

**C**ENTRO DE

**I**NFORMACION DE

**D**ROGAS Y DE

**I**NTOXICACIONES

**Boletín**



Universidad Nacional Pedro Henríquez Ureña \* Facultad de Ciencias de la Salud \* Escuela de Farmacia \* Sto. Dgo., R.D.

ABRIL-JUNIO 1987  
VOLUMEN 12, No. 2

Lic. Perla Cabrera de Di Pietro  
Coordinadora-Directora del CIDI

### USO ADECUADO DEL LITIO

Por la Dra. Lydia Gonzalez  
(Viene del Vol.12 No. 1 de este boletín)

6. Como la media vida del litio en pacientes con función renal es aproximadamente 24 horas, el discontinuar este medicamento es casi siempre lo único que se necesita para revertir una intoxicación leve.

7. Algunos autores recomiendan el uso de anticonvulsivos debido a la alta incidencia de convulsiones observadas.

### IX. Consideraciones en el Uso del Litio en el Embarazo y la Lactancia

#### A. Teratogénesis

— Efectos teratogénicos han sido observados comúnmente en ratas y ratones.

— En humanos se ha observado una alta incidencia de anomalías fetales especialmente, paladar hendido y anomalías cardiovasculares.

— El litio no debe ser usado durante el embarazo si éste es posible. Parece ser especialmente peligroso durante el primer trimestre y antes del parto.

#### B. Lactancia

— El litio aparece en la leche materna en una concentración 50 por ciento de concentración en plasma.

— No se recomienda el lactar si la madre está tomando litio.

#### C. Toxicidad

— Durante el embarazo ocurre un aumento en la razón de filtración glomerular (GFR) de 50-100 por ciento, por lo tanto, la eliminación del litio aumenta durante el período.

— Si se aumenta la dosis de litio durante el embarazo ésta debe ser disminuida antes del alumbramiento para prevenir el desarrollo de toxicidad en la madre

### X. Pruebas de Seguimiento en la Terapia con Litio.

- Urinálisis.
- Electrolitos de Sangre.
- Creatinina Sérica.
- Función de Tiroide.
- Electrocardiograma.
- CBC con diferencial.
- Prueba de Embarazo.

### INDICE

Uso Adecuado del Litio.....	1,2,3
Notas de Interés.....	3,4

### XI. Interracciones con otros Medicamentos.

#### A. Diuréticos

##### 1. Tiacidas

— Esta interacción ha sido bien documentada y es clínicamente significativa.

— Las tiacidas causan una disminución en la eliminación renal del litio que ocasiona un aumento en los niveles plasmáticos. Esto pueden llevar a una intoxicación.

— Esta combinación puede ser útil para tratar pacientes con sensibilidad al litio y para reducir el volumen de orina en caso de diabetes insipidus inducida.

— Para evitar intoxicación la dosis del litio debe ser reducida alrededor de un 50 por ciento cuando se añade una tiacida y los niveles de litio deben ser seguidos de cerca.

##### 2. Otros Diuréticos

— Acetazolamida, diuréticos osmóticos (nanitol, urea) y diuréticos xantinas (aminofilina), aumentan la excreción del litio y han sido utilizados para tratar intoxicaciones

- El efecto de la furosemida, espectralactona y tiramitrene en los niveles de litio no está claro en estos momentos.

## B. Antipsicóticos

### 1. Efectos-Neurológicos

- En 1974 Cohen y Cohen reportaron un síndrome parecido a la encefalitis, seguido por daño neurológico y deterioro mental en cuatro pacientes usando litio y haloperidol.
- En ocasiones, pacientes que reciben litio justo con antipsicóticos han desarrollado síndrome encefalopático agudos, reacciones extrapiramidales, daño cerebral irreversible movimientos parkinsonianos y disquinesias.

### 2. Otros Efectos

- Estudios "in vitro" han demostrado que las fenotiacinas de baja potencia aumentan la entrada del litio en los eritrocitos.
- Se ha reportado que el litio aumenta el tiempo de vaciamiento del estómago y que esto altera la farmacocinética de las fenotiacinas en pacientes recibiendo ambos medicamentos.
- Cuando el jarabe del citrato de litio se mezcla con el concentrado de clorpromazina o trifluoperazina ocurre la formación de un precipitado.
- Las fenotiacinas pueden enmascarar la náuseas y los vómitos que pueden ser síntomas de una intoxicación con litio.
- En general el litio parece ser compatible con los antipsicóticos pero los pacientes tratados con esta combinación deben ser observados cuidadosamente, especialmente si se utilizan dosis altas de ambos medicamentos.

Tabla 4

## Síntomas de Intoxicación

Temblores ordinarios en las manos	Confusión
Vómitos	Somnolencia
Diarrea	Arritmias
Hiperreflexia	Anuria
Convulsiones	Coma

(Ref. No. 10)

### C. Agentes Anti-inflamatorios no Esteroidales:

- Ocurre una disminución de la eliminación renal del litio. Probablemente esto se debe a una inhibición en la síntesis de prostaglandinas producidas por los agentes anti inflamatorios.
- Indometacina, Fenilbutazona, Acido mefenámico e ibuprofen han causado una eliminación de litio y una aumento de 30-60 por ciento en los niveles plasmáticos de litio.
- Existe la posibilidad de que esta interacción ocurra con otros anti-inflamatorios no esteroidales.

### D. Bloqueadores Neuromusculares

- Litio en concentraciones terapéuticas pueden causar en el efecto de pancuronio y succinilcolina prolongando el bloqueo neuromuscular por las horas después del paciente salir de la anestesia..
- Esta propiedad puede explicar la sensación de debilidad muscular reportada al iniciar el tratamiento con litio y cuando ocurre intoxicación..

### E. Sales de Yodo

- Uno de los efectos adversos documentados con el uso del litio es el efecto antitiroideo.
- Se les recomienda que las sales junto con litio a menos que se desee inhibir la actividad de la tiroide

### F. Metildopa - (Aldomet (R) )

- Tres casos de intoxicación de leve a moderada fueron reportadas de 1975-1980) En éstos se surgió como causa de intoxicación la combinación de litio y metildopa.
- El mecanismo de esta interacción no ha sido elucidado. <sup>11</sup>
- La combinación de éstos dos medicamentos debe ser evitada si posible..
- Se ha observado que la toxicidad puede ocurrir a niveles plasmáticos terapéuticos

### G. Medicamentos con un alto contenido de sodio (antiácidos, carbocilina, etc.)

- La eliminación renal del litio pueden aumentar 30-50 por ciento al administrarse medicamentos con un alto contenido de sodio concurrentemente.

## BIBLIOGRAFIA

1. Amdisen, A.: *Drugs* 24: 133-139 (1982)
2. Jefferson J. W., Greist JH, Baudhuin M.: *J. Clin Psychopharmacol* 1 (3): 124-134 (1981).
3. Salem R. B.: *Drug Intel Clin Pharm* 36: 745-747 (1982).
4. Rizack M. A., Hillman C. *The Medical Letter Handbook of Drug Interactions, The Medical Letter, New Rochelle, New York, pp 73-74, 1983.*
5. Jefferson J. W.: *Comprehensive Psychiatry* 24: 166-178 (1983).
6. Coleman J. H., Johnston, J. A. in *Applied Therapeutics The Clinical Use of Drugs*, Katcher, B. S., Young L. Y., Koda-Kimble M. A. pp 1017-1040, 1983.

7. Kaplan H. S., Sadock B. J. *Modern Synopsis of Comprehensive Textbook of Psychiatry III*, Williams and Wilkins Company, Baltimore, Maryland, pp 825-829, 1981.

8. Pandley G. N., et al.: *Clin Pharmacol Therap* 26: 96-102 (1969).

9. Burrows G. D., Norman T.R.: *Drugs* 20: 485-493 (1980).

10. Ereshefsky L., Gilderman A., Jewett C.M.: *Drug Intell Clin Pharm* 13: 492-497 (1979).

11. Amdisen A. in *Applied Pharmacokinetics Principles of Therapeutic Drug Monitoring*, Evans W. E., Schentag J. J., Inc. San Francisco, California, pp. 586-617, 1980.

12. United States Pharmacopeial Convention: 1983 USP—DI Drug Information for the Health Care Provider, *United States Pharmacopeial Convention Inc., Kingsport, Tennessee, pp. 510-512, 1982.* 58

12. United States Pharmacopeial Convention: 1983 USP—DI Drug Information for the Health Care Provider, *United States Pharmacopeial Convention Inc., Kingsport, Tennessee, pp. 510-512, 1982.*

13. American Society of Hospital Pharmacists: *American Hospital Formulary Service—Drug Information*, American Society of Hospital Pharmacists, Inc. Bethesda, M. D., pp 959-967, 1985.

14. Appleton, W. S.: *J. Clin Psychiatry* 43: 12-27 (1982).

15. Grof P., O'Sullivan K. in *Guidelines for the Use of Psychotropic Drugs, A Clinical Handbook*, Stancer H.C., Garfindel P.E., Rakoff V.M. (Eds.). Spectrum Publications, Inc., Jamaica, New York, pp 105-118, 1984.

16. Miller F., Menninger J. Whitcup S.M.: *J. Clin Psychopharmacol* 6: (3) 176-178. (1986).

## — NOTAS DE INTERES —

### VI CONGRESO REGIONAL DE LA ASOCIACION LATINOAMERICANA DE FARMACOLOGIA

#### II CONGRESO COLOMBIANO DE FARMACOLOGIA

Bogotá-Colombia  
9, 10, 11 y 12 de septiembre 1987

#### ACTIVIDADES DEL CONGRESO

##### CONFERENCIAS MAGISTRALES

Presentación de temas de interés en Farmacología y en Terapéutica.  
**Temas para la elección:**

- Evaluación clínica de medicamentos en Latinoamérica.
- Impacto social de la medicación popular.
- El control de calidad en la producción de medicamentos.
- Búsqueda de una farmacoterapia racional.
- Estado actual de la terapia antiviral.
- Estado actual de la terapia antihelmíntica.
- Manejo de medicamentos durante el embarazo.
- Valor real de la medición plasmática de los medicamentos en el manejo del paciente.

##### SIMPOSIOS:

Orientados a considerar el diagnóstico y la elección y manejo de medicamentos en situaciones clínicas específicas.

##### Temas seleccionados:

- Úlcera péptica y dispepsias no ulcerosas.

— Enfermedad reumática.

— Infecciones bacterianas del tracto respiratorio.

##### AVANCES EN FARMACOTERAPIA:

Simposios satélites para brindar a la Industria Farmacéutica la oportunidad de presentar avances recientes en el desarrollo de medicamentos y el estado actual de la terapia en situaciones clínicas específicas.

##### CURSO DE FARMACOLOGIA CARDIOVASCULAR APLICADA:

##### Temas seleccionados:

- Nuevos medicamentos para el manejo de la hipertensión arterial.
- Medicamentos para la prevención del reinfarto del miocardio.
- Agentes vasodilatadores e inotrópicos no digitálicos para el manejo de la insuficiencia cardíaca.
- Espectro terapéutico de los bloqueantes de receptores beta.
- Estado actual de la terapia trombolítica.

**COMITE ORGANIZADOR**

**XIII CONGRESO PANAMERICANO  
DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**

**Dra. Milqueya Portes de Mota — Presidente**  
**Dra. Blanca Haché — Secretaria**

**VICE-PRESIDENTES**

**Dra. Elsa Carbuccia**  
**Dra. Clementina Guzmán de Ares**  
**Dra. Yolanda de León Vda. Lora**  
**Dra. Yocasta de Linares**  
**Dra. Lourdes Asjana Marewa**  
**Dr. Juan Gasó Pereyra**  
**Dra. Milady Pimentel**  
**Dra. Dolores Peralta**  
**Dra. Mérida de León**

**COMITE CIENTIFICO TECNOLOGICO**

**Dra. Celia Cruz de Colón**  
**Dra. Nelly Padilla de Zsábó**  
**Dra. Rosa Ricourt**

**COMITE DE GREMIALISMO**

**Lic. Taziana Ferrer**  
**Dra. Altigracia Miranda de Portorreal**

**COMITE DE PROTOCOLO**

**Dra. Clementina Guzmán de Ares**  
**Dra. Luisa Rodríguez de Goico**  
**Dra. Catalina Subero de Fujols**

**COMITE SOCIO-CULTURAL**

**Dra. Nelly Ortega Vda. Rodríguez**  
**Dr. Manuel de Js. Rodríguez Lara**

**COMITE DE RECEPCION**

**Dr. Luis Guerrero**  
**Dr. Héctor Read**  
**Dr. Pedro Catchón Fermín**

**COMITE DE LEGISLACION**

**Dr. Rafael Tobias Genao**  
**Dr. Carmelo Aristy**

**COMITE DE FINANZAS**

**Dr. Elizardo Pérez Espinosa**  
**Dr. Angel Cedeño Cedano**

**SEDE: AUDITORIO DEL BANCO CENTRAL  
DE LA REPUBLICA DOMINICANA  
Oficina del Congreso**

**XIII Congreso Panamericano de Farmacia y Bioquímica**  
**Apartado 1076. Santo Domingo, República Dominicana.**

**AGENCIA DE VIAJES DEL XIII CONGRESO  
PANAMERICANO DE F. y B.  
" MARSANS INTERNATIONAL "**  
1680 Michigan Ave., Suite 1026  
Miami, Florida 33139, U.S.A.  
Teléf. 531-0444 o 1-(800) 544-4454  
Executive: Manuel Rodríguez Colina

**República Dominicana**  
**"Tierra Fraterna de Hermandad"**

**Santo Domingo, Capital**  
**"Alba de América"**

**Sede del XIII Congreso Panamericano  
De Farmacia y Bioquímica**



**FEDERACION PANAMERICANA  
DE FARMACIA Y BIOQUIMICA**



Organiza la  
**Asociación Farmacéutica Dominicana, Inc.**

**Farmacéuticos de América:**  
**Quisqueya, Tierra Caribeña del**  
**Encanto y la Amistad nos espera...**

**Fecha del Congreso:**  
**27 de noviembre al 3 de diciembre de 1988**