

98
P891a2

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-003867 - 00004-0000

Fecha: 2008-07-10 08:54:08 Dep. 2020 NUECREACION
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONAL
Act. 538 PETICION Folios: 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 890176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 49,918
FECHA : JUNIO 20 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

ASITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE NOBET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	3418236	20/06/2008	46,620,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTIST(IQ)	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	210,000.00
		TOTAL :	\$ 210,000.00

SON: DOSCIENTOS DIEZ MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

19 29

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-003867- -00004-0000

Fecha: 2008-07-10 08:54:08 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 890176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 08 - 49,919
FECHA : JUNIO 20 DE 2008

***** CONSIGNACION *****

SITIANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CLARKE MODET Y CO. COLOMB	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	3418236	20/06/2008	46,620,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01	SOLICITUDES	
		114 PTC CAP-II EXAMEN DE PATENTIBILID	210,000.00
		TOTAL :	\$ 210,000.00

SON: DOSCIENTOS DIEZ MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

P-891

9700

Clarke, Modet &
COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 07-003867- -00004-0000

Fecha: 2008-07-10 08:54:08 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 538 PETICION Folios: 3

SEÑORES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
E.S.D.

REF: EXPEDIENTE No. 07-003.867
SOLICITANTE: UNITED STATES GYPSUM COMPANY

ASUNTO: SOLICITUD EXAMEN DE PATENTABILIDAD

DILIA RODRÍGUEZ D'ALEMAN identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad solicitante, pido a usted que se proceda a examinar si la invención, cuya patente se tramita en el expediente de la referencia, es patentable.

Adjunto al presente memorial el recibo No.08-49,737 y 08-49,919 de 20 de junio de 2008, por la suma de \$420.000.00, con lo cual queda cubierta la tasa oficial correspondiente a dicho estudio.

Señor Superintendente,

DILIA RODRIGUEZ D'ALEMAN
C.C. 41.654.882 de Bogotá
T.P. 20824 del C.S.J.

P-891 9

160 100

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-03867

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **587** DE

FECHA **18 DE ENERO DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **16 DE ABRIL DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

101
101

**PERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020

Bogotá, D.C., 16 de septiembre de 2010

Abogado

DILIA MARIA RODRIGUEZ D'ALEMAN

(Apoderado)

ASUNTO

Radicación **07-003867**

Trámite 002

Evento 001

Actuación 430

Oficio

Folios 4

12588

Patente de Invención

Vía PCT (fase nacional)

Solicitud Internacional

Publicación Internacional

Cap. I

PCT/US2005/017485

WO 2006/019456

Como resultado del examen de fondo, realizado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios **28 a 47**, presentada originalmente.
- 1.2. Reivindicaciones: **20**, folios **48 a 51**, presentadas originalmente.
- 1.3. Dibujos: **10** figuras, folios **56 a 61**.
- 1.4. Oposiciones: No se presentaron oposiciones a la solicitud.
- 1.5. Prioridad: US 10/891,964 de 2004-06-07.

2. Objeto de la invención

- **Título de la solicitud: Aparato y proceso para enfriar y eliminar el vapor del estuco calcinado.**
- *El objeto de la invención es un aparato y proceso para enfriar el estuco calcinado caliente y eliminar el vapor que se utiliza en la producción de placas de yeso o revestimiento de yeso en bolsas.*
- *La solicitud de patente de invención se catalogó, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC) en: F25D 23/12, C04B 11/00, 28/14.*

3. De la solicitud de Patente

3.1. Descripción (artículo 28 D. 486)

- La descripción NO cumple con el requisito de claridad o comprensión de acuerdo al art. 28 de la Decisión 486. Las unidades deben ser expresadas en el Sistema Internacional de Unidades y Medidas, favor corregir.

3.2. Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- Las reivindicaciones NO cumplen con el requisito de claridad, concisión o sustento por la descripción de acuerdo al art. 30 de la Decisión 486.
- La solicitud presenta las siguientes reivindicaciones independientes: 1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20, redundando con el objeto solicitado en protección, porque al objeto de la solicitud se le complementan o adicionan elementos que amplían la función de un elemento ya enunciado, como es el caso de las reivindicaciones 8, 9, 10 y 11, que dependerían de la reivindicación 7; o las reivindicaciones 13, 14, 15 y 18, que dependerían de la reivindicación 12; favor corregir.
- El método propuesto en las reivindicaciones 19 y 20 son esencialmente el mismo, la reivindicación 20 en su preámbulo adiciona la expresión extracción del vapor estuco calcinado y amplía la explicación de los ítems enunciados en la reivindicación 19, favor corregir o suprimir.

4. No es una invención (artículo 15 D 486 literal f)

La reivindicación 17 caracteriza la invención porque el aparato contiene un sensor de temperatura para producir una señal y un controlador para recibir la señal y emitir una respuesta de control al flujo. La toma de lecturas de variables de proceso y el soporte lógico para procesar información no son patentables.

5. Determinación del Estado de la Técnica

Consultadas las bases de datos con que cuenta la oficina y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica, la fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de prioridad invocada más antigua: 2004-07-15.

Teniendo en cuenta la fecha indicada se realizó la búsqueda en el estado de la técnica de documentos relacionados con el objeto de la solicitud, encontrándose los siguientes documentos más relevantes:

Nº	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	EP 1070683	Apparatus and process for cooling and de-steaming calcined stucco	2001/01/24
D2	US 6059444	Apparatus for mixing calcined gypsum and method of operation	2000/05/09

6. Análisis de patentabilidad (artículo 14 D486)

6.1. Nivel inventivo (artículo 18 D486)

La reivindicación 1: Un aparato para enfriar estuco calcinado, que incluye:

- Un alojamiento que define una cámara distribuidora de aire,
- Una admisión para permitir el paso del estuco hacia el interior de la cámara distribuidora de aire,
- Una salida para permitir el paso del estuco hacia afuera de la cámara distribuidora de aire, y
- Un dispositivo aspersor de agua para rociar agua dentro de la cámara distribuidora de aire.

El documento D1 enseña en su capítulo descriptivo, reivindicaciones 1 a 8 y 12 a 24 y figuras 1 y 2, un aparato y proceso para enfriar estuco calcinado, el cual incluye un alojamiento con cámara para admisión para entrada del estuco, una cámara con salida para el paso del estuco enfriado y la mezcla del vapor producido hacia fuera de la cámara, comunicación directa entre las dos cámaras, medios para mantener fluidización de la mezcla, un agitador motorizado, una boquilla para aspersion del aire de enfriamiento para la mezcla dentro del alojamiento.

El documento D2 enseña en su capítulo descriptivo, reivindicaciones 1 a 7 y figuras 1 y 2, un aparato y método para mezclar yeso calcinado, el cual incluye cuerpo cilíndrico con una cubierta superior, incluye una bandeja donde se deposita el yeso, la cubierta consta de múltiples boquillas que aplican agua al yeso y una boquilla tipo jet que aplica agua a presión perpendicularmente al rotor del plato para causar a su giro continuo para una mezcla homogénea.

Las enseñanzas combinadas de los documentos D1 y D2 afectarían el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 16 y 18 a 20 porque para una persona del nivel técnico medio versada en la materia, combinar el aparato y proceso de enfriado con aire de estuco calcinado y extracción de vapor, con todos sus elementos constitutivos del documento D1, adicionado a la mezcla homogénea de yeso calcinado con agua propuesta en el documento D2, se llegaría a la solución propuesta en la solicitud en estudio; porque al estar los documentos antes enumerados incluidos en el estado de la técnica, dichos conocimientos formarían parte de su capacitación técnica, por tanto las reivindicaciones 1 a 16 y 18 a 20, serían objetadas por falta de nivel inventivo.

7. Conclusión:

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud se encuentran afectados así:

Nº	Documento Nº	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1+D2		1 a 16 y 18 a 20	Nivel Inventivo
		1, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20	Claridad
		17	No Patentable

107

104

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única N° 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CÉSPEDES DE VERGEL
Directora Nuevas Creaciones (C)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 24 SET. 2010

CONCEPTO TÉCNICO No. 3177	EXAMINADOR TÉCNICO Código No. 202051
-------------------------------------	--



(12) **EUROPEAN PATENT APPLICATION**

- (43) Date of publication: **24.01.2001 Bulletin 2001/04**
 (51) Int. Cl. 7: **C04B 11/028, F28D 13/00**
 (21) Application number: **00114970.7**
 (22) Date of filing: **19.07.2000**

(84) Designated Contracting States:
AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE
 Designated Extension States:
AL LT LV MK RO SI
 (30) Priority: **21.07.1999 US 357731**
 (71) Applicant:
UNITED STATES GYPSUM COMPANY
Chicago, Illinois 60606 (US)

(72) Inventors:
 • **Bolind, Michael L.**
Ingleside, Illinois 60041 (US)
 • **Porter, Michael J.**
Hanover Park, Illinois 60103 (US)
 (74) Representative:
Müller-Boré & Partner
Patentanwälte
Grafinger Strasse 2
81671 München (DE)

(54) **Apparatus and process for cooling and de-steaming calcined stucco**

(57) The present invention is an apparatus and process for cooling and de-steaming hot calcined stucco used in the production of gypsum boards or bagged plaster. The apparatus is a fluid bed stucco cooler and comprises a cooler housing having a plenum with two chambers, a first chamber having a stucco inlet and a second chamber having a stucco outlet. The stucco cooler includes cooling coils that are located within the plenum and a fluidization pad positioned at the base of the plenum that introduces air into the cooler. Agitators positioned through the fluidization pad help to mix the air and the stucco powder to insure fluidization, prevent channeling, and prevent the stucco powder from building up on the cooling coils. The air also forces steam from the hot calcined stucco out through an air outlet located at the top of the stucco cooler, thereby de-steaming the stucco. The stucco flows through the plenum and passes over the cooling coils, thereby cooling the stucco as it reaches the stucco outlet.



US006059444A

United States Patent [19]

Johnson et al.

[11] **Patent Number:** 6,059,444[45] **Date of Patent:** May 9, 2000

[54] **APPARATUS FOR MIXING CALCINED GYPSUM AND ITS METHOD OF OPERATION**

[75] **Inventors:** Steven Burdett Johnson, Elsinore;
Charles Allen Whittington, Monroe;
Lyle Dee Fullmer, Elsinore, all of Utah

[73] **Assignee:** United States Gypsum Company,
Chicago, Ill.

[21] **Appl. No.:** 09/014,680

[22] **Filed:** Jan. 28, 1998

[51] **Int. Cl.⁷** B01F 15/02; B01F 5/04

[52] **U.S. Cl.** 366/172.2; 366/172.1;
366/304

[58] **Field of Search** 366/3, 10, 13,
366/30, 34, 172.2, 167.1, 181.8, 64, 65,
168.1, 172.1, 303, 304

[56] **References Cited**

U.S. PATENT DOCUMENTS

2,464,523	3/1949	Muench	259/10
2,538,891	1/1951	Zimmerman et al.	259/10
2,660,416	11/1953	Camp et al.	259/178
2,805,051	9/1957	Miller	259/154
3,459,620	8/1969	McCleary et al.	156/346
4,155,657	5/1979	King et al.	366/172.1
4,194,925	3/1980	Holbrook et al.	134/24

4,402,615	9/1983	Mayer	366/65
4,768,534	9/1988	Anderson	134/175
4,904,089	2/1990	Dunton et al.	366/6
4,995,729	2/1991	Eberhardt et al.	366/2
5,376,175	12/1994	Long, Jr. et al.	118/303
5,484,200	1/1996	Bradshaw	366/15
5,580,170	12/1996	Holley et al.	366/325.1
5,683,635	11/1997	Sucech et al.	264/42
5,772,318	6/1998	Vadnais	366/64

Primary Examiner—W. L. Walker

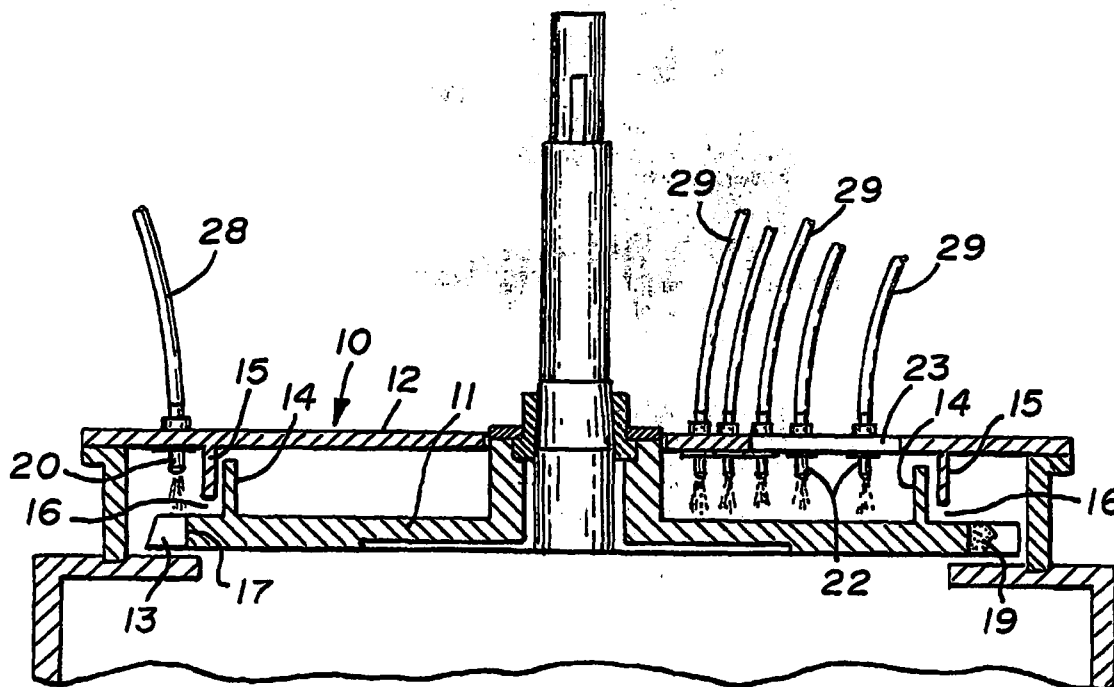
Assistant Examiner—Terry K. Cecil

Attorney, Agent, or Firm—Robert H. Robinson; John M. Lorenzen

[57] **ABSTRACT**

This invention provides a method and apparatus for mixing calcined gypsum. The invention comprises a mixer which employs high pressure water to eliminate or substantially reduce the formation of lumps of gypsum inside the mixer which cause paper breaks when the calcined gypsum slurry containing the lumps is used to form the gypsum core in a gypsum wallboard product. High pressure water jets direct a spray of high pressure water at the surfaces within the mixer where the lumps of gypsum are formed. The method of this invention utilizes the high pressure water as part of the metered water that is continuously fed to the mixer, with the balance of the water being fed through low pressure nozzles.

7 Claims, 3 Drawing Sheets



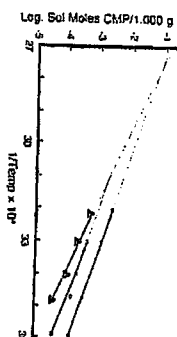


Fig. 83-15. Diagrama log-log de la velocidad de disolución de los polímeros A, B y C. El eje Y es Log Sol Moles CM/P/1.000 g y el eje X es 1/Tiempo x 10³. Curvas: polímeros A, B y C.

de droga se determina periódicamente mediante el análisis del líquido sobrenadante. El equilibrio no se logra hasta que se obtenga el mismo resultado en por lo menos dos mediciones sucesivas. La experiencia con las determinaciones de la solubilidad indica que el equilibrio generalmente se obtiene después de agitar el recipiente durante aproximadamente 24 horas. Las determinaciones de solubilidad pueden conducirse a diversas temperaturas, dado que los productos farmacéuticos resistentes en última instancia están sujetos a amplias variaciones de la temperatura.

Si la solubilidad de la droga es menor que la concentración necesaria para la dosis recomendada de la droga, se debe adoptar medidas para aumentar su solubilidad. El enfoque adoptado generalmente depende de la naturaleza química de la droga y del tipo de producto deseado. Si la droga es ácida o básica, su solubilidad puede ser afectada por el pH, mediante la aplicación de la ley de acción de Massey es posible predecir la solubilidad de los ácidos y bases débiles en función del pH con un grado considerable de precisión utilizando las siguientes ecuaciones para los ácidos débiles:

$$S = K_1 \left(1 + \frac{K_2}{[H^+]} \right) \quad \text{Base débil}$$

$$S = K_1 \left(1 + \frac{[H^+]}{K_2} \right) \quad \text{Ácido débil}$$

Existen muchos otros factores que afectan el grado de solubilidad. Las drogas muy débiles ácidas o básicas pueden requerir un pH que se encuentre por fuera del espectro fisiológico tolerable aceptado lo que suele provocar problemas de estabilidad con los componentes de la formulación. Por ejemplo, un índex experimental se asoció con una solubilidad de equilibrio a pH 1.2 de aproximadamente 50 mg/ml. Sin embargo, cuando el pH de este sistema se aumentó a 7.2, la solubilidad disminuyó a menos de 0.1 mg/ml. En los casos como este, con no-électrolitos, es necesario evaluar a estos sistemas de solubilidad con el pH y con otros factores que afectan la solubilidad. Se utilizan sistemas de solubilidad con el pH y con otros factores que afectan la solubilidad en el estudio de drogas para lograr solubilidad en el caso de drogas poco solubles en estudio. En este aspecto se observaron resultados muy interesantes con polímeros glicéricos, sorbitol y polietilenglicoles. Estos sistemas resultaron muy útiles y por lo general se aplican para mejorar la solubilidad. En un artículo de revisión publicado por Spry y Niswender se citan otros solventes, tales como el glicerol, la urea, el glucosol, el carboxen de etilo, el lactato de etilo y la dimetilacetamida,²⁷ sin embargo, cabe señalar que, salvo la posible excepción de la dimetilacetamida, estos solventes no fueron utilizados en productos orales y su aceptación es dudosa. La cantidad de excipientes disponibles para mejorar la solubilidad es limitada, pero la formación de un sistema de drogas puede aumentar su disponibilidad. Por ejemplo, la administración de un medicamento en una suspensión o la de una suspensión al 2.5%. La información obtenida en una fase temprana de la etapa de preformulación puede conducir a una modificación del sistema farmacéutico y permitir una solución más eficaz de la dosis efectiva.

Los excipientes generalmente cumplen un doble propósito: en algunos casos producen farmacéuticos líquidos. En otros casos no solamente favorecen la solubilidad de la droga sino que también aumentan la solubilidad de los compuestos inyectados al producto. Por ejemplo, la proporción adecuada de coadyuvantes puede mejorar la concentración deseada de la droga y luego conducir a una temperatura de 5°C, lo que permite el equilibrio. Si en estos casos se altera la proporción de los coadyuvantes, se puede alterar la proporción de los coadyuvantes.

Se generalizó el uso de surfactantes de diversos tipos (no iónicos, catiónicos o aniónicos) como agentes solubilizantes. Los surfactantes, medidos como el número 19 para ejemplos de uso específicos, costó 1.39 en la solubilización de diversos esteroides. En la figura 83-17 se observan los efectos de un surfactante aniónico, un surfactante catiónico y un surfactante no iónico sobre la solubilidad de un compuesto. El surfactante evaluado para posibles ensayos de solubilidad en la selección de agentes solubilizantes para su uso en preparaciones a estudiar en seres humanos, pero debe subrayarse que la aceptabilidad de un agente solubilizante dado depende también de otros factores que determinan su idoneidad para el uso previsto. Por ejemplo, se sabe que los surfactantes interactúan con algunos conservadores y en consecuencia reducen la acción preservadora, por este motivo, el surfactante que hace la preformulación inevitablemente debe recomendar algún tipo de prueba biológica para demostrar que la actividad de la droga en estudio no disminuye cuando se la solubiliza con un surfactante.

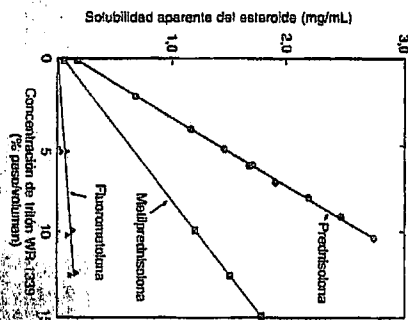


Fig. 83-16. Efecto de concentraciones variables de Triton WR-1339 en la solubilidad de algunos esteroides glicólicos.

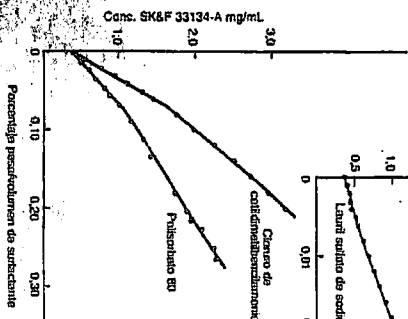


Fig. 83-17. Efecto de la concentración de surfactante sobre la solubilidad de la droga.

En ocasiones puede recurrirse a los líquidos de complejación para mejorar las características de solubilidad. Sin embargo, el grado de asociación y la magnitud de aumento de la solubilidad que se obtiene no son adecuados para su uso en productos farmacéuticos. Además, varios agentes formadores de complejos ejercen actividad fisiológica. El ejemplo más notable de la utilidad de los complejos para incrementar la solubilidad es el complejo PVP-yodo. A veces puede recurrirse a la hidrotropía para incrementar la solubilidad. En repetidas ocasiones se utilizaron con éxito altas concentraciones de urea, sulfatos y xantinas. También en casos como el aumento de la solubilidad fuertemente observado no es adecuado para su uso en productos farmacéuticos.

Formulación de sales

Los agentes formadores de sales a menudo son seleccionados en forma empírica por el químico farmacéutico, principalmente sobre la base del costo de las materias primas, la facilidad de recrystalización y el rendimiento porcentual. Lamentablemente, no se cuenta con un método confiable para predecir la influencia de una especie de sal particular sobre el comportamiento del compuesto original en las formas farmacéuticas. Además, aun cuando se haya preparado muchas sales del compuesto básico, no se cuenta con técnicas de selección efectivas que faciliten la tarea del farmacéutico de seleccionar una sal. Las principales consideraciones que afectan la selección de una sal son la estabilidad física y química, la toxicidad, la actividad biológica, el grado de flujo y la solubilidad.

La cantidad de formas salinas disponibles para elegir es amplia. El cuadro 83-2 muestra los catiónes y los aniones presentes en las sales de productos farmacéuticos aprobados por la FDA y disponibles al público. Los electrolitos monovalentes representan la elección más frecuente entre los médicos formadores de sales aniónicas disponibles, mientras que el catión predominante fue el sodio. Durante la evaluación de preformulación es sumamente importante establecer que la forma de sal seleccionada posea propiedades que minimicen los problemas durante el desarrollo de las formas farmacéuticas. Dado que los estudios de toxicidad por lo general comienzan poco tiempo después de que un compuesto ha sido designado para nuevos estudios en el ser humano, es importante que la forma de sal elegida haya sido debidamente evaluada para establecer si sus propiedades son las adecuadas.

Dado que la estabilidad física y química son esenciales para cualquier producto farmacéutico, es imprescindible que el preformulador evalúe ambos parámetros. La determinación sistemática de la estabilidad de una especie de sal particular sobre el comportamiento del compuesto original en las formas farmacéuticas. Además, aun cuando se haya preparado muchas sales del compuesto básico, no se cuenta con técnicas de selección efectivas que faciliten la tarea del farmacéutico de seleccionar una sal. Las principales consideraciones que afectan la selección de una sal son la estabilidad física y química, la toxicidad, la actividad biológica, el grado de flujo y la solubilidad.