

Estudio comparativo de los efectos terapéuticos de soluciones antisépticas de vinagre y de hipoclorito de sodio en pacientes con flujo vaginal

Dr. Humberto Altier*, Dra. Alba Guerrero**
Dra. Graciela Graglia***, Dr. Walter Pedreira****

Se estudiaron 287 pacientes entre 13 y 69 años de edad, con flujo vaginal, que se distribuyeron en dos grupos elegidos al azar. Cada una de las 145 pacientes del primer grupo se autoadministró dos irrigaciones vaginales diarias de 250 ml de vinagre de alcohol al 5% durante 5 días.

Las 142 pacientes del segundo grupo se autoadministraron 250 ml de hipoclorito de sodio neutralizado y estabilizado, a 750 ppm de cloro activo (Dogir®), con el mismo esquema.

Previo al tratamiento, y dos días después de realizado, se efectuó control: a) Clínico: objetivo, subjetivo y de efectos colaterales; b) Colposcópico, y d) Colpocitológico.

Comparado al grupo tratado con soluciones de vinagre, el hipoclorito produjo disminución significativa de las secreciones, la fetidez y el pH vaginal. También suprimió en forma significativa la mayoría de los agentes microbiológicos identificados.

Por colposcopia el hipoclorito de sodio mejoró en forma significativa las imágenes inflamatorias.

Por colpocitología se observó aumento de los extendidos clase I de Papanicolaou solamente para el grupo tratado con hipoclorito de sodio.

Los efectos colaterales fueron leves y ocasionales (ardor, dolor o prurito durante la irrigación): grupo 1 (22 casos) y grupo 2 (14 casos).

En suma; la eficacia terapéutica comparativa de los dos antisépticos empleados en las pacientes con flujo vaginal resultó significativamente mayor para el hipoclorito de sodio.

Dicho agente produjo mayor disminución de la sintomatología y mayor supresión microbiológica que las soluciones de vinagre, por lo que se considera que el uso de la solución de hipoclorito de sodio en la pauta expuesta, es un tratamiento preferencial del flujo vaginal.

PALABRAS CLAVE: *Vaginitis – terapia;
Candidiasis vulvovaginal – terapia;
Vaginitis por Trichomonas – terapia;
Agentes antiinfecciosos locales
Hipoclorito de sodio.*

(*) Profesor Adjunto del Departamento de Farmacología y Terapéutica, Facultad de Medicina.

(**) Ginecólogo colposcopista de la Policlínica de Patología Genital Clínica Ginecotocológica "B" (MSP), Hospital Pereira Rossell.

(***) Ex Profesor Adjunto de Anatomía Patológica, Ex Profesor Adjunto (Jefe de Sección Colpocitología) de la Clínica Ginecotocológica "B", Hospital de Clínicas, Facultad de Medicina.

(****) Profesor Agregado del Departamento de Bacteriología y Virología, Facultad de Medicina.

Trabajo realizado en la Clínica Ginecotocológica "B" (MSP), Hospital Pereira Rossell y Departamento de Farmacología y Terapéutica, Hospital de Clínicas, Montevideo, Uruguay.

Correspondencia: Dr. Humberto Altier

Dpto. de Farmacología y Terapéutica Hospital de Clínicas, Av. Italia s/n, Piso 1
11600, Montevideo, Uruguay.

Presentado: 20/11/92

Aceptado: 4/4/93

Introducción

En 1924, el Profesor Domingo Giribaldo recomendaba el empleo de soluciones de hipoclorito de sodio a 500 ppm de cloro activo, y destacaba su efectividad en el tratamiento del flujo vaginal, así como su inocuidad sobre las mucosas ⁽¹⁾.

Finch, en 1958, lo utilizaba a 125 ppm con la misma finalidad, de acuerdo con su experiencia clínica ^(2,3).

Los autores del presente trabajo consideraron oportuno realizar un ensayo clínico comparativo entre soluciones de hipoclorito de sodio a 750 ppm de cloro activo, y soluciones de vinagre de alcohol al 5% en pacientes no embarazadas que consultaron por flujo vaginal ⁽⁴⁻⁶⁾. Los principales objetivos fueron determinar la efectividad, inocuidad y tasa de efectos colaterales.

Material y método

Se estudiaron 287 pacientes procedentes del Servicio Ginecológico de Consulta Externa de la Clínica Ginecológica "B" del Hospital Pereira Rossell.

El motivo de consulta fue, en todos los casos, flujo vaginal. Se solicitó a cada paciente su aceptación para formar parte de este estudio. Se excluyeron las embarazadas y las que hubieran recibido cualquier tipo de quimioterapia hasta quince días antes de la consulta. Se difirió el estudio de las pacientes en fecha menstrual.

Se registraron los datos anamnésticos y del examen clínico en fichas precodificadas.

Para realizar el examen se introdujo un espéculo bivalvo, estéril, sin lubricar. La cantidad de flujo se clasificó en cero si no se observaba; una (+) si era insuficiente para colectarse en la depresión de la valva posterior; dos (++) si era suficiente, y tres (+++) si bañaba el introito vaginal en forma abundante ⁽⁷⁾. Se registró la cantidad, color y fetidez de las secreciones.

Se extrajeron muestras de exudado vaginal y cervical para estudio microbiológico (examen en fresco, directo y cultivo) y se testaron las secreciones con papel indicador del pH, de acuerdo a la técnica de Elden ⁽⁸⁾. Se realizó colposcopia, tipificándose las imágenes características de las alteraciones inflamatorias cérvico-vaginales (colpitis, endocervicitis y congestión vascular) ⁽⁹⁻¹¹⁾.

Las pacientes se distribuyeron en dos grupos elegidos al azar. Fueron instruidas para la autoadministración de las soluciones, que se les proporcionó en envases de una dosis pronta para el uso. El cumplimiento del tratamiento se verificó mediante el conteo de los envases vacíos devueltos.

El primer grupo —constituido por 163 pacientes, de las cuales 145 cumplieron el tratamiento—, ofició como grupo control. Se indicó a dichas pacientes dos irrigaciones vaginales diarias, tibias, de 250 ml de vinagre a 5% en solución salina isotónica (equivalente a 250 ml de una solución de ácido acético a 0,2%), con pH 3,0, durante cinco días consecutivos. Dichas soluciones se prepararon a partir de vinagre de alcohol obtenido mediante fermentación acética de alcohol destilado y diluido, con una concentración de 4% p/v expresada en ácido acético.

El segundo grupo, formado por 175 pacientes de las cuales 142 cumplieron el tratamiento, recibió dos irrigaciones vaginales diarias, tibias, de 250 ml de una solución de hipoclorito de sodio neutralizado y estabilizado, a la concentración de 750 ppm de cloro activo, con pH 8,3, en solución salina con 8 gramos por litro de cloruro de sodio, durante 5 días consecutivos (Dogir®). Se destaca que dicho preparado no está relacionado con los hipocloritos de sodio comerciales, dado que éstos contienen soda cáustica y otros residuos resultantes del proceso de su fabricación.

A la totalidad de las pacientes se les recomendó permanecer diez minutos en decúbito dorsal luego de la irrigación, y evitar toda actividad sexual durante el período de tratamiento y control.

De 40 pacientes correspondientes al grupo 1 y de 41 pertenecientes al grupo 2, todas ellas seleccionadas al azar, se extrajo material para colpocitología oncológica, según el método de Papanicolaou.

Los controles finales se efectuaron dos días después de finalizado el tratamiento, siguiendo la misma metodología de la consulta inicial.

Las pacientes fueron interrogadas detalladamente acerca de las posibles reacciones adversas durante el período de tratamiento. Cuando se diagnosticó una vaginitis específica, se prescribió a la pareja un tratamiento causal luego de finalizado el período de control.

Resultados

Población

De 338 pacientes que concurrieron a la consulta inicial, 287 de ellas cumplieron con los requisitos de tratamiento y control, siendo el porcentaje de concurrencia de 85% (cuadro I). La distribución de edades de estas 287 pacientes osciló entre 13 y 69 años, con una edad promedio de 31,8 años (cuadro II).

Cuadro I Distribución y concurrencia de la población			
	<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>	<i>Total</i>
Pacientes de 1ª consulta	163	175	338
Pacientes que consultan para control	145	142	287
Porcentaje de concurrencia	89	81	85
Grupo 1: Solución de vinagre			
Grupo 2: Solución de hipoclorito de sodio.			

Clínicos

En el cuadro III y en la figura 1, se presentan los principales resultados clínicos observados en el examen de control. Para el grupo 1, tratado con soluciones de vinagre, se constató disminución de la secreción vaginal en 16,3% de los casos, modificación favorable del color en 44,0%, desaparición de la fetidez en 48,0% y del prurito en 71,1%, con mejoría clínica objetiva en 34,5% y mejoría de la sintomatología en 58,6% de las pacientes.

Para el grupo 2, tratado con soluciones de hipoclorito de sodio, se observó disminución de la secreción en 65,0%, cambio favorable del color en 79,0%, desaparición de la fetidez en 92,9% y del prurito en 81,1%, con mejoría clínica y subjetiva de 72,5% y 90,8% respectivamente.

La comparación estadística entre ambos grupos respecto de los resultados clínicos precedentes demuestra una efectividad altamente significativa (χ^2 test) a favor

Cuadro III Resultados clínicos (porcentaje de pacientes con mejoría)			
	<i>Grupo 1</i>	<i>Grupo 2</i>	<i>Significancia</i> <i>(χ^2) comparativa</i>
Cantidad de secreción	16,3	65,0	$p < 0,001$
Color	44,0	79,0	$p < 0,001$
Fetidez	48,0	92,9	$p < 0,001$
Prurito	71,1	81,1	N.S.
Clínica	34,5	72,5	$p < 0,001$
Subjetiva	58,6	90,8	$p < 0,001$

del grupo tratado con hipoclorito de sodio ($p < 0,001$) en todos los parámetros, excepto para el prurito, sobre el cual ambos tratamientos fueron eficaces.

Microbiológicos

Los gérmenes identificados en ambos grupos se muestran en el cuadro IV. En 62,8% de los casos pertenecientes al grupo 1 se identificó el agente microbiológico causal, mientras que el restante 37,2% presentó flora normal.

Para el grupo 2 los valores fueron 63,4% y 36,6% respectivamente. En el cuadro V, figura 2, se expone el porcentaje de supresión de los agentes etiológicos identificados y la significación estadística comparativa (χ^2 test).

Cuadro II Distribución por edades							
	<i>Grupo 1</i>		<i>Grupo 2</i>		<i>Total</i>		
<i>Edades</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	<i>N</i>	<i>(%)</i>	
13 a 20	15	10,3	16	11,3	31	10,8	
21 a 30	55	37,9	57	40,1	113	39,4	
31 a 40	43	29,7	49	34,5	91	31,7	
41 o más	32	22,1	20	14,1	52	18,1	
TOTAL	145	100,0	142	100,0	287	100,0	
Edad promedio	32,3		31,4		31,8		
Límite de edades	14-69		13-64		13-69		

	Grupo 1. Pacientes		Grupo 2. Pacientes	
	N	(%)	N	(%)
T. vaginalis	35	24,1	25	17,6
Candida sp	12	8,3	14	9,8
G. vaginalis	11	7,6	17	12,0
S. agalactiae	7	4,8	16	11,3
S. pneumoniae	0	0,0	1	0,7
Vaginosis	26	17,9	17	12,0
Flora normal	54	37,2	52	36,6
TOTAL	145	100,0	142	100,0

En las pacientes del grupo 1 se observó supresión no significativa de *Trichomonas vaginalis* (54,3%), *Cándida sp* (25,0%), *Streptococcus agalactiae* (42,9%) y vaginosis inespecíficas (30,8%). Las soluciones de vinagre empleadas fueron inefectivas sobre *Gardnerella vaginalis*. El porcentaje de reinfección postratamiento alcanzó 9,7% en el período estudiado.

Para el grupo 2, tratado con soluciones de hipoclorito de sodio, se constató supresión significativa de *Trichomonas vaginalis* (80,0%, $p < 0,01$), *Cándida sp* (78,6%, $p < 0,05$), *Gardnerella vaginalis* (88,2%, $p < 0,01$), *S. agalactiae* (56,3%, N.S.) y vaginosis inespecíficas (94,1%, $p < 0,001$), (Test de Mc Nemar). El porcentaje de reinfección fue de 7,0% en el período de estudio.

El hipoclorito de sodio resultó comparativamente más eficaz que el vinagre (χ^2 test) sobre: *T. vaginalis* ($p < 0,05$), *Cándida sp* ($p < 0,01$), *G. vaginalis* ($p < 0,001$), *S. agalactiae* (N.S.) y vaginosis inespecíficas ($p < 0,001$).

En el cuadro VI se observan las variaciones de la flora de Döderlein entre el pre y el postratamiento, la cual, luego del hipoclorito de sodio, se recuperó significativamente (52,1%, $p < 0,05$) con respecto al grupo tratado con vinagre (30,3%), en las pacientes con germen identificado y respuesta supresiva al tratamiento.

Modificaciones del pH vaginal

Para el grupo 1 el valor promedio del pH vaginal pretratamiento fue de $5,54 \pm 1,41$, y para el grupo 2 de $5,79 \pm 1,03$. Los valores postratamiento promedio fueron de $5,32 \pm 1,36$ en las pacientes tratadas con la solución de vinagre y de $5,19 \pm 0,63$ para las tratadas con la solución de hipoclorito de sodio. El descenso del pH fue significativo únicamente para el grupo 2 ($p < 0,001$, test de Z), (cuadro VII, figura 3).

Colposcópicas

En los controles postratamiento el porcentaje de pacientes con cuello sano aumentó 16,8% para el grupo 1, y 37,4% para el grupo 2, en relación a las imágenes observadas en el pretratamiento (cuadro VIII, figura 4). El número de imágenes correspondientes a cervicopatía benigna y procesos inflamatorios fue significativamente menor para el

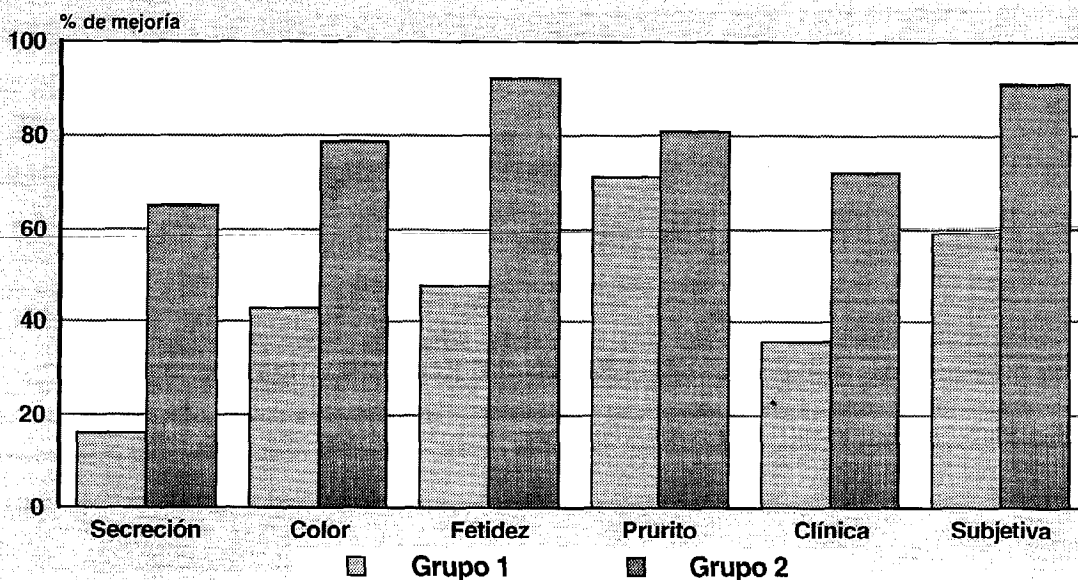


FIGURA 1. Resultados clínicos

Cuadro V Resultados microbiológicos (porcentaje de supresión)			
	Grupo 1	Grupo 2	Significancia (χ^2) comparativa
T. vaginalis	54,3	80,0	p < 0,05
Candida sp	25,0	78,6	p < 0,01
G. vaginalis	0,0	88,2	p < 0,001
S. agalactiae	42,9	56,3	N.S.
Vaginosis	30,8	94,1	p < 0,001

Cuadro VI Recuperación de la flora Döderlein en pacientes con germen identificado y respuesta al tratamiento		
	Grupo 1	Grupo 2
Respuesta al tratamiento	33	71
Recuperación Döderlein	10	37
Porcentaje de recuperación	30,3	52,1
p < 0,05 (test χ^2)		

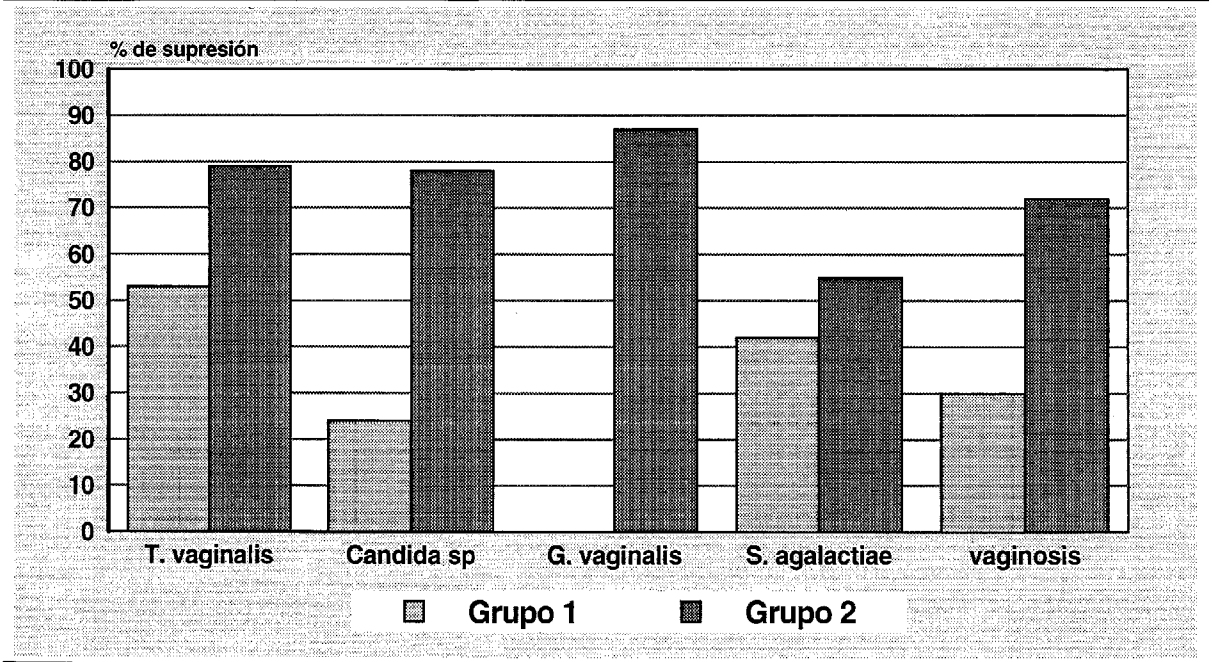


FIGURA 2. Resultados microbiológicos

Cuadro VII Variación del valor promedio del pH vaginal		
	Grupo 1	Grupo 2
Pretratamiento	5,54 ± 1,41	5,79 ± 1,03
Posttratamiento	5,32 ± 1,36	5,19 ± 0,63
Significancia (test Z)	N.S.	p < 0,001

grupo tratado con soluciones de hipoclorito de sodio, con respecto al grupo tratado con soluciones de vinagre.

Se observó mejoría de las colpitis focales, mixtas, con áreas descamativas y foliculares que pasaron a colpitis difusas de menor grado.

El resultado global de mejoría de las colpitis fue de

23,1% para el grupo 1, y 38,1% para el grupo 2 (cuadro IX, figura 5). Se redujeron las ectopías inflamatorias y disminuyeron el edema y la congestión papilar, adquiriendo un color rosa pálido y uniformidad del tamaño de las papilas, luego del tratamiento con las soluciones de hipoclorito de sodio.

El empeoramiento de las colpitis fue de 12,5% para el grupo 1, y de 1,9% para el grupo 2.

Colpocitológicos

En el citodiagnóstico se observó aumento del porcentaje de los extendidos clase I de Papanicolaou en el posttratamiento para el grupo 2 (9,7%), mientras que disminuyó el porcentaje para el grupo 1 (5,0%), (cuadro X).

En los casos de extendidos clase II posttratamiento, para el grupo 2, se constató aumento de las células de

Cuadro VIII Evolución de las imágenes colposcópicas inflamatorias a imagen de cuello sano		
	Grupo 1	Grupo 2
Pacientes con lesiones de cuello antes del tratamiento	113	123
Pacientes con cuello sano después del tratamiento	19	46
Porcentaje de pacientes con mejoría	16,8	37,4
$p < 0,001$ (test χ^2)		

Cuadro IX Resultados colposcópicos (mejoría de las colpitis)				
	Grupo 1		Grupo 2	
	N	(%)	N	(%)
Pretratamiento colpitis focales	37	100,0	32	100,0
Postratamiento colpitis difusas	8	21,6	10	31,2
Cuello sano	4	10,8	5	15,6
Pretratamiento colpitis difusas	67	100,0	65	100,0
Postratamiento cuello sano	12	17,9	22	33,8
Pretratamiento total colpitis	104	100,0	97	100,0
Postratamiento Mejoría (*)	24	23,1	37	38,1
(*) Significancia comparativa $p < 0,05$ (test χ^2)				

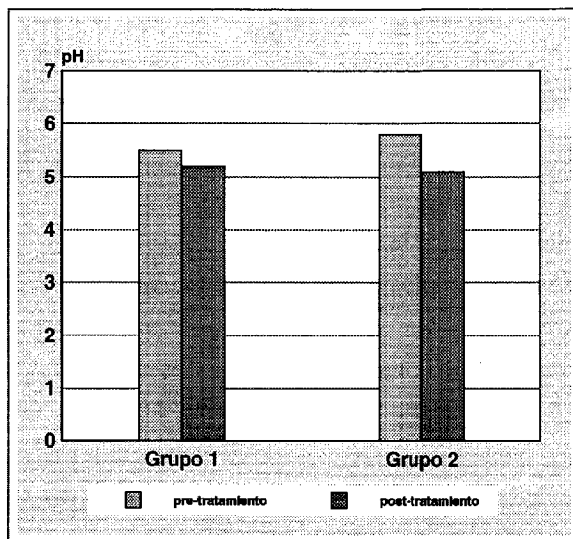


FIGURA 3. Variación del pH vaginal

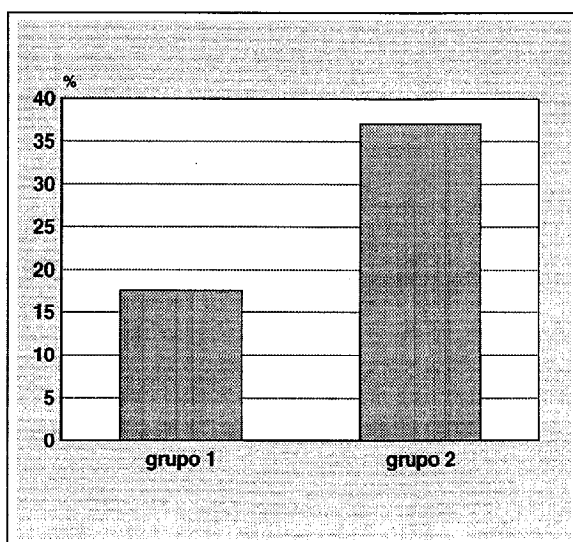


FIGURA 4. Evolución a cuello sano

metaplasia escamosa inmadura, consideradas células de reparación.

Los leucocitos persistieron en el cien por ciento de los extendidos, aunque disminuyeron marcadamente después del tratamiento con hipoclorito, así como los piocitos, macrófagos y eritrocitos.

Efectos colaterales

De los pacientes pertenecientes al grupo 1, 15,2% refirieron ardor pasajero o dolor durante las irrigaciones. Para el grupo 2, a las manifestaciones antedichas se agregó prurito ocasional, siendo la incidencia de efectos colaterales de 9,8%. La diferencia de ocurrencia de reacciones adversas atribuibles a ambos tratamientos no fue significativa (cuadro XI, figura 6). En ambos grupos los efectos

colaterales fueron leves y transitorios, desapareciendo en el curso del tratamiento, siendo innecesaria la suspensión de las irrigaciones.

Mediante colposcopia y colpocitología no se comprobaron alteraciones anatómo-patológicas que pudieran deberse al tratamiento. A nivel de epitelio del cérvix no se encontraron imágenes lesionales de rubefacción, eritema, depulimiento, ulceración o acartonamiento de la mucosa cérvico-vaginal que podrían considerarse como efectos irritativos causados por las sustancias en ensayo.

Discusión

Los resultados obtenidos en pacientes con flujo vaginal, mediante la aplicación de soluciones de hipoclorito de

Cuadro X
Correlación citomorfológica con la clasificación de Papanicolaou

	Grupo 1				Grupo 2			
	Pretratamiento		Postratamiento		Pretratamiento		Postratamiento	
	N	(%)	N	(%)	N	(%)	N	(%)
Clase I	6	15,0	4	10,0	4	9,8	8	19,5
Clase II	34	85,0	36	90,0	37	90,2	33	80,5
Total	40	100,0	40	100,0	41	100,0	41	100,0

Cuadro XI
Efectos colaterales

	Grupo 1		Grupo 2	
	N	(%)	N	(%)
Dolor	13	9,0	6	4,2
Ardor	9	6,2	5	3,5
Prurito	0	0,0	2	1,4
Sensación de inflamación	0	0,0	1	0,7
Total	22	15,2	14	9,8

sodio, traducen una franca mejoría de la sintomatología local, significativamente superior a la obtenida con las soluciones de vinagre: 90,8% de las pacientes relataron un importante restablecimiento del confort.

Por otra parte se obtuvo una respuesta aceptable en cuanto a la supresión de los principales agentes de infección genital. Otro hallazgo relevante fue la disminución del valor del pH vaginal obtenida luego del tratamiento con las soluciones de hipoclorito de sodio, siendo su tendencia al restablecimiento de los valores normales. Estos hechos pueden correlacionarse con la recuperación del epitelio cérvico-vaginal evidenciada por colposcopia y colpocitología en lo que se refiere a los procesos desinflamatorios y reparativos.

Se debe tener presente que los procesos de reparación del cérvix requieren, según Coppleson, entre 19 y 45 días para modificar la imagen colposcópica (12). Por lo tanto, cabe esperar un mayor porcentaje de mejoría de las imágenes mediante tratamientos más prolongados.

Las reacciones adversas, imputables a la administra-

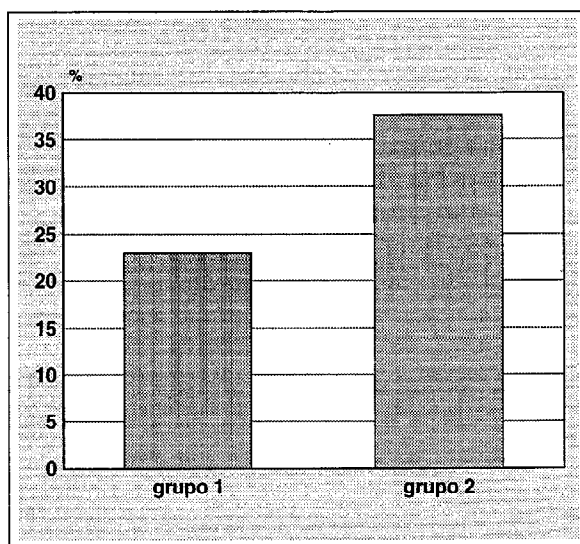


FIGURA 5. Mejoría de las colpitis

ción de los antisépticos utilizados, fueron de poca importancia, esporádicas y subjetivas.

Conclusiones

El hipoclorito de sodio se comportó como un agente muy eficaz en el tratamiento del flujo vaginal, y desprovisto de acción irritante a la concentración elegida, aun aplicado sobre la mucosa inflamada. La mejoría clínica y la respuesta microbiológica, luego de la aplicación de las soluciones de hipoclorito de sodio, fueron significativamente mayores a las obtenidas con las soluciones de vinagre en casi todos los parámetros comparados.

El hipoclorito de sodio neutralizado y estabilizado tuvo buena aceptabilidad entre las pacientes, ya que determinó una mejoría objetiva y subjetiva evidente y produjo un efecto considerable sobre los microorganismos causantes

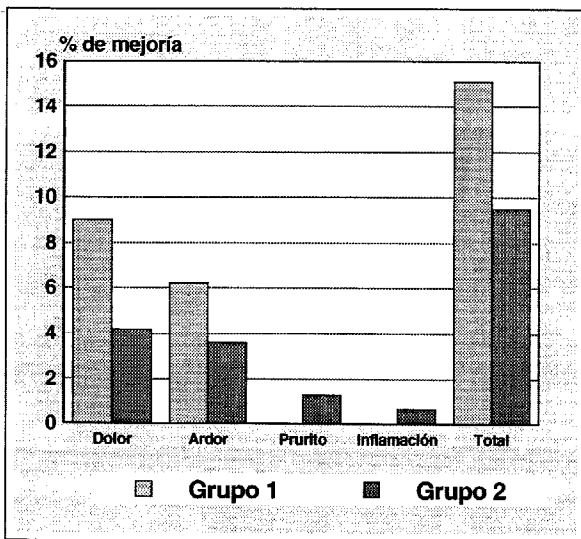


FIGURA 6. Efectos colaterales

de vaginitis, lo cual eleva su valor al rango terapéutico. Sin embargo los autores sugieren que no puede ser considerado el medicamento de única elección ya que los mecanismos de transmisión de las infecciones genitales más frecuentes e importantes (*T. vaginalis*, *G. vaginalis*, *Cándida albicans*) contraindican su uso exclusivo.

Dicho antiséptico puede emplearse inicialmente, cuando no se dispone de los recursos de diagnóstico etiológico.

Es probable que las pacientes portadoras de una vaginitis específica vuelvan a consultar por reaparición de la sintomatología. En estos casos, la propia sintomatología se ocupará de seleccionar a aquellas pacientes que requieran un estudio más exhaustivo. Puede recomendarse su empleo hasta disponer de los resultados en aquellas pacientes a quienes se indica un estudio microbiológico del flujo vaginal.

La muy baja incidencia de efectos colaterales y de disbacteriosis local avalan esta aseveración.

Los autores consideran que el empleo de las soluciones de hipoclorito de sodio neutralizado y estabilizado abre un camino promisorio en el tratamiento de las vaginitis, por tratarse de un antiséptico efectivo, con gran poder desodorante, muy bien tolerado, sin efectos desfavorables y con la capacidad de restituir al medio vaginal su condición fisiológica.

Por otra parte es un tratamiento de bajo costo y de fácil aplicación, que puede beneficiar a la población en el control preventivo y curativo de las infecciones vaginales más frecuentes.

Résumé

287 patientes âgées entre 13 et 69 ans toutes présentant flux vaginal, furent distribuées en deux groupes. Les 145 patientes du premier groupe firent deux irrigations vaginales par jour (de 250 ml de vinaigre et alcool au 5%) pendant 5 jours.

Les 142 patientes du 2e groupe en firent de 250 ml d'hypochlorite de sodium neutralisé et stabilisé à 750 ppm de chlore actif (Dogir®) à même dose.

Avant et après le traitement, on fit un contrôle: a) Clinique: objectif, subjectif et à effets collatéraux; b) Microbiologique; c) Colposcopique et d) Colpocytologique. Par rapport au 1er groupe traité aux solutions de vinaigre, l'hypochlorite produit une remarquable diminution des sécrétions, de l'odeur et le pH vaginal. La plupart des agents microbiologiques identifiés furent aussi supprimés.

Par colposcopie, l'hypochlorite de sodium diminue considérablement les images inflammatoires.

Par colpocytologie, on observa une augmentation des données classe I de Papanicolaou, rien que pour le groupe traité à l'hypochlorite de sodium.

Les effets collatéraux furent légers et rares (douleur, prurit, pendant l'irrigation): groupe 1 (22 cas), et groupe 2 (14 cas).

Bref, l'efficacité thérapeutique comparée des deux antiseptiques employés chez les patientes à flux vaginal, fut bien plus importante pour l'hypochlorite de sodium. Cela permet de le considérer comme le meilleur traitement du flux vaginal.

Summary

A study was carried out of 287 patients aged between 13 and 69 years, with vaginal flow, ranging between two randomly chosen groups. Each one of the 145 patients of the first group self administered two daily vaginal irrigations of 250 ml. of 5% alcohol vinegar during 5 days.

The 142 patients of the second group self administered 250 ml. of hypochlorite sodium and stabilized at 750 pp, of active chlorite (Dogir®, with the same schedule. Prior to treatment and two days thereafter, control was undertaken aimed at: a) Clinical: Objective, subjective and side effects; b) Microbiologic; c) Colposcopic and d) Colpocytologic.

As regards the group treated with vinegar solutions, the hypochlorite brought about a significant diminution of secretions, vaginal fetidness and pH. To some extent it

also suppressed in a significant fashion most of the identified microbiologic agents.

By way of colposcopy the sodium hypochlorite improved inflammatory images in a note-worthy manner.

Through colpocytology it was possible to observe an augmentation of class I effectiveness of both antiseptics employed in patients with vaginal flow proved significantly greater for sodium hypochlorite.

The foregoing agent gave rise to a greater diminution of symptomatology and greater microbiologic suppression than the vinegar solutions and as a result it is deemed that the use of the sodium hypochlorite solution in the pattern dealt with, constitutes a preferred treatment of vaginal flow.

Bibliografía

1. **Giribaldo D.** El líquido Carrel. Composición y propiedades que lo caracterizan. Su poder germicida y sus virtudes terapéuticas. An Fac Med, Montevideo 1924: 3-22.
2. **Finch W E.** The Hypochlorites. History, Chemistry. Their uses and values in chemical practice. In: Disinfectants. Their values and uses. London: Chapman & Hall, 1958:(7) 120-218.
3. **Finch W E.** The application of disinfectants to the practice of hygiene and sanitation. In: Disinfectants. Their values and uses. London: Chapman & Hall, 1958:(8) 129-68.
4. **Altier H, Paulo G, Graglia G, Pedreira W.** Flujo vaginal. Lugar de un antiséptico clorado; Hipoclorito de sodio, en la estrategia terapéutica. VIII Congreso Uruguayo de Ginecología, Montevideo, 1983: 41.
5. **Berkow R, et al.** Common gynecologic problems. Leukorrhea and vaginitis. In: The Merck manual of diagnosis and therapy. 13th ed. Rahway, N J; Merck, Sharp & Dohme, 1977. Chapter 9, 906-8.
6. **Barclay D L.** Disorders of the vulva and vagina. In: Current Obstetric & Gynecologic Diagnosis & Treatment. Ralph C Benson. 3rd ed. Los Altos (California), 1980. Chapter 8, 159-87.
7. **Fouts A C, Kraus S J.** Trichomonas vaginalis; Reevaluation of its clinical presentation and laboratory diagnosis. J Infect Dis 1980; 141: (2): 137-43.
8. **Elden C A.** An evaluation of a particular mode of therapy of trichomonas vaginalis. Am J Obstet Gynecol 1982; 43: 1054-6.
9. **Carreras J M, Dexeus S, Coupez F.** Tratado de atlas de colposcopia, Barcelona: Salvat, 1984.
10. **González Merlo J.** El cuello uterino, anatomía patológica, citología y colposcopia. Barcelona: Salvat, 1973.
11. **Mateus-Aragónés J.** Atlas de Colposcopia. Barcelona: Jim, 1973.
12. **Coppleson M, Pixley E, Reid B L.** Colposcopia. Barcelona: Toray, 1974.



UNIVERSIDAD DE LA REPUBLICA
FACULTAD DE MEDICINA

FUNDACION MANUEL PEREZ

La Fundación Manuel Pérez,
originada en una donación privada,
funciona en la órbita
de la Facultad de Medicina.

Se dedica a la organización y estímulo
de las investigaciones médicas.

En los años 1989, 1990 y 1991
contribuyó a financiar 15 proyectos
de investigación en las disciplinas
que constituyen el Plan de Estudios
de la Facultad de Medicina

Exhortamos a todos los médicos a
difundir el conocimiento de esta
Fundación —única en el medio
universitario— y a contribuir por todos
los medios a su mantenimiento