentarse dificulta también el restablecimiento del tránsito digestivo. Estas lesiones las clasifica Tran Ba Huy(39) dependiendo del grado de estenosis y de la desestructuración anatómica de la hipofaringe. se ha propuesto la faringocoloplastia en el tratamiento de este tipo de estenosis(40).

Estos pacientes también presentaron problemas con la deglución, no sólo por la estenosis cáustica del remanente esofági-

co, sino también por la disfunción en los mecanismos de la deglución que se hallan alterados por daño neuromuscular o por la dilatación de la pared secundaria a la estenosis y que pueden estudiarse mediante manometría(41,42,43).

La segunda complicación en orden de frecuencia, es la estenosis del esófago proximal. Esta relacionada con la primera complicación en el contexto de una retracción cicatricial del remanente esofágico en el proceso inflamatorio y como consecuencia de las lesiones causadas por los productos corrosivos. En la serie aparece en 5 de 10 plastias realizadas, independientemente del tramo de colon usado para dicha plastia. En todas existió como antecedente una fístula cervical que cerro espontáneamente.

Otras complicaciones menos frecuentes son: la presencia de hernia por deslizamiento relacionada con la retracción del esófago en un paciente no resecado(44), la formación de mucocelos en los esófagos no resecados incluso con comprensión traqueal(45) y por último la necrosis total de la plastia que provoca la necesidad de reintervención. En nuestra serie tuvo que ser retirada una plastia al décimo día de la intervención por necrosis de la misma.

El examen anatomopatológico de las piezas extraídas denotan una lesión más extensa en el estómago al compararlo con las que aparecen en el esófago? En primer lugar las ondas peristálticas y posteriormente el paso del líquido corrosivo hacia el estómago favorecen la menor profundidad en las lesiones esofágicas. Los informes relatan la presencia de zonas con úlceras con una profundidad variable sin que a priori pueda asegurarse la integridad de la muscular, estando lesionadas las capas más resistentes del órgano: mucosa y submucosa. En el estómago existe una mayor frecuencia de lesión, siendo la capa muscular la más afectada. Ello se debe al remansamiento del CIH junto con la espasmodización del píloro

como respuesta a la agresión del agente corrosivo, con lo cual, el contacto con las paredes gástricas es más prolongado(1,2).

El porcentaje de fallecimientos es elevado, al incluir pacientes que no pudieron ser tratados al sobrepasar la lesión cáustica los límites anatómicos. También han sido incluidos pacientes que fueron éxitos meses después del acto quirúrgico, principalmente relacionados con una causa nutricional. El número de éxitos total fue de 25 sobre 53 casos que corresponde al 47%.

Las causas de muerte fueron distintas dependiendo del periodo evolutivo. Los pacientes con ingesta masiva, superior a 200 cc, y que durante la exploración quirúrgica se consideró sobrepasado el límite de resección fueron éxitos en todos los casos, siendo la principal causa de muerte, 14 sobre los 25 éxitos mencionados, 56%.

La causa de éxitos entre la primera y segunda semana fue el fracaso multiorgánico en relación a una sepsis de origen en el desarrollo de mediastinitis. Fueron cuatro pacientes, 16%. Estos pacientes fueron tratados mediante gastrectomía o técnicas de derivación digestiva.

Cuatro pacientes causaron éxitos entre los 25 y 35 días de la ingesta. Estos pacientes desarrollaron un distress respiratorio que tuvo una mala respuesta al tratamiento.

Por último, tres pacientes (12%) que estaban pendientes de la reconstrucción quirúrgica, fueron éxitos al negarse a ser alimentados, arrancándose la enterostomía y cualquier línea de nutrición en múltiples ocasiones, y a pesar de los esfuerzos realizados, no se consiguió variar su conducta.

#### **4.- Conclusiones**

Esta serie de pacientes con ingesta únicamente de CIH es la mayor que conocemos tras haber revisado la literatura.

Abarca las diferentes etapas que conlleva una ingesta y que nosotros hemos clasificado en los tres periodos mencionados. Tras el análisis de los datos expuestos hemos sacado distintas conclusiones que mencionamos a continuación.

Nuestra opinión es que las autoridades sanitarias deberían ejercer algún tipo de control sobre la dispensación de sustancias cáusticas. Y que si este control no es factible se podría optar por disminuir la capacidad corrosiva de determinadas sustancias de libre adquisición.

La realización de campañas divulgativas sobre los efectos del CIH probablemente persuadiría a la población suicida a realizar tentativas con esta sustancia al difundir la agonía lenta que provoca y de la que estamos convencidos existe un total desconocimiento.

Los pacientes con tentativas de suicidio y antecedentes deberían seguir un control "policial" por los especialistas en psiquiatría para detectar cualquier alteración en la conducta que pueda predisponer a una nueva tentativa. La mentalización del entorno familiar es pilar indispensable para que este control sea afectivo y eficaz implicándolos en esta labor policial e informándolos de la elevada probabilidad de nuevas tentativas.

Es fundamental el traslado inmediato a una unidad especializada dotada de medios suficientes una vez ha tenido lugar la ingesta.

La clínica en ningún caso podrán ser argumento para mantener una conducta expectante dada la poca concordancia con la lesión real, teniéndola exclusivamente como datos orientativos. El "esperar y ver" debe ser una actitud del pasado y esta decisión se apoyará en un estudio endoscópico. Dadas las pocas probabilidades de supervivencia cuando se presenta una peritonitis, la actitud será agresiva.

En el accidente la ingesta es mínima e incluso no deglutida, en cambio en la tentativa de suicidio, la ingesta es masiva

e incluso negada. Las ingesta accidentales no son equiparables a las tentativas de suicidio y por tanto la actitud terapéutica será distinta.

Cuando la ingesta ha sido accidental y el paciente no presenta clínica de peritonitis, la endoscopia definirá el grado de lesión esofágica y gástrica, permitiendo un tratamiento ajustado al tipo de lesiones objetivadas.

Los estudios clínicos realizados al ingreso en ningún momento deben retrasar la indicación quirúrgica, siempre y cuando exista el convencimiento de una ingesta importante de CIH con fines suicidas. Propugnamos la realización de una laparotomía temprana en aquellos pacientes con ingesta segura y masiva de CIH con exploración del estómago mediante gastrotomía de antro y cuerpo, en ausencia de lesiones de la serosa gástrica. La realización de esofagoscopia peroperatoria en caso de que el estómago presente lesiones mínimas en la mucosa, para la valorar del grado de esofagitis según lo define Di Constanzo. Cuando hay afectación de la serosa gástrica sin afectación duodenal, la esofagogastrectomía acompañada de enterostomía de descarga y cervicostomía lateral izquierda, creemos que es la técnica de elección. Cuando la necrosis sobrepasa el píloro será inútil todo tratamiento de exéresis por su elevada morbi-mortalidad, cercana al 100%.

La valoración del paciente tanto desde el punto de vista psicológico como nutricional serán fundamentales para indicar la segunda cirugía. El estudio del remanente esofágico cervical y la presencia de estenosis a ese nivel debe condicionar la reconstrucción digestiva.

No debe existir a priori idea preconcebida sobre una plastia de elección. En la reconstrucción del tránsito digestivo deberá usarse la plastia que tenga una mejor disposición anatómica y la que el equipo quirúrgico este más habituado a manejar, siendo por tanto una decisión individualizada.

La colostomía cervical puede ser la solución a las dos complicaciones más frecuentes de la coloplastia, la fístula y la estenosis, debiendo ser una opción a tener en cuenta en aquellos pacientes con pobres condiciones locales (tejido cicatricial por causticación, mala vascularización).

## 5.- Apéndice

Durante la última fase de realización del trabajo acudió al Servicio de Urgencias una paciente mujer de 32 años con antecedentes de enfermedad psiquiátrica y múltiples tentativas de suicidio remitida de la costa norte de Mallorca tras una ingesta de 250 cc de CIH con fines suicidas de dos horas de evolución.

Refería dolor retroesternal y epigástrico espontáneos son focalidad a la exploración abdominal. Las exploración ORL informo: lesiones ulceradas con falta de

mucosa en paladar blando y úvula, pared posterior de faringe sanguinolenta y con ausencia de mucosa.

El estudio radiológico fue anodino. La gasometría manifestó hipoxemia y acidosis metabólica no compensada. La analítica urgente manifestó leucocitosis de 19.200 con desviación izquierda, un tiempo de protrombina de 82% con una amilasemia de 96 UI/l.

Se indicó la laparotomía exploradora observando la afectación masiva del estómago visible.

Sin realización de la gastrotomía y ausencia de afectación del bulbo duodenal, se practicó esofagogastrectomía total transhiatal, cervicostomía lateral izquierda y duodenostomía mediante sonda de foley número 18, sin complicaciones en el postoperatorio.

En este momento, la paciente sigue nutrición enteral domiciliaria pendiente de la reconstrucción del tránsito digestivo.

## 6.- Bibliografía

- 1.- Ming-Ho Wu MD, Wu- Wei Lai MD. "Surgical management of extensive corrosive injuries of the alimentary tract". Surg. Gynecol. Obstet. 1993 177: 12-16.
- 2.- Muñoz J, González FJ, Hinojosa R, Porras FM "Clasificación, diagnóstico y pautas de tratamiento". En : Serrano L. Urgencias de origen esofágico. Madrid: Egraf, 1995: 9-22.
- 3.- Munne P. "Intoxicaciones agudas en España. Incedencia y gravedad". En : Munne P. Bases del tratamiento de las intoxicaciones agudas. Barcelona: Edí. Doyma, 1988: 9-16.
- 4.- Vilariño Mosquera A, Delgado Millan MA, Matute JA, Cano I. "Lesiones cáusticas del esófago en el niño. Actitud quirúrgica ante las complicaciones y su tratamiento actual". En : Moreno Gonzalez E, Hidalgo Pascual M, Rico Selas P: Actualización en cirugía del aparato digestivo, Madrid, Jarpyo De., 1990: 281-282.
- 5.- Florez Fernandez I. "Epidemiología y salud mental en las Islas Baleares". I Jornadas de actualización psiquiátrica, 1994.

- 6.- Edo Cotos A, Diaz Pohl I, Lazaro Fernandez JL, Murio Pujol E y cols. "Utilidad de la colostomía cervical en la esofagoplastia tras ingesta de causticos". Cirugía Española 1993; 54 (6): 559-561.
- 7.- Serra C, Arlandis F, Martinez R, Cipagauta LA, Bou R, Bengochea M, Vidal JV, Palop M, Baltasar A. "Lesiones faringoesofágicas por ingestión de Salfumant". Cirugía Española 1996 59 (1): 77-80.
- 8.- Sarro B. "Papel del psiquiatra en las intoxicaciones agudas". En: Munne P. Bases del tratamiento de las intoxicaciones agudas. Barcelona: Edí. Doyma, 1988: 111-116.
- 9.- Murphy GE. "The prediction of suicide in psychiatric patients". Arch Gen Psychiatry 1983; 40: 249-257.
- 10.- Gaudreault P, Parent M, McGuigam MM, Chicoine L. "Predictability of esophageal injury from sing and symptoms. A study of caustic ingestion in 378 children". Pediatrics 1983; 71: 767.

- 11.- Loeb PM, Eisenstein A. "Injuria caustica del tracto gastrointestinal superior". En Sleisenger MV, Fordtram JS (Eds.): Enfermedades gastrointestinales. Paramericana 1986:176.
- 12.- Santoyo Santoyo J, Moreno Gonzalez E, Hidalgo Pascual M, Ibañez Aguirre J, Gomez Sanz R, Rico Selas P, Seoane Gonzalez J. "Tratamiento quirúrgico de las esofagogastritis por causticos. En : Moreno Gonzalez E, Hidalgo Pascual M, Rico Selas P: Actualización en cirugía del aparato digestivo. Madrid, Jarpyo Ed., 1990: 283-287.
- 13.- Daly JF. "Acute corrosive esophagus". Arch Otol 1961; 24:629.
- 14.- Jawington CT, Bales GH, Frazer SP. "A study of manegement of caustic esophageal trauma". An Otol Laringol 1964; 37:130.
- 15.- Curto Cardus J. "Esofagitis corrosivas". En: Curto Cardus J. Patología benigna del esófago. Barcelona: E. Doyma, 1985: 82-95.
- 16.- Morales R, Carmona A, Garcia Morato E, Novella M, Pagán A. "Esofagogastrectomia transhiatal de urgencia por ingestión de ácido clorhídrico". (En prensa).
- 17.- Sugawa CH, Lucas ChE. "Caustic injury of the upper gastrointestinal tract in adults: A clinical and endoscopic study". Surgery 1989; 106: 802-807.
- 18.- Di Costanzo J, Noirclerc M, Jouglard J et al.: "New therapy approach to corrosive burns of the upper gastrointestinal tract". J. Br. Soc. Gastroenterology 1980; 21: 370.
- 19.- Gossot P, Safarti E, Celerier SP. "Early blunt esophagectomy of the upper digestive tract". J Thor Surg 1987; 94: 188-191.
- 20.- Estrera A, Taylor W, Mills LJ. "Corrosive burns of the esophagus and stomach. Ann Thorac Surg 1986; 41: 276-283.
- 21.- Horvath Op, Olah T, Zentai F. "Emergency esophagogastrectomy for treatment of hydrocloria acid injury. ann Thorac Surg 1991; 52: 98-101.
- 22.- Noirclerc MJ, Di Constanzo J, Sastre B et al. "Treatment of caustic burns in the digestive tract". Surgery of the esophagus. Jamieson GG. Churchill Livingstone. U.K., 1988; 375-381.
- 23.- Spain MD, Molinint M, Haber A. "The effect of cortisone in mice". Am J Pafhol 1950; 26: 710-11.
- 24.- Haller JA, Andrews HG, White JJ. "Pathophysiology and mangement of acute corrosive burns of the esophagus: results of treatment in 285 children". J Pediatric Surg 1971; 6: 578-584.
- 25.- Knok WG, Scott JR, Lwitel HH. "Bouggienage and steroids used suply in combination in experimental corrosives esophagitis" Ann Surg 1967; 166:930.
- 26.- Celerier M. "Oesophagites caustiques". Encycl Med Chir. Estomac-Intestin 9200A, 10, 1989; 12p.
- 27.- Kirsh M, Peterson A, Brown JV et al. "Treatment of the caustic injuries of the esophagus. A ten years experience". Ann Surg 1978; 188:675.
- 28.- Tsann Long Hwang, Shih Min Chen, Miin Fu Che: "Non toracotomy esophagectomy for corrosive esophagitis with gastric perforation". Surg. Gynecol. Obstet. 1987; 164:537.
- 29.- Brun JG, Celerier M, Koskas F, Dubost C: "Blunt thorax oesophageal stripping: an emergency procedure for caustic iongestion". Br. J. Surg. 1984; 712: 698.
- 30.- Berthet B, Bernardini D, Lonjon T, Assadourian R, Gauthier A: "Treatment of caustic stenoses of the upper digestive tract" J Chir1995; 132 (11): 447-450.
- 31.- Chambon JP, Robert Y, Remy J, Ribet M : "Esophageal mucocoeles complicating double exclusión of the esophagus after ingestion of caustics". Ann Radiol 1990; 33 (4-5): 270-276.
- 32.- Santoyo Santoyo J: "Sustitutos esofágicos: Estudio comparativo clínico y funcional". Tesis doctoral. madrid, 1988.
- 33.- Tran BA, Huy p, Celerier M. "Manegement of sever caustic stenosis of the hipopharynx and esophagus and ileocolic transposition suprahoyoid or transepiglotic approach". Ann Surg 1988; 207: 439-445.
- 34.- Dor J, Noirclerc M, Chauvin G et als. "L'oesophagoplasttie avec le colon tranverse par voie retroesternale; resultats et comentaries". Ann Chir1978; 32: 111-116.
- 35.- Reboud E, Picaud R, Rouzaud R, Sarrazin A: "Les transplanstes coliques gauches in chirurgie esophagienne. Mem Ac Chir 1978; 94: 324-333.
- 36.- Postlethwait RW: "Colonic interposition for esophageal substitution". Surg. Gynecol. Obs- tet. 1983;156: 377-383.
- 37.- Giuli R Clot Ph, Estenne B, Richard CA, Lortat-Jacob JL: Les 225 interventions. Ann Chir. 1972; 26:941-945.
- 38.- Jacob L, Rabary O, Boudaoud S, Payen D, Sarfati E, Gossot D, Rolland E, Eurin B, Celerier M: "Usefulness of perioperative pulsed Doppler flowmetry in predicting postoperative local ischemis complications after ileocolic". J

- Thorac Cardiovasc Surg. 1992 Agos; 104(2): 385-390.
- 39.- Tran Ba Huy P, Celerier M: "Management of the hypopharinx and esophagus by ileocolic transposition via suprahyoid or transepiglottic approach". Ann Surg 1988; 207: 439-445.
- 40.- Pinotti HW, Cecconello I, Ishioka S, Zilberstein B, Pollara W: "La faringocoloplastia en el tratamiento de la estenosis caustica del tracto digestivo superior". En : Moreno Gonzales E, Hidalgo Pascual M, Rico Selas P: Actualización en cirugía del aparato digestivo. Madrid , Jarpyo De., 1990: 293-294.
- 41.- Marion L, Sandres B, Nayfield S, Zfass M: "Gastric and esophageal dysfunction after ingestion of acid", Gastroenterology 1978; 75: 502-503.
- 42.- Guelrud M, Arocha M: "Motor function abnormalities in acute caustic esophagitis". J Clin Gastroenterol. 1980; 2 (3): 247-250.
- 43.- Ortiz Escandell A, Martinez de Haro LF, Parrilla Paricio P, Castellanos Escrig G y cols: "¿Produce la ingesta de causticos alteraciones motoras esofágicas irreversibles?. Estudio manométrico de 17 casos". Rev. Esp . Enf. Ap. Digest. 1989; 75(6): 553-556
- 44.- imre J, Koop M: "Arguments agains long-term conservative treatment of esophageal strictures due corrosive burns" Thoraz 1972; 27: 594-597.
- 45.- Chambon Jp, Robert Y, Remy J, Ribet M: "Esophageal mucocoeles complicating double exclusion of the esophagus after ingestion of caustics". Ann Radiol 1990; 33(4-5): 270-276.