

1123413



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO ^{2ejem.}

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
HOSPITAL CENTRAL SUR DE ALTA ESPECIALIDAD
PEMEX

**EFFECTOS DE LA OXIMETAZOLINA TOPICA
NASAL EN PACIENTES HIPERTENSOS
CONTROLADOS**

TESIS DE POSTGRADO

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD EN
OTORRINOLARINGOLOGIA

P R E S E N T A :

DR. SERGIO DURAND OLIVER PARIS

TUTOR DE TESIS
DR. PELAYO VILAR PUIG



PEMEX

MEXICO, D. F.

FEBRERO 1994

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**

1998 259142



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 está 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.

HOJA DE ACEPTACION


Dr. José de Jesús González Jasso y Silva

Director Médico

Hospital Central Sur de Alta Especialidad

Petróleos Mexicanos


Dr. Pelayo Vilar Puig

Jefe del Servicio de Otorrinolaringología

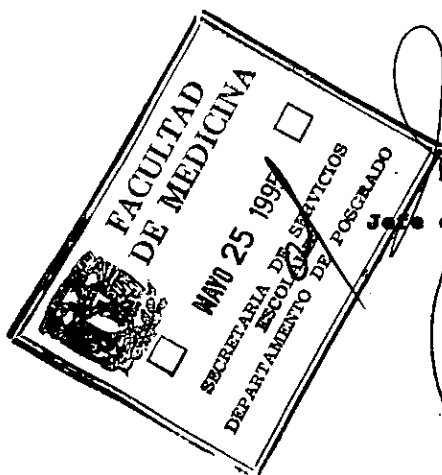
Audiología y Foniatria

H.C.S.A.E. Pemex


Dra. Laura Moneo Altamirano

Jefe del Departamento de Investigación

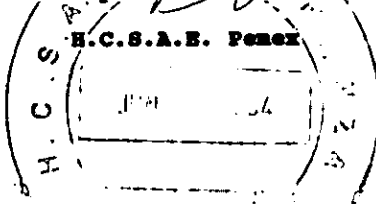
H.C.S.A.E. Pemex




Dra. Judith Lopez Lopez

Jefe del Departamento de Enseñanza

H.C.S.A.E. Pemex



INDICE

Introducción	1
Antecedentes	1
Planteamiento del problema	4
Objetivo	4
Hipótesis	4
METODOLOGIA	
Tipo de estudio	5
Universo de población	5
Criterios de inclusion	5
Criterios de exclusion	5
Ubicacion espacio-temporal	5
Variables	6
Procedimientos	6
RESULTADOS	8
DISCUSION	10
CONCLUSIONES	11
Anexo I (Hoja de captura)	12
Tablas	
1 Frecuencia por grupos de edad	
2 Sexo por grupos	
3 Tratamiento antihipertensivo	
4 Frecuencia cardíaca	
5 Tensión arterial sistólica	
6 Tensión arterial diastólica	
Bibliografía	

EFFECTOS DE LA OXIMETAZOLINA TOPICA NASAL EN PACIENTES HIPERTENSOS CONTROLADOS

INTRODUCCION

El uso de vasoconstrictores tópicos nasales es un procedimiento de uso universal en la evaluación de los pacientes con patología rinológica, en la cirugía nasosinusal y aún en la exploración habitual otorrinolaringológica.

ANTECEDENTES

Farmacológicamente se sabe que los vasoconstrictores tópicos nasales tienen una mínima posibilidad de producir bradicardia, elevación de las cifras tensionales y aún crisis hipertensivas, a pesar de esto, no se aplican en pacientes hipertensos. Cuando se utilizan a dosis adecuadas se considera que los riesgos mencionados son excepcionales y los casos informados de complicación se han relacionado a sobredosificación y combinación de fármacos de riesgo cardiovascular.

El vasoconstrictor tópico nasal de mayor uso en el servicio de Otorrinolaringología es la oximetazolina al 0.05% que es un derivado de los imidazoles con efecto alfa-2 adrenérgico altamente selectivo que además de ser un descongestivo eficaz reduce el flujo sanguíneo de la mucosa nasal por un período de 6 a 8 horas según el estudio de Bende¹. Diversos estudios han mostrado que como agonista alfa-2 selectivo no tiene efecto sobre la contractilidad miocárdica de manera directa², no tiene efecto inotrópico positivo y además de esto tiene un efecto

EFFECTOS DE LA OXIMETASOLINA TOPICA NASAL EN PACIENTES HIPERTENSOS CONTROLADOS

INTRODUCCION

El uso de vasoconstrictores tópicos nasales es un procedimiento de uso universal en la evaluación de los pacientes con patología rinológica, en la cirugía nasosinusal y aún en la exploración habitual otorrinolaringológica.

ANTECEDENTES

Farmacológicamente se sabe que los vasoconstrictores tópicos nasales tienen una mínima posibilidad de producir bradicardia, elevación de las cifras tensionales y aún crisis hipertensivas, a pesar de esto, no se aplican en pacientes hipertensos. Cuando se utilizan a dosis adecuadas se considera que los riesgos mencionados son excepcionales y los casos informados de complicación se han relacionado a sobredosificación y combinación de fármacos de riesgo cardiovascular.

El vasoconstrictor tópico nasal de mayor uso en el servicio de Otorrinolaringología es la oximetazolina al 0.05% que es un derivado de los imidazoles con efecto alfa-2 adrenérgico altamente selectivo que además de ser un descongestivo eficaz reduce el flujo sanguíneo de la mucosa nasal por un período de 6 a 8 horas según el estudio de Bende¹. Diversos estudios han mostrado que como agonista alfa-2 selectivo no tiene efecto sobre la contractilidad miocárdica de manera directa², no tiene efecto inotrópico positivo y además de esto tiene un efecto

bradicardizante por supresión del componente simpático cardíaco^{3,4}. La dosis que han utilizado diversos autores en estudios para medir el efecto de la oximetazolina tópica nasal es de 60 microgramos, con lo que se obtiene una reducción de la resistencia al paso de aire de 49% aproximadamente, a consecuencia de vasoconstricción de los vasos de la mucosa nasal⁸.

En un estudio realizado por Riegle en el que comparó diversos vasoconstrictores para cirugía endoscópica funcional de nariz y senos paranasales, con evaluación de la frecuencia cardíaca, tensión arterial y cambios en la mucosa nasal 5 y 10 minutos posteriores a la aplicación de estos, encontró que la oximetazolina reduce la frecuencia cardíaca a los 10 minutos (-4.5 _ + 9.1%) y no provoca elevación de la tensión arterial ni causa arritmias⁵.

Las complicaciones encontradas por el uso de la oximetazolina se basan en casos aislados; únicamente, se han documentado dos pacientes, el primero con oclusión de una rama de la arteria central de la retina secundario a hipersensibilidad plaquetaria al medicamento y el segundo que presentaba crisis hipertensiva con cardiomegalia e insuficiencia cardíaca congestiva por un uso indiscriminado del fármaco, asociado a ingesta de efedrina y aplicación de fenilefrina, los tres en sobredosis; además, asociado a la ingesta de inhibidores de la monoaminooxidasa^{6,7}. Otros casos reportados mencionan efecto hipnótico, crisis epileptiforme, excitación, insomnio, sedación, vasodilatación periférica, taquicardia, ansiedad y alucinaciones⁹. A dosis de

80 mcg/Kg de peso corporal en perros, se han reportado también bradicardia, hipotensión y síncope, esto secundario a estimulación de los alfa-receptores adrenérgicos a nivel del sistema nervioso central¹⁰.

La hipertensión arterial es quizá el problema de salud pública mas importante en los países desarrollados. Aunque no existe una línea divisoria entre presión arterial normal y elevada, se han establecido niveles arbitrarios para definir a los pacientes con riesgo elevado para desarrollar un proceso patológico cardiovascular o a los que se pueden beneficiar con el tratamiento médico. En el varón adulto, una tensión arterial diastólica <85 mmHg se considera normal; entre 85 y 89 se encuentra en niveles normales altos, entre 90 y 104 se trata de hipertensión arterial leve, entre 105 y 114 es hipertensión moderada y > de 115 es hipertensión grave. En cuanto a la tensión arterial sistólica se considera que los pacientes con mediciones mayores de 158 mmHg tienen una probabilidad dos veces y media mayor de trastornos cardiovasculares en comparación con individuos que tienen tensión arterial sistólica y diastólica normales. En la mayoría de los casos la causa de la hipertensión arterial no se conoce. Es decir, el 92 al 94% de los casos corresponden a hipertensos esenciales; el resto de los pacientes presentan hipertensión secundaria a alteraciones renales parenquimatosas o renovasculares, endocrinas como aldosteronismo secundario, síndrome de Cushing, feocromocitoma, uso de anticonceptivos orales, etc. La edad de presentación de la hipertensión arterial es muy variable, sin embargo, cuanto más

joven es el paciente peor es el pronóstico. Para el control de la hipertensión arterial se cuenta con una amplia gama de medicamentos, dentro de los que destacan: los diuréticos, agentes antiadrenérgicos, vasodilatadores e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina¹¹.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de la oximetazolina tópica nasal durante la exploración rinológica en pacientes hipertensos se ha limitado por el temor de producir crisis hipertensivas o aumento de la frecuencia cardíaca, sin embargo, en la revisión de la literatura no se encontró algún estudio clínico que documente a este respecto. Por tal motivo se pretende establecer si la oximetazolina tópica nasal tiene algún efecto en este grupo de pacientes.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es evaluar si la oximetazolina tópica nasal (60 microgramos) utilizada como descongestivo para la exploración otorrinolaringológica causa incremento de la tensión arterial o incremento de la frecuencia cardíaca en pacientes hipertensos controlados.

HIPOTESIS

El uso de oximetazolina tópica nasal en pacientes hipertensos controlados, a dosis de 60 microgramos, no tiene efectos indeseables sobre la tensión arterial ni en la frecuencia cardíaca.

joven es el paciente peor es el pronóstico. Para el control de la hipertensión arterial se cuenta con una amplia gama de medicamentos, dentro de los que destacan: los diuréticos, agentes antiadrenérgicos, vasodilatadores e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina¹¹.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de la oximetazolina tópica nasal durante la exploración rinológica en pacientes hipertensos se ha limitado por el temor de producir crisis hipertensivas o aumento de la frecuencia cardíaca, sin embargo, en la revisión de la literatura no se encontró algún estudio clínico que documente a este respecto. Por tal motivo se pretende establecer si la oximetazolina tópica nasal tiene algún efecto en este grupo de pacientes.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es evaluar si la oximetazolina tópica nasal (60 microgramos) utilizada como descongestivo para la exploración otorrinolaringológica causa incremento de la tensión arterial o incremento de la frecuencia cardíaca en pacientes hipertensos controlados.

HIPOTESIS

El uso de oximetazolina tópica nasal en pacientes hipertensos controlados, a dosis de 60 microgramos, no tiene efectos indeseables sobre la tensión arterial ni en la frecuencia cardíaca.

joven es el paciente peor es el pronóstico. Para el control de la hipertensión arterial se cuenta con una amplia gama de medicamentos, dentro de los que destacan: los diuréticos, agentes antiadrenérgicos, vasodilatadores e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina¹¹.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de la oximetazolina tópica nasal durante la exploración rinológica en pacientes hipertensos se ha limitado por el temor de producir crisis hipertensivas o aumento de la frecuencia cardíaca, sin embargo, en la revisión de la literatura no se encontró algún estudio clínico que documente a este respecto. Por tal motivo se pretende establecer si la oximetazolina tópica nasal tiene algún efecto en este grupo de pacientes.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es evaluar si la oximetazolina tópica nasal (60 microgramos) utilizada como descongestivo para la exploración otorrinolaringológica causa incremento de la tensión arterial o incremento de la frecuencia cardíaca en pacientes hipertensos controlados.

HIPOTESIS

El uso de oximetazolina tópica nasal en pacientes hipertensos controlados, a dosis de 60 microgramos, no tiene efectos indeseables sobre la tensión arterial ni en la frecuencia cardíaca.

joven es el paciente peor es el pronóstico. Para el control de la hipertensión arterial se cuenta con una amplia gama de medicamentos, dentro de los que destacan: los diuréticos, agentes antiadrenérgicos, vasodilatadores e inhibidores de la enzima convertidora de la angiotensina¹¹.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El uso de la oximetazolina tópica nasal durante la exploración rinológica en pacientes hipertensos se ha limitado por el temor de producir crisis hipertensivas o aumento de la frecuencia cardíaca, sin embargo, en la revisión de la literatura no se encontró algún estudio clínico que documente a este respecto. Por tal motivo se pretende establecer si la oximetazolina tópica nasal tiene algún efecto en este grupo de pacientes.

OBJETIVO

El objetivo de este estudio es evaluar si la oximetazolina tópica nasal (60 microgramos) utilizada como descongestivo para la exploración otorrinolaringológica causa incremento de la tensión arterial o incremento de la frecuencia cardíaca en pacientes hipertensos controlados.

HIPOTESIS

El uso de oximetazolina tópica nasal en pacientes hipertensos controlados, a dosis de 60 microgramos, no tiene efectos indeseables sobre la tensión arterial ni en la frecuencia cardíaca.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El estudio prospectivo, longitudinal y comparativo, con asignación aleatoria.

UNIVERSO DE POBLACION

Se efectuó en pacientes hipertensos controlados del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes hipertensos controlados con medicamento y/o dieta.
2. Cualquier edad, sexo, que requieran valoración integral otorrinolaringológica por patología nasal u otolaringológica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Descompensación de la tensión arterial al momento de la determinación previa a la aplicación del fármaco o placebo.

UBICACION ESPACIO TEMPORAL

Estudio realizado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos del 17 de noviembre de 1993 al 14 de enero de 1994.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El estudio prospectivo, longitudinal y comparativo, con asignación aleatoria.

UNIVERSO DE POBLACION

Se efectuó en pacientes hipertensos controlados del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes hipertensos controlados con medicamento y/o dieta.
2. Cualquier edad, sexo, que requieran valoración integral otorrinolaringológica por patología nasal u otolaringológica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Descompensación de la tensión arterial al momento de la determinación previa a la aplicación del fármaco o placebo.

UBICACION ESPACIO TEMPORAL

Estudio realizado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos del 17 de noviembre de 1993 al 14 de enero de 1994.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El estudio prospectivo, longitudinal y comparativo, con asignación aleatoria.

UNIVERSO DE POBLACION

Se efectuó en pacientes hipertensos controlados del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes hipertensos controlados con medicamento y/o dieta.
2. Cualquier edad, sexo, que requieran valoración integral otorrinolaringológica por patología nasal u otolaringológica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Descompensación de la tensión arterial al momento de la determinación previa a la aplicación del fármaco o placebo.

UBICACION ESPACIO TEMPORAL

Estudio realizado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos del 17 de noviembre de 1993 al 14 de enero de 1994.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El estudio prospectivo, longitudinal y comparativo, con asignación aleatoria.

UNIVERSO DE POBLACION

Se efectuó en pacientes hipertensos controlados del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes hipertensos controlados con medicamento y/o dieta.
2. Cualquier edad, sexo, que requieran valoración integral otorrinolaringológica por patología nasal u otolaringológica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Descompensación de la tensión arterial al momento de la determinación previa a la aplicación del fármaco o placebo.

UBICACION ESPACIO TEMPORAL

Estudio realizado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos del 17 de noviembre de 1993 al 14 de enero de 1994.

METODOLOGIA

TIPO DE ESTUDIO

El estudio prospectivo, longitudinal y comparativo, con asignación aleatoria.

UNIVERSO DE POBLACION

Se efectuó en pacientes hipertensos controlados del Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos.

CRITERIOS DE INCLUSION

1. Pacientes hipertensos controlados con medicamento y/o dieta.
2. Cualquier edad, sexo, que requieran valoración integral otorrinolaringológica por patología nasal u otolaringológica.

CRITERIOS DE EXCLUSION

1. Descompensación de la tensión arterial al momento de la determinación previa a la aplicación del fármaco o placebo.

UBICACION ESPACIO TEMPORAL

Estudio realizado en el Hospital Central Sur de Alta Especialidad de Petróleos Mexicanos del 17 de noviembre de 1993 al 14 de enero de 1994.

VARIABLES

Tratamiento:	Medicamento	Placebo
Edad		
Sexo:	Masculino	Femenino
Tiempo de evolución de la hipertensión		
Control de la hipertensión:	Bueno	Malo
Medicamento antihipertensivo		
Frecuencia cardíaca:	Antes-5 min-10 min	
Tensión arterial sistólica:	Antes-5 min-10 min	
Tensión arterial diastólica:	Antes-5 min-10 min	

PROCEDIMIENTO

Se aplicó oximetazolina 0.05% tópica nasal a dosis de 60 mcg y placebo con asignación de los pacientes en forma aleatoria, se midió frecuencia cardíaca y tensión arterial antes y a los 5 y 10 minutos de la aplicación. Se estudiaron 39 pacientes hipertensos controlados divididos en dos grupos (A oximetazolina y B placebo) con edades de 19 a 75 años (54.5 promedio). El grupo A con 21 pacientes (53.8%), 12 mujeres, 9 hombres, con promedio de duración de la hipertensión de 5.76 años, el B con 18 pacientes (46.2%), 12 mujeres y 6 hombres con de duración de la hipertensión promedio de 4.83 años.

Para determinar la dosis exacta del fármaco se determinó que si 100 ml del vehículo contienen 50mg de oxymetazolina, 0.12 ml contendrán 60 mcg, de la misma manera se determinó que si cada 20 gotas forman 1 ml; la dosis total para obtener 60 mcg sería de 2.4 gotas lo cual resulta impráctico. Con el aspersionador de las

VARIABLES

Tratamiento:	Medicamento	Placebo
Edad		
Sexo:	Masculino	Femenino
Tiempo de evolución de la hipertensión		
Control de la hipertensión:	Bueno	Malo
Medicamento antihipertensivo		
Frecuencia cardíaca:	Antes-5 min-10 min	
Tensión arterial sistólica:	Antes-5 min-10 min	
Tensión arterial diastólica:	Antes-5 min-10 min	

PROCEDIMIENTO

Se aplicó oximetazolina 0.05% tópica nasal a dosis de 60 mcg y placebo con asignación de los pacientes en forma aleatoria, se midió frecuencia cardíaca y tensión arterial antes y a los 5 y 10 minutos de la aplicación. Se estudiaron 39 pacientes hipertensos controlados divididos en dos grupos (A oximetazolina y B placebo) con edades de 19 a 75 años (54.5 promedio). El grupo A con 21 pacientes (53.8%), 12 mujeres, 9 hombres, con promedio de duración de la hipertensión de 5.76 años, el B con 18 pacientes (46.2%), 12 mujeres y 6 hombres con de duración de la hipertensión promedio de 4.83 años.

Para determinar la dosis exacta del fármaco se determinó que si 100 ml del vehículo contienen 50mg de oxymetazolina, 0.12 ml contendrán 60 mcg, de la misma manera se determinó que si cada 20 gotas forman 1 ml; la dosis total para obtener 60 mcg sería de 2.4 gotas lo cual resulta impráctico. Con el aspensor de las

unidades de uso mas común (Sklar, Atmos, Midmark 498 y Cavsa) con el que se requiere de 30 segundos a una presión de 1.5 Kg/cm² para obtener un mililitro, por lo tanto la dosis de 60 mcg (0.12 ml) requiere de 3.6 segundos de aplicación, lo cual se acerca mas a la realidad de nuestra práctica diaria. Debido a lo anterior se aplicó aspersión del medicamento y del placebo por igual durante 2 segundos en cada fosa nasal.

La frecuencia cardíaca fue medida por medio del pulso en la arteria radial del brazo izquierdo durante todo un minuto y la tensión arterial por esfigmomanometría con un esfigmomanómetro aneroide (siempre el mismo) con el paciente sentado y en el brazo izquierdo.

Los datos obtenidos se registraron en la hoja de captura que se anexa.

El análisis estadístico se realizó describiendo frecuencias y porcentajes para las variables cualitativas y promedios y desviación estándar para las cuantitativas. En la fase analítica del estudio se determinó las diferencias con la prueba de χ^2 (Chi cuadrada) con la corrección de Mantel-Haenszel y la prueba exacta de Fisher para las variables cualitativas y la T-student para las variables cuantitativas.

Los resultados se consideraron significativos con una P menor a 0.05.

RESULTADOS

Se estudiaron 39 pacientes hipertensos controlados con medicamentos y/o dieta (Tabla 1) con edades comprendidas entre 19 y 75 años, el promedio de edad fue 54.54 años, divididos en dos grupos. El primero (grupo A), se formó con 21 pacientes (53.8%) de los cuales 12 fueron del sexo femenino y 9 del masculino (Ver tabla 2). El promedio de edad fue 55.3 años y el tiempo de evolución promedio de la hipertensión fue de 5.76 años; a este grupo se le aplicó oximetazolina a dosis de 60 microgramos. El grupo B constó de 18 pacientes, 12 mujeres y 6 hombres (Tabla 2), la edad promedio fue de 53.66 años y tiempo de evolución de la hipertensión fue de 4.83 años, a quienes se aplicó placebo (solución salina isotónica). Todos los pacientes estudiados se encontraban en buen control de su hipertensión. En relación al sexo, edad y tiempo de evolución de la hipertensión no hubo diferencias estadísticamente significativas para cada grupo de tratamiento ($p=0.54$, 0.67 y 0.54 respectivamente) lo cual indicó que fueron grupos semejantes y por lo tanto la comparación se válida. Los tratamientos antihipertensivos utilizados fueron variados, predominando el captopril en 25.6% y el enalapril en 17.9% de los pacientes (Tabla 3), los diferentes tratamientos no permitieron establecer diferencias significativas por estudios de X^2 .

A todos los pacientes se les determinó la frecuencia cardíaca y tensión arterial, antes de, a los 5 y a los 10 minutos de la aplicación del medicamento y el placebo. La determinación de la frecuencia cardíaca previa a la aplicación de la sustancia mostró en promedio 80.47 pulsaciones por minuto en el grupo A y 75.83

pulsaciones por minuto para el grupo B, lo cual no fue diferencia estadísticamente significativa ($p=0.08$). La frecuencia cardíaca a los 5 minutos de la aplicación promedio para el grupo A 80 por minuto y 75.4 para el grupo B sin diferencias estadísticamente significativas ($p=0.61$). A los 10 minutos de la aplicación las frecuencias cardíacas dieron un promedio de 79.6 y 74.7 por minuto para los grupo A y B respectivamente con una $p=0.048$ estadísticamente significativa aunque la diferencia fue de 5 pulsaciones por minuto (Tabla 4).

En cuanto a la tensión arterial sistólica, en la determinación pretratamiento se encontraron promedios de 136.6 mmHg en el grupo A y de 151.3 mmHg en el grupo B, una diferencia estadísticamente significativa, $p=0.002$. A los 5 minutos el grupo A dio un promedio de 138.3 mmHg y el B promedió 147.5 mmHg, no se observó diferencia estadísticamente significativa ($p=0.061$). En la última determinación a los 10 minutos los promedios fueron de 137.61 y de 148.3 mmHg para los grupos A y B respectivamente con un valor de $p=0.013$, diferencia estadísticamente significativa.

La tensión arterial diastólica inicial (previa al tratamiento) dio promedios de 87.1 y 91.1 mmHg en los grupos A y B con una $p=0.16$, sin diferencia estadísticamente significativa. En la primera determinación de la tensión arterial diastólica posterior a la aplicación de la sustancia mostró promedio de 88.0 para el grupo A y de 91.6 para el grupo B, sin encontrarse diferencia estadísticamente significativa ($p=0.20$). A los 10 minutos los promedios fueron: en el grupo A 88.3 mmHg y en el B 91.3 con una $p=0.26$, la cual no es estadísticamente significativa (Ver Tabla).

DISCUSION

En el estudio realizado la aplicación de oximetazolina tópica nasal a dosis de 60 microgramos vs placebo, en grupos comparables de hipertensos controlados demuestra la hipótesis establecida.

En la determinación de la frecuencia cardíaca se encontró una $p=0.048$ a los 10 minutos, estadísticamente significativa, sin embargo clínicamente la diferencia entre los grupos fue de 5 pulsaciones por minuto, que no traduce alteraciones clínicas en los pacientes. Esta diferencia en la frecuencia cardíaca es similar a la encontrada por Riegle en pacientes pediátricos sometidos a cirugía endoscópica nasosinusal, sin embargo, en este estudio las mediciones se realizaron bajo anestesia general que "per se" causan alteraciones cardiovasculares.

En la tensión arterial sistólica se encontró que el grupo placebo presentó cifras más altas desde la determinación previa al tratamiento, esto a pesar de la asignación aleatoria de los pacientes. En la determinación a los 5 minutos se encontró una reducción de 3 mmHg promedio entre los grupos que no es clínicamente importante. Las diferencias encontradas en cuanto a las cifras de tensión arterial sistólica desde el inicio no responden a efectos del medicamento o del placebo, pues se mantienen estables después de la aplicación de estos, simplemente se trata de un hallazgo sin traducción clínica.

Las determinaciones de la tensión arterial diastólica no mostraron ninguna diferencia significativa en las tres determinaciones, como era esperado.

Los resultados obtenidos eran esperables por el efecto alfa-2 adrenérgico del medicamento y la dosis aplicada, pensando que en

el estudio de Glazener se requirieron 80 mcg/kg en perros para obtener efectos tóxicos.

Con estos resultados se llegó a las siguientes conclusiones.

CONCLUSIONES

1. El uso de oximetazolina tópica nasal en pacientes hipertensos controlados a dosis de 60 microgramos no causa alteraciones clínicamente significativas en la frecuencia cardíaca, la tensión arterial sistólica ni en la tensión arterial diastólica.
2. La oximetazolina tópica nasal a dosis de 60 microgramos puede ser utilizada en forma segura en pacientes sanos y en pacientes hipertensos controlados para la exploración rinológica adecuada.
3. La oximetazolina tópica nasal puede utilizarse en pacientes hipertensos controlados, independientemente del sexo, edad, tiempo de evolución de la hipertensión, diagnóstico otorrinolaringológico y tratamiento antihipertensivo.
4. No se encontraron complicaciones en los pacientes estudiados en ambos grupos.

el estudio de Glazener se requirieron 80 mcg/kg en perros para obtener efectos tóxicos.

Con estos resultados se llegó a las siguientes conclusiones.

CONCLUSIONES

1. El uso de oximetazolina tópica nasal en pacientes hipertensos controlados a dosis de 60 microgramos no causa alteraciones clínicamente significativas en la frecuencia cardíaca, la tensión arterial sistólica ni en la tensión arterial diastólica.
2. La oximetazolina tópica nasal a dosis de 60 microgramos puede ser utilizada en forma segura en pacientes sanos y en pacientes hipertensos controlados para la exploración rinológica adecuada.
3. La oximetazolina tópica nasal puede utilizarse en pacientes hipertensos controlados, independientemente del sexo, edad, tiempo de evolución de la hipertensión, diagnóstico otorrinolaringológico y tratamiento antihipertensivo.
4. No se encontraron complicaciones en los pacientes estudiados en ambos grupos.

USO DE OXIMETAZOLINA EN PACIENTES

HIPERTENSOS

HOJA DE CAPTURA DE DATOS

NOMBRE:

FICHA:

EDAD:

SEXO:

FECHA:

DX. O.R.L.:

GRUPO:

HIPERTENSOS:

Tiempo de evolución:

Medicamento:

Dosis:

Control: (Durante el último mes)

Bueno

Malo

CONTROL PRE-APLICACION:

Frecuencia cardíaca: (Sentado, art. radial izq) _____

Tensión arterial: (Sentado, brazo izq) _____

PRIMER CONTROL (5 minutos post-aplicación)

Frecuencia cardíaca: (Sentado, art. radial izq) _____

Tensión arterial: (Sentado, brazo izq) _____

SEGUNDO CONTROL (10 minutos post-aplicación)

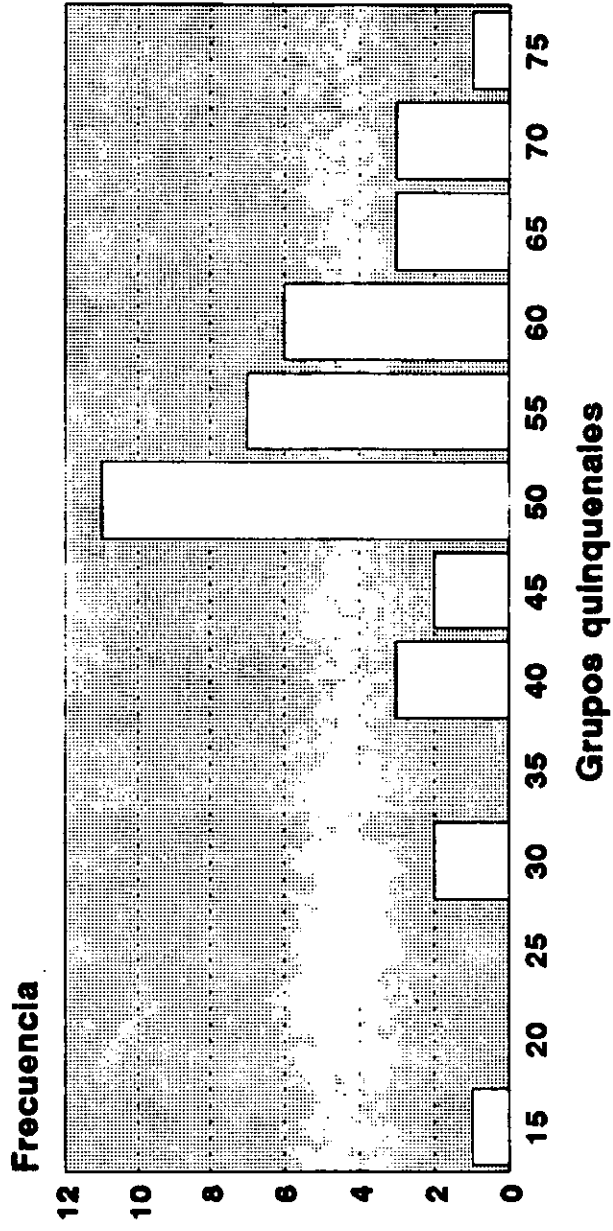
Frecuencia cardíaca: (Sentado, art. radial izq) _____

Tensión arterial: (Sentado, brazo izq) _____

OXIMETAZOLINA EN HIPERTENSOS

FRECUENCIA POR GRUPOS DE EDAD

Tabla 1

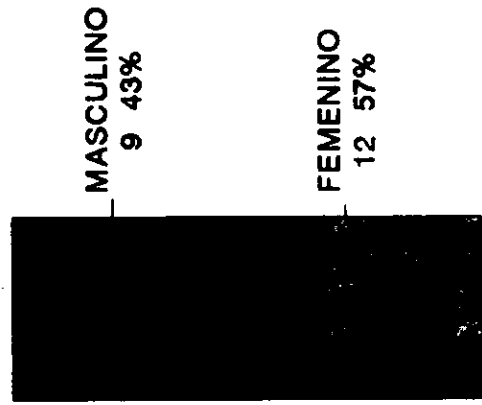


Promedio: 54.5 años

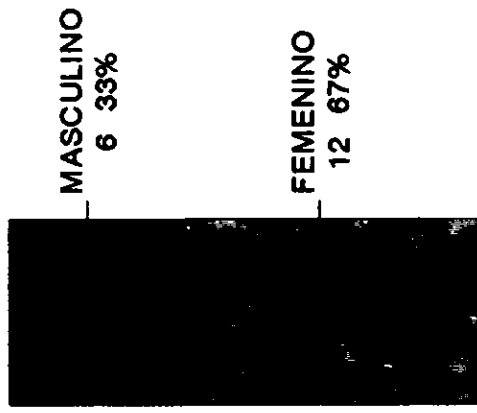
OXIMETAZOLINA EN HIPERTENSOS

SEXO

Tabla 2



GRUPO A



GRUPO B

OXIMETAZOLINA EN HIPERTENSOS

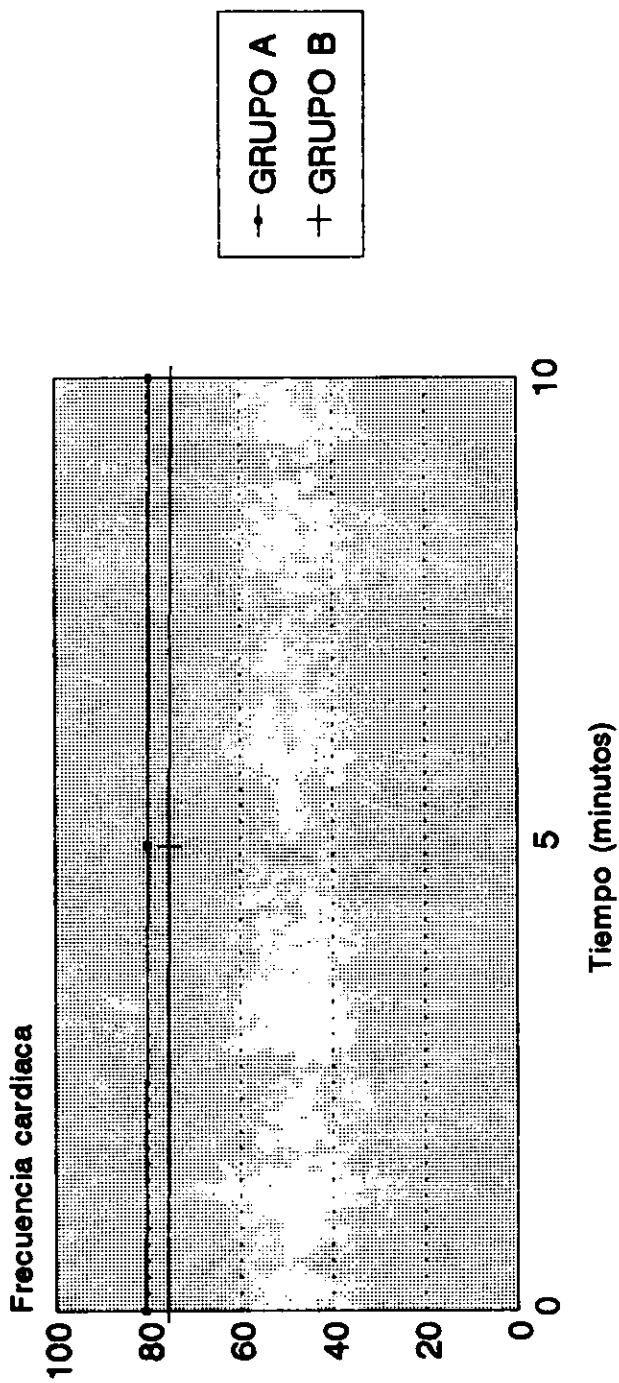
TRATAMIENTO ANTIHIPERTENSIVO

Tabla 3

MEDICAMENTO	FRECUENCIA (PORCENTAJE)
CAPTOPRIL	25.6%
ENALAPRIL	17.9%
LISINOPRIL	10.3%
ATENOLOL	5.1%
CAPTOPRIL/DIURETICO	5.1%
PROPRANOLOL	5.1%
AMLODIPINA	5.1%
NADOLOL	2.6%
FELODIPINA	2.6%
VERAPAMIL	2.6%
FOSINOPRIL	2.6%

OXIMETAZOLINA EN HIPERTENSOS CONTROLADOS FRECUENCIA CARDIACA

Tabla 4

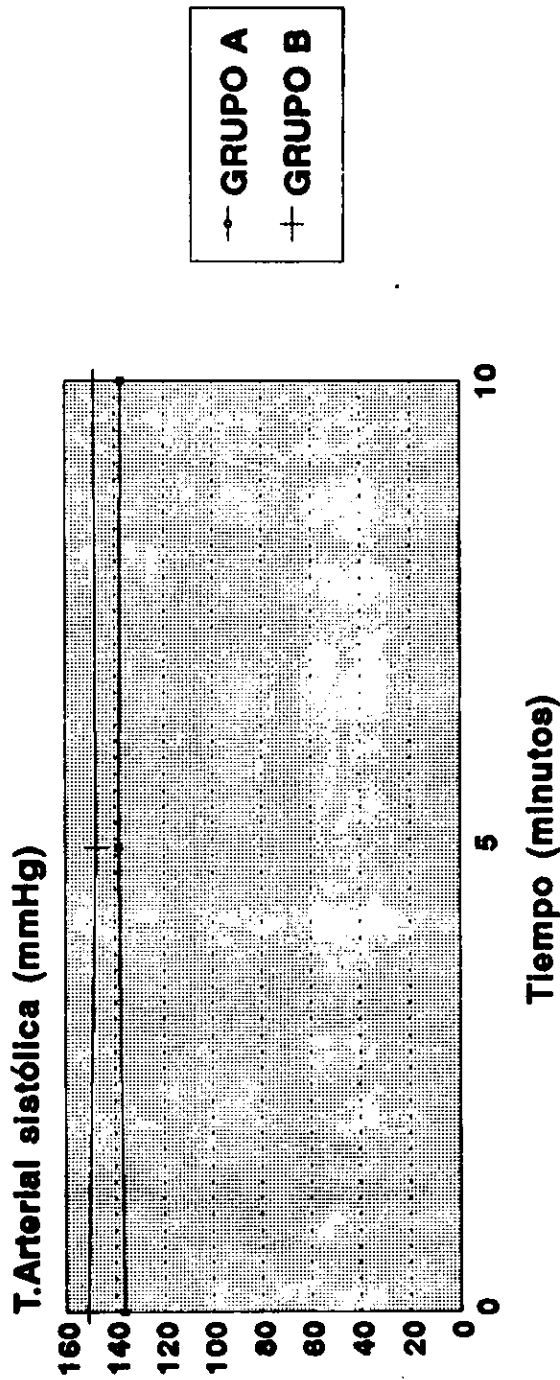


0 ($p=0.08$)
5 ($p=0.61$)
10 ($p=0.04$)

OXIMETAZOLINA EN HIPERTENSOS

TENSION ARTERIAL SISTOLICA

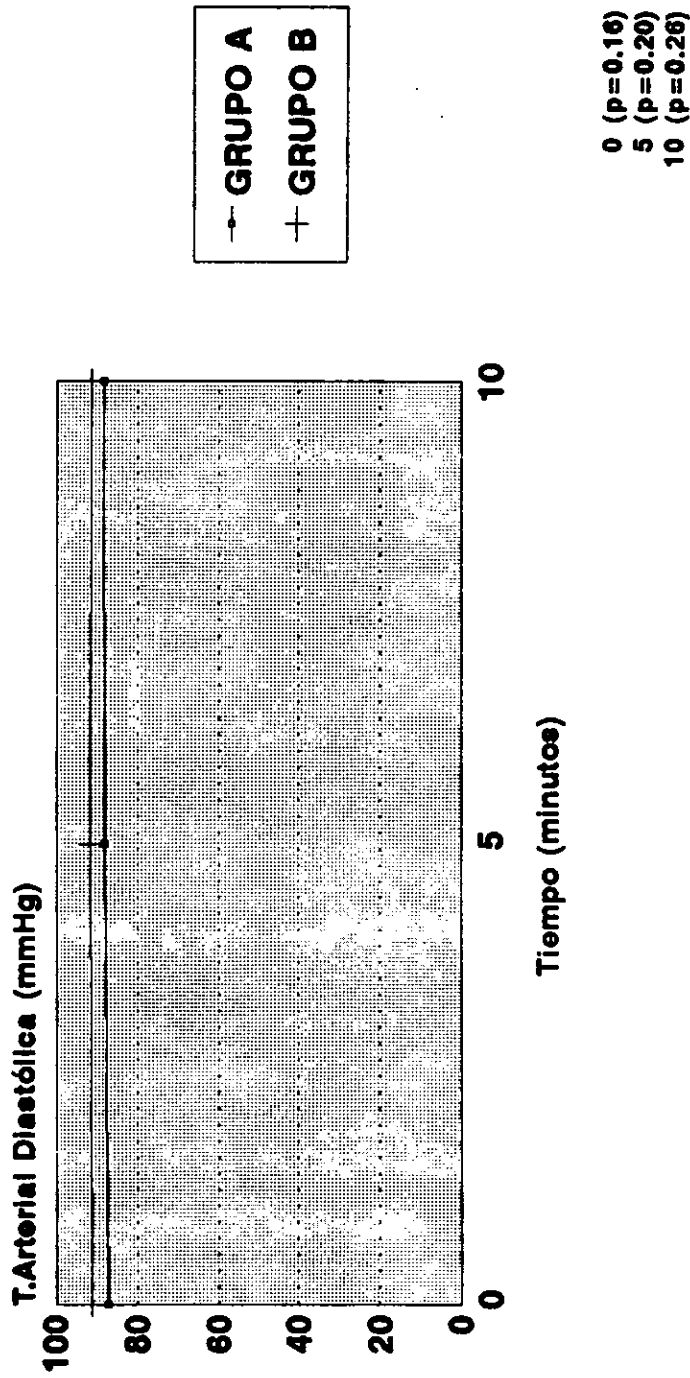
Tabla 5



0 (P=0.002)
5 (P=0.061)
10 (P=0.013)

OXIMETAZOLINA EN HIPERTENSOS TENSION ARTERIAL DIASTOLICA

Tabla 6



BIBLIOGRAFIA

1. Bende,M; Loth,S. Vascular effects of topical oxymetazoline on human nasal mucosa. J-Laryngol-Otol 1986;100:285-88.
2. Schumann,HJ; Endoh,M. Alpha-adrenoreceptors in the ventricular myocardium, clonidine, naphazoline and methoxamine as partial alpha-agonist exerting a competitive dualism in action to phenylephrine. Eur-J Pharmacol 1976;36:413-21.
3. Hiramoto,T; Kushida,H; Endoh,M. Further characterization of the myocardial alpha-adrenoreceptors mediating inotropic effects in the rabbit myocardium. Eur-J Pharmacol 1988;152:301-10.
4. Harron,W; Kobinger,W; Lillie,C. Effects of peripheral alpha-1 and alpha-2 adrenoreceptor agonists on baroreceptor responsiveness in conscious dogs. Eur-J-Pharmacol 1984;104:71-8
5. Riegle,EV & Cois. Comparison of vasoconstriction for Funtional Endoscopic Sinus Surgery in Children. Laryngoscope 1992;102:820-23.

6. Magargal, LE & Cols. Branch retinal artery occlusion after excessive use of nasal spray. Ann Ophtalmol 1985;17:500-1.
7. Heyman,SN; Mevorach,H; Ghanem,J. Hypertensive crisis from chronic intoxication with nasal descongellant and cough medications. DICP 1991;25:1068-70.
8. Witek,T Jr & Cols. Superficial nasal mucosal blood flow and nasal patency following topical oxymetazoline hydrochloride. Ann Allergy, 1992;68:165-8.
9. Silverman, H. Adverse reactions to oxymetazoline (Letter). Lancet, 1984;2:347-8.
10. Glazener, F. et al. Bradycardia, hypotension, and near-syncope associated with Afrin (oxymetazoline) nasal spray. N-Eng-J-Med, 1983;309:731.
11. Braunwald E, Isselbacher K, Petersdorf R, Wilson J, Martin J, Fauci A. Harrison: Principios de Medicina Interna. Tomo I. 11va ed. Editorial Interamericana-Mc Graw Hill, 1989:1261-77