

11217
15

EFECTO A CORTO PLAZO DE LA TERAPIA HORMONAL DE REEMPLAZO SOBRE LA PRESION INTRAOCULAR EN PACIENTES POSTMENOPAUSICAS CON GLAUCOMA. REPORTE PRELIMINAR.

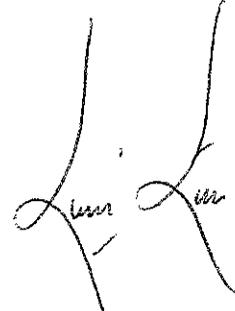
José Alanis Fuentes(1)
Margotte Brechtel(2)
Luis Alberto Villanueva Egan(3)
Griselda Bermúdez Mares(4)



- 1 Adscrito de Ginecología. Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
- 2 Adscrito Clínica de Glaucoma. Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
- 3 Subdirector de Ginecología y Obstetricia. Hospital General "Dr. Manuel Gea González"
- 4 Residente de 4º años Ginecología y Obstetricia. Hospital General "Dr. Manuel Gea González"

206358

Correspondencia.
Dr. José Alanis Fuentes
Hospital General "Dr. Manuel Gea González".
Calzada de Tlalpan 4800, col Toriello Guerra, CP. 1400 México, D.F. Tel.
56653511, ext. 149.





Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

RESUMEN:

El objetivo del estudio fue evaluar el efecto de la terapia hormonal de reemplazo sobre la presión intraocular en mujeres con diagnóstico de glaucoma y posmenopausia ya que diferentes investigadores han reportado cambios de la presión intraocular durante la fase menstrual y el uso con éxito de hormonas esteroideas sexuales.

Se realizaron dos grupo (A: control y B: estudio) en ambos grupos se realizaron determinaciones séricas de biometría hemática, glucosa, urea, creatinina, triglicéridos colesterol, LDL, HDL, mastografía, citología y biopsia endometrial además de medición de presión intraocular basales previas a iniciar terapia de reemplazo hormonal y posterior a 6 semanas se realizaron mediciones de las mismas variables.

No encontramos diferencias significativas en la edad pero si en el índice de masa corporal el cual fue mayor en el grupo con glaucoma $p=0.013$.

En el grupo con glaucoma se encontraron valores limítrofes desde el punto de vista estadístico entre la presión intraocular del ojo derecho basal y postratamiento, así como diferencias estadísticamente significativas entre la presión intraocular del ojo izquierdo basal y postratamiento $p<0.05$.

En el grupo control se observaron valores de p limítrofes entre la presión intraocular basal y postratamiento del ojo derecho con $p=0.055$ así como en las presiones basal y postratamiento del ojo izquierdo $p=0.054$.

Palabras claves: Terapia de reemplazo hormonal, glaucoma y presión intraocular.

ABSTRACT:

The objective of the study was to evaluate the effect of the hormonal therapy of substitution on the intraocular pressure in women with glaucoma diagnosis and postmenopausia since different investigator they have reported changes of the pressure intraocular during the menstrual phase and the use with success of sexual steroids. They were carried out two groups (TO: control and B: I study) in both groups they were carried out determinations serum of blood contents, glucose, urea, creatinine, tryglicerides, cholesterol, LDL, HDL, mastography cytology and endometrial biopsy besides mensuration of pressure previous basal intraocular to begin the therapy of hormonal and later substitution to 6 weeks were carried out mensurations of the same variables.

We don't find significant differences in the age but the index of corporal was bigger in the group with glaucoma $p=0.013$.

In the group with glaucoma were border values from the statistical view point of between the pressure intraocular of the basal right eye and posttreatment, as well as you differences be significant between the pres intraocular pressure of the basal left eye and posttreatment $p<0.05$.

In the group control values of p limitodes were observed between the pressure basal intraocular and posttreatment of the right eye with $p=0.055$ as well as in the basal pressure and posttreatment of the eye left $p=0.054$.

Key words: Therapy of hormonal substitution, glaucoma and pressure intraocular.

INTRODUCCION:

La menopausia implica un cambio en la vida de la mujer, una fase de su desarrollo en la que se producen no sólo cambios fisiológicos sino también psicológicos y sociales, encaminados a adaptarse a su última etapa vital.

La posmenopausia es el período que sigue a la menopausia y clásicamente se extiende hasta los 65 años, momento en el que se inicia la senectud. Sin embargo, en la actualidad tiende a considerarse como posmenopáusica temprana el período de los 5 a 10 primeros años de amenorrea y como posmenopáusica tardía a la etapa posterior a los 10 años de amenorrea (1).

En la menopausia, la ausencia casi completa de folículos da lugar a una elaboración de estrógenos muy disminuida.

En el glaucoma tiene una característica común que es el aumento de la presión intraocular que provoca daño en el órgano visual.

La frecuencia de glaucoma en mujeres de más de 40 años de edad es alrededor de 1.5 a 2.7% siendo el glaucoma de ángulo abierto el más frecuente además de ser la primera causa de ceguera en México.

La presión intraocular se mantiene por la secreción de humor acuoso, por los procesos ciliares y por la absorción de este humor a través de la red trabecular. Se ha demostrado que las células de la red trabecular tienen muchas características en común con las células de músculo liso y se contraen con la presencia de agentes agonista colinérgicos y se relajan con los agonista del óxido nítrico(2-5).

Se ha demostrado que los estrógeno y el oxido nítrico juegan un papel crítico en el control de la presión intraocular y en la facilidad del drenaje ocular.

Diferentes investigadores han reportado cambios de la presión intraocular durante la fase menstrual y el uso con éxito de esteroides de las series estrano y preengano en pacientes con glaucoma, situación que sugiere una asociación entre la presión intraocular y las hormonas esteroides sexuales. Sin embargo no se cuenta con información suficiente en relación al efecto de la terapia hormonal de reemplazo hormonal sobre la presión intraocular(6-17).

El objetivo de este estudio es evaluar el efecto de la terapia hormonal de reemplazo sobre la presión intraocular en mujeres con diagnostico de glaucoma primario de ángulo abierto.

MATERIAL Y METODOS

Se trata de un estudio clínico, prospectivo, longitudinal, comparativo, abierto y experimental en el que se incluyeron 26 pacientes posmenopáusicas corroboradas por cuantificación de hormona luteinizante (LH) y hormona foliculo estimulante (FSH) formándose dos grupos. En el Grupo control (A) en el cual se incluyeron 15 pacientes oftalmológicamente sanas con diagnóstico de posmenopausia corroborada con determinación hormonal o que tuvieran más de un año desde su última menstruación y que no hubieran recibido terapia de reemplazo hormonal en los dos últimos meses. En el Grupo de Estudio (B) se integraron 11 pacientes con diagnóstico de glaucoma de ángulo abierto y posmenopausia en ausencia de terapia hormonal de reemplazo durante los últimos 2 meses.

En todas las pacientes se realizo medición de la presión intraocular en condiciones basales antes de la administración de la terapia de reemplazo hormonal. Las pacientes recibieron 2mg de estradiol hemihidratado y 1mg de acetado de noretisterona. De manera continua sin suspender durante el periodo de estudio. Las pacientes se observaron por un tiempo de 6 semanas a partir del ingreso al estudio realizándose a las 6 semanas una medición de presión intraocular postratamiento.

Se consideraron las siguientes variables independientes: edad, duración del periodo posmenopáusico, índice de masa corporal-. y como unica variable Dependiente los valores de presión intraocular en ambos ojos.

ANALISIS ESTADISTICO:

Para el análisis de los resultados se determinaron la media, desviación estándar . La prueba de t de student para grupos independientes y en caso de no alcanzarse la normalidadse utilizò la prueba de U de Mann-Whitney.

Para la comparación en el mismo grupo antes y después del tratamiento se empleò la prueba de t pareada. Se considerò una diferencia como estadísticamente significativa con un valor de $p < 0.05$.

TABLA I: Correlación entre determinaciones sericas. Presión intraocular basales y postratamiento en el grupo con Glaucoma.

	Media	Desviación Estándar	Std Error Media	Intervalo de Confidencia 95%		P
				Inferior	Superior	
Glucosa basal-Glucosa postx	-0.91	3.99	1.20	-3.59	1.77	0.467
Urea basal-Urea post	-1.0445	4.4171	1.3318	-4.0120	1.9229	0.451
Crear basal-Crear post	4.636E-02	7.903E-02	2.383E-02	-6.73E-03	9.946E-02	0.080
TU basal-TU post	1.36	23.48	7.08	-14.41	17.14	0.851
Colesterol basal-Colesterol post	3.55	21.18	6.39	-10.68	17.78	0.591
LAL basal-LAL post	-2.25	6.40	1.93	-6.55	2.04	0.270
HAL basal-HAL post	0.00	4.67	1.41	-3.14	3.14	1.000
PIO D basal-PIO D post	1.45	2.21	0.67	-2.84E-02	2.94	0.054*
PIO I basal-PIO I post	2.55	2.21	0.67	1.06	4.03	0.003**

* Limitrofe

** p < 0-05

TABLA II: Correlación entre determinaciones sericas, Bh, Química sanguines, perfil de lípidos y presion intraocular en grupo control.

	Media	Desviación Estándar	S.d. Error Media	Intervalo de Confidencia 95%		p
				Inferior	Superior	
Gluc basal-Gluc post	1.73	4.61	1.19	-.82	4.28	0.167
Urea basal-Urea post	.540	.698	.180	.154	.926	0.010
Crear basal-Crear post	3.267E-02	4.061E-02	1.049E-02	1.018E-02	5.516E-02	0.008
TU basal-TU post	-.80	21.82	5.64	-12.89	11.29	0.889
Coles basal-Coles post	4.20	4.23	1.09	1.86	6.54	0.002
LAL basal-LAL post	.860	2.882	.744	-.736	2.546	0.267
HAL basal-HAL post	-.31	4.33	1.12	-2.71	2.09	0.783
PIO Basal-PIO D post	.67	1.23	.32	-1.69E-02	1.35	0.055*
PIO I basal-PIO I post	.80	1.47	.38	-1.60E-02	1.62	0.054*

* limtrofe

Fig:1 Características de edad, peso, talla e IMC en grupo con glaucoma y control

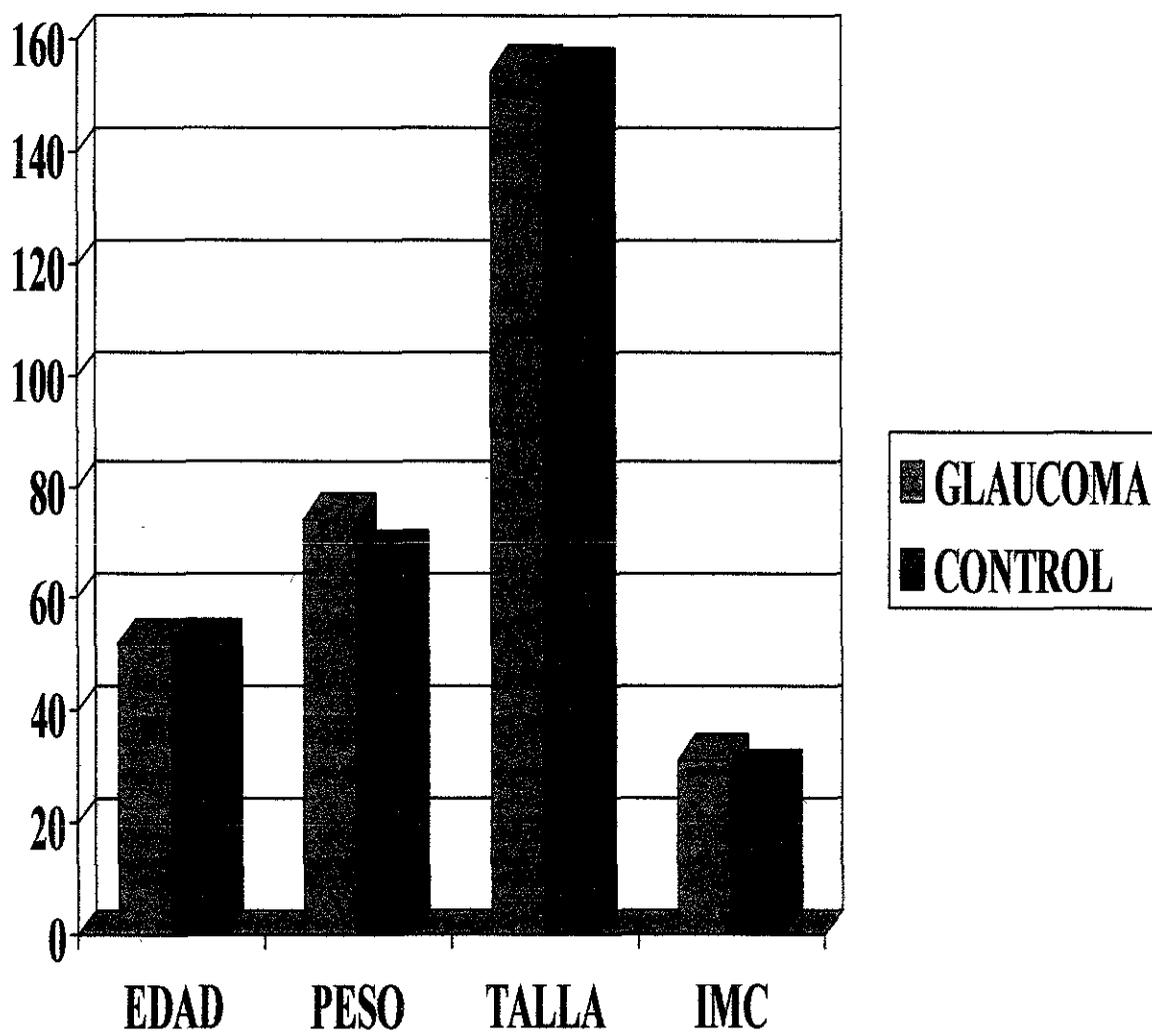
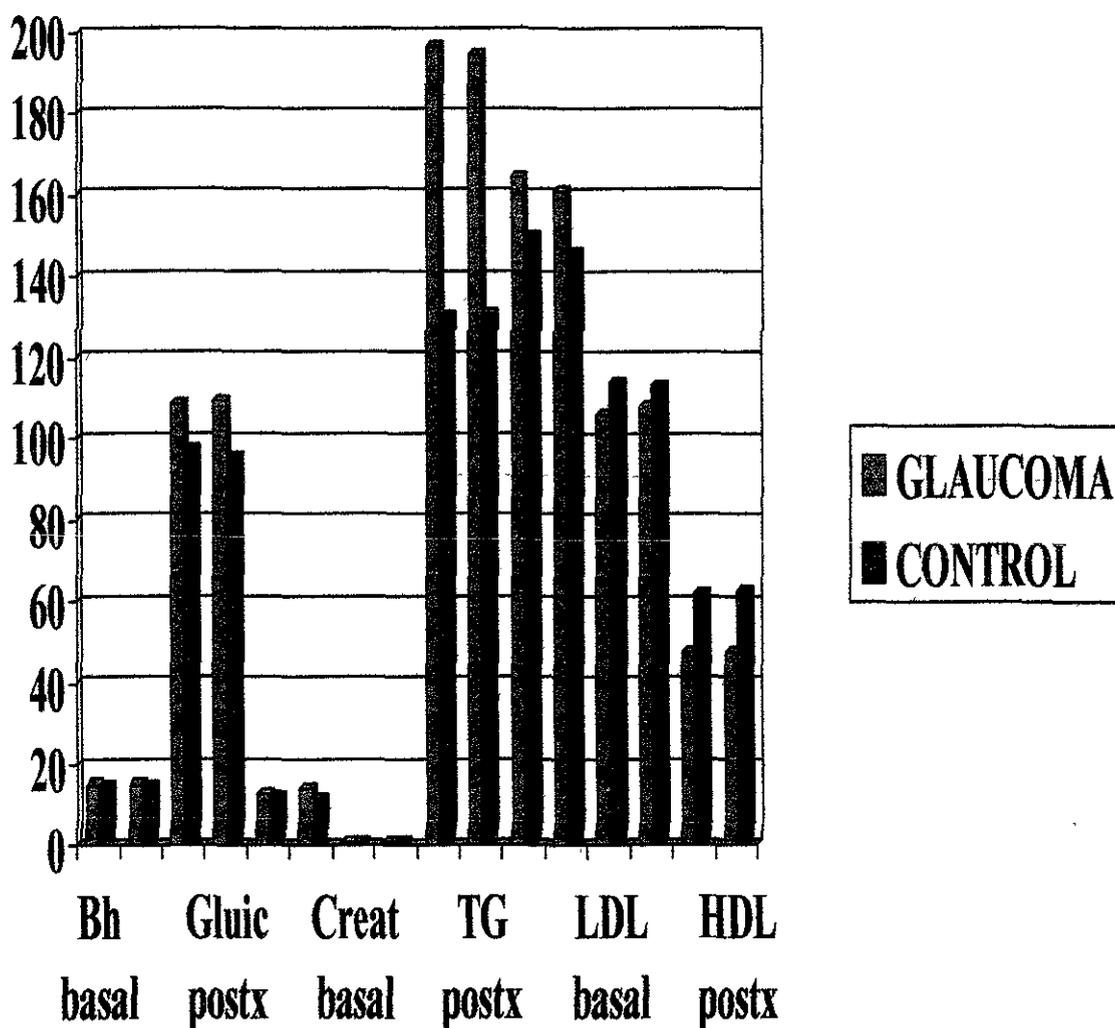
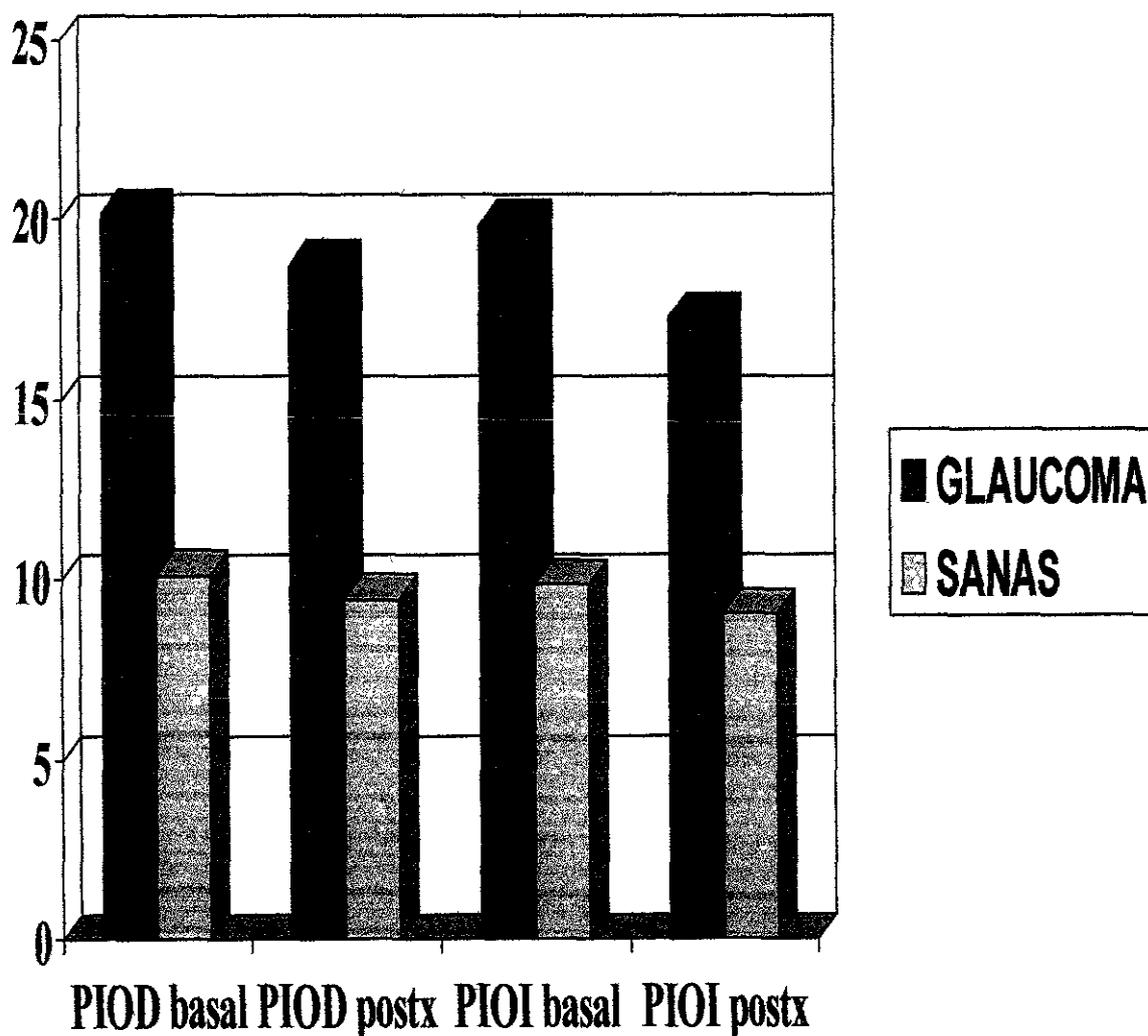


Fig:2 Diferencias entre, BH, Glucosa, Urea, Creatinina, TG, Colesterol, LDL, HDL basales y postratamiento en pacientes con glaucoma y control



ESTA TESIS NO SALE DE LA BIBLIOTECA

Fig:3 Diferencias entre Presion Intraocular en pacientes con Glaucoma y Sanas.



RESULTADOS:

Se estudiaron un total de 26 pacientes posmenopáusicas, 15 pertenecieron al grupo A (pacientes sanas) y 11 en el grupo B (pacientes con glaucoma).

En relación a la edad no se observaron diferencias estadísticamente significativas al comparar los grupos A y B, (grupo A: 52.13 ± 6.86 años vs grupo B: 52.09 ± 9.09 años). Sin embargo, el índice de masa corporal fue significativamente mayor en el grupo con glaucoma (grupo A: 28.433 ± 2.764 vs grupo B: 31.192 ± 2.338 Kg/m²; t de Student, $p=0.013$). Figura 1

En relación a las determinaciones basales y postratamiento de las concentraciones de hemoglobina, glucosa, urea, creatinina, triglicéridos, colesterol, LDL y HDL, no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el grupo A y el grupo B. Figura 2.

Al analizar las modificaciones en la presión intraocular inducidas por el tratamiento se observó que las pacientes con glaucoma presentaron una disminución significativa en las presiones intraoculares en ambos ojos. La presión intraocular basal en el ojo derecho del grupo A fue de 10.13 vs 20.18 mmHg en el grupo B ($p < 0.0001$) y la presión intraocular del ojo derecho postratamiento fue en el grupo A de 9.47 vs 18.73 mmHg en el grupo B ($p < 0.0001$). Las presiones intraoculares en el ojo izquierdo mostraron los siguientes resultados: Basal grupo A = 9.87 vs 19.82 en el grupo B ($p < 0.0001$) y posterior al tratamiento la presión en el grupo A fue de 9.07 vs 17.27 del grupo B ($p < 0.0001$). Figura 3

En el grupo con glaucoma se encontraron valores limítrofes desde el punto de vista estadístico entre la presión intraocular del ojo derecho basal y postratamiento, así como diferencias estadísticamente significativas entre la presión intraocular ojo izquierdo basal y postratamiento ($p < 0.05$, prueba de t pareada). (Tabla I). En el grupo control no encontramos diferencias (Tabla II).

En el grupo control se observaron valores de p limítrofes entre la presión intraocular basal y postratamiento del ojo derecho con prueba de t pareada ($p=0.055$) así como en las presiones basal y postratamiento del ojo izquierdo ($p= 0.054$, prueba de t pareada).

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos A y B en relación con los resultados de la mastografía, citología y b biopsia de endometrio.

COMENTARIOS

Aun cuando las 26 pacientes estudiadas representan una serie menor a las reportadas en la literatura no se encontraron diferencias en las determinaciones séricas de hemoglobina, glucosa, urea, creatinina, triglicéridos, colesterol, LDL y HDL en ambos grupos tanto en condiciones basales como postratamiento, lo que pudiera responder al número limitado de pacientes y a la brevedad del periodo de estudio, sin embargo de acuerdo a la literatura, este lapso de seguimiento es suficiente para demostrar variaciones en la presión intraocular, objetivo de este estudio. El mayor índice de masa corporal se encontró en el grupo de pacientes con glaucoma, sin embargo sus efectos sobre la respuesta al tratamiento en términos de presión intraocular no han sido demostrados. Se encontraron diferencias entre las presiones intraoculares basales y postratamiento de ambos ojos en ambos grupos. La diferencia estadísticamente significativas se encontró sobre la presión intraocular del ojo izquierdo y diferencias limítrofes en el ojo derecho de las pacientes con glaucoma en comparación al grupo control, en quienes encontramos valores limítrofes comparando las presiones basales y postratamiento de ambos ojos.

Por lo tanto con nuestros resultados podemos recomendar el uso de terapia hormonal de reemplazo en las pacientes con glaucoma ya que esta nos ayuda a disminuir la presión intraocular y de esta manera disminuir el riesgo a órgano blanco.

En resumen nuestros resultados confirman lo que otros estudios han reportado en cuanto a la asociación de la presión intraocular y los efectos de las hormonas esteroides (12,13).

CONCLUSIONES:

La terapia hormonal de reemplazo de acuerdo a los resultados de nuestro estudio sí es útil para disminuir la presión Ocular de las pacientes posmenopáusicas con glaucoma además de ser un tratamiento seguro y eficaz.

BIBLIOGRAFIA:

- 1.- Palacios, S. Consecuencias de la menopausia, *Encycl. Med. Chir (el servier, paris-France), Gynécologie* 38-A-11, 1999 8p.
- 2.- Schieck-Leydcker-Sampaolesi, *Bases de la Oftalmología, 18a Edición, Editorial medica Panamericana, 1998, pag 145-161.*
- 3.- Nathanson JA, Mc Kee M. Identification of a extensive system of nitric oxide producing cells in the ciliary muscle and outflow pathway of the human eye . *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1995;36:1765-72.
- 4.- Yasumaga G, Yasuyuki A, Hiromu K. Characterization of Ciliary muscle relaxation induced by various agents in cats. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1995;36:188-91.
- 5.- Nathanson JA, Mc Kee M. Alterations of ocular nitric oxide synthase in human glaucoma. *Invest Ophthalmol Vis Sci* 1995;36:1774-84.
- 6.- Mepea O, Bill A. The pressures in the episcleral veins, Schlemm canal and the trabecular meshwork in monkeys: effects of changes in intraocular pressure. *Exp Eye Res* 1989;49:645-63.
- 7.- Lepple-Weinhues A, Stahl P, Wiederholt M.
- 8.- Differential Smooth muscle-like contractile properties of trabecular meshwork and ciliary muscle. *Exp Eye res* 1991;53:33-8.
- 9.- Gharagozloo NZ, Brubaker RF, The correlation between serum progesterone and aqueous dynamics during the menstrual cycle. *Acta Ophthalmol Oph* 1991;69:791-5.
- 10.- Guttridge NM, Changes in ocular and visual variables during the menstrual cycle. *Ophthalmic Physiol Opt* 1994;14:48-48.
- 11.- Leydhecker H. Der intraokulare Druck menschlicher Augen *Klin Monatsbl Augenheilkd* 1958;113:662-5.
- 12.- Avashti P, Luthra MC. Effect of sex hormones on intraocular pressure *Int Surg* 1967;48:4-7.
- 13.- Sano Y. Sexual cycle and intraocular pressure in women. *Acta Soc Ophthalmol Jpn* 1973;57:892-4.
- 14.- Imre J. Die regulatorische Wirkung der endokrinen Drüsen auf den intraokularen Druck *Arch Augenheilkd* 1921;88:157-7.
- 15.- Green K, Cullen PM, Phillips CI, Aqueous humor turnover and intraocular pressure during menstruation. *Br J. Ophthalmol* 1984;68:736-40.
- 16.- Ziai N, Ory SJ, Khan AR, Brubaker RF. Beta-human chorionic gonadotropin, progesterone, and aqueous dynamics during pregnancy. *Arch Ophthalmol* 1994;112:801-6.
- 17.- Atarak R, Gierkova A, Szaflik J. Effect of progesterone on intraocular pressure. *Klin Oczna* 1977;47:383-5.



GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA DE MÉXICO

Instrucciones a los autores

Ginecología y Obstetricia de México acepta artículos originales, inéditos para publicación exclusiva, sobre temas relacionados con ginecología y obstetricia. La extensión del manuscrito debe de ser de 10 a 20 cuartillas a doble espacio, más las tablas e ilustraciones (Fotografías en blanco y negro, dibujos, gráficas) correspondientes, y referencias bibliográficas, que no excederán de 20.

Los nombres de los autores (**no más de cuatro autores por trabajo**) llevarán llamadas (asteriscos) para mencionar, a pie de página, un título o cargo, principalmente académico, por cada autor.

Salvo trabajos especiales, los artículos constarán de las siguientes partes, aceptadas por las normas internacionales:

1. Título y subtítulo (si es necesario).
2. Autores, créditos o cargos y nombre de la institución donde se realizó el trabajo.
3. Introducción.
4. Material y método.
5. Resultados.
6. Comentario.
7. Conclusiones (que se pueden incluir en el Comentario o Resumen).
8. Resumen (en español e inglés).
9. Referencias bibliográficas.

Siempre que sea posible y adecuado, se incluirán tablas (máximo 8) que incluyen resultados; que se designarán con números romanos:

Tabla I, Tabla II, etc. (no usar la palabra cuadro). Las ilustraciones serán fotografías en blanco y negro, esquemas o gráficas, y se designarán con números arábigos: Figura 1, Figura 2, etc. (no usar la palabra foto, o gráfica). Indicar el lugar del texto en que se desea aparezcan tanto las tablas como las figuras.

Las referencias bibliográficas seguirán las normas actuales.

Ejemplo de referencia de revista:

Harris W: Un enfoque educativo internacional de las enfermedades venéreas. *Sal Publ Méx* 1984; 447-451.

Ejemplo de referencia de libro:

Ramírez J. Pérez S: *Epidemiología moderna*, 2a, ed., Méx., D.F., Editorial Labor, 1981: Vol. 1:360

SE ENVIARÁN ORIGINAL Y 3 COPIAS

Los manuscritos deberán dirigirse a:
Ginecología y Obstetricia de México.
Calle de Nueva York #38, Col. Nápoles,
03810, México, D.F.

La publicación de los trabajos estará condicionada por la aprobación del Consejo Editorial. No se devolverán originales. Se imprimirán sobretiros del artículo publicado a solicitud del autor.