



**UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA

**DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSGRADO
E INVESTIGACIÓN**

**INSTITUTO DE SEGURIDAD Y SERVICIOS SOCIALES
DE LOS TRABAJADORES DEL ESTADO**

**PREMEDICACION ANESTESICA CON DEXMEDETOMIDINA COMO FACTOR DE RIESGO
PARA HIPERGLUCEMIA TRANSOPERATORIA EN EL PACIENTE NO DIABETICO**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA
DR. LLANOS CASTRO AXEL MANUEL**

PARA OBTENER EL DIPLOMA DE LA ESPECIALIDAD EN ANESTESIOLOGIA

ASESOR DE TESIS: DRA. MARÍA CECILIA LÓPEZ MARISCAL

NO. DE REGISTRO DE PROTOCOLO: 56.2022

octubre 2023





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.

DR. ANDRÉS DAMIÁN NAVA CARRILLO
COORDINADOR DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. LUIS SERAFÍN ALCÁZAR ÁLVAREZ
JEFE DE ENSEÑANZA MÉDICA

DRA. RUTH IXEL RIVAS BUCIO
JEFE DE ENSEÑANZA E INVESTIGACIÓN

DR. JOSE ALFREDO ZAVALA VILLEDA

PROFESOR TITULAR

DRA. MARÍA CECILIA LÓPEZ MARISCAL

ASESORA DE TESIS

RESUMEN:

Objetivo Determinar si en pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NAACL de dexmedetomidina aumenta los valores de glicemia capilar a niveles significativamente mayores que 50 ml de solución salina con una medición de glucemia capilar a los 15,30 y 60 min post aplicación de dexmedetomidina o solución salina

Tipo de Estudio: Controlado, Aleatorizado

Materiales y Métodos: Grupo de Estudio: (D) n=31 pacientes con dexmedetomidina como pre medicación 0.5 mcg /kg. Grupo control (N) n=31: sin dosis de dexmedetomidina

Participaron pacientes masculinos y femeninos con edad de 18-65 años, programados para cirugía otorrinolaringológica, ASA I y II

Se evaluaron variables antropométricas y demográficas (edad, género, peso, talla). Variables clínicas (glicemia basa, glicemia a los 15 minutis, glicemia a los 30 min y glicemia a los 60 min).

Estadística: Las variables cuantitativas se analizaron con medias y se compararon con una prueba t de student. Las variables cualitativas se describieron en porcentajes comparándose con prueba chi cuadrada o exacta de Fisher.

Resultados: Aplicando la prueba de chi cuadrada o prueba t de student. Se obtuvieron los siguientes datos estadísticamente significativos. Sin datos que avalen algún cambio estadísticamente significativo

CONCLUSIONES: La dexmedetomidina no es un factor de riesgo para hiperglicemia transoperatoria en el paciente diabético

PALABRAS CLAVE: Hiperglicemia, Dexmedetomidina,

ABSTRACT

Objective: To determine whether in patients undergoing surgery under balanced general anesthesia, the administration of dexmedetomidine at 0.5mcg/kg over 20 min in 50 ml of dexmedetomidine NACL increases capillary glycemia values to levels significantly higher than 50 ml of saline solution with a measurement of capillary glycemia at 15, 30 and 60 min after application of dexmedetomidine or saline solution

Study Type: Controlled, Randomized

Materials and Methods: Study Group: (D) n=31 patients with dexmedetomidine as premedication 0.5 mcg/kg. Control group (N) n=31: no dose of dexmedetomidine

Male and female patients aged 18-65 years, scheduled for ear, nose and throat surgery, ASA I and II participated.

Anthropometric and demographic variables (age, gender, weight, height) were evaluated. Clinical variables (baseline glycemia, glycemia at 15 minutes, glycemia at 30 min, and glycemia at 60 min).

Statistics: Quantitative variables were analyzed with means and compared with a student's t test. Qualitative variables were described in percentages, compared with the chi-square or Fisher's exact test.

Results: Applying the chi square test or student's t test. The following statistically significant data were obtained. No data to support any statistically significant change

CONCLUSIONS: Dexmedetomidine is not a risk factor for intraoperative hyperglycemia in non-diabetic patients.

KEY WORDS: Hyperglycemia, Dexmedetomidine,

AGRADECIMIENTOS

A mi familia Estela Concepcion. Castro Argaez, Alejandro Llanos Díaz, Alexandra Llanos Castro por siempre apoyarme en todo, darme todo su cariño y propio esfuerzo para ayudar a desarrollarme, nunca olviden que este es un logro de todos

A mi Compañera de vida Aranel Rosas Trejo que siempre me dio todo su apoyo y comprensión para lograr una meta más en nuestra vida

A la Dra. María Cecilia López Mariscal por su paciencia y calidez humana y delicadeza en su enseñanza en todo momento.

A todos los Médicos Adscritos de Anestesiología del Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, por compartir su experiencia, conocimiento adquirido y llevarme de cada uno una enseñanza en mi formación médica.

ÍNDICE

RESUMEN	4
ABSTRACT	5
AGRADECIMIENTOS	6
MARCO TEORICO	9
OBJETIVOS	10
HIPÓTESIS	11
MATERIAL Y METODOS	12
TAMAÑO DE LA MUESTRA.....	13
CONCLUSIÓN	14
RESULTADOS	16
DISCUSION	17
TABLAS	18
GRAFICAS	19
RECOMENDACIONES	25
CONSIDERACIONES ÉTICAS	26
ANEXOS	27
BIBLIOGRAFIA	29

MARCO TEORICO

Los fármacos α_2 -agonistas, como la clonidina y la dexmedetomidina, poseen efectos sedantes y analgésicos. La dexmedetomidina es un agonista selectivo de los receptores α_2 -adrenérgicos, tanto a nivel periférico como en el cerebro y la médula espinal, con una selectividad aproximadamente 7-8 veces mayor que la clonidina y una afinidad $\alpha_2:\alpha_1$ de 1.600:1. Produce un efecto sedante y ansiolítico mediante la estimulación pre sináptica de los receptores α_2 -adrenérgicos a nivel del *locus coeruleus* y también tiene un efecto analgésico. Además, su acción a otros niveles, como los receptores de imidazolina, se ha relacionado con los efectos neuroprotectores observados a nivel experimental. Tras su administración intravenosa, el inicio de acción de la dexmedetomidina se produce en unos 15-30min y las concentraciones pico se alcanzan aproximadamente una hora después del inicio de la infusión i.v. continua. La administración de dexmedetomidina produce un nivel de sedación en el que el paciente puede abrir los ojos a la estimulación verbal, obedecer órdenes sencillas y cooperar.

A nivel pancreático la estimulación de los receptores α_2 localizados en las células beta del páncreas explicaría la tendencia a la hiperglucemia que provoca al disminuir la secreción de la insulina, sin embargo no hay estudios que refieran el grado de disminución de la insulina, ni si es dependiente de la dosis.

Hasta el momento los estudios realizados no han sido concluyentes, se encontró solo un estudio el cual comparo los niveles de glucemia capilar en pacientes de terapia intensiva sedados con dexmedetomidina, en el cual reportaron que no hubo diferencia estadísticamente significativa en ambos grupos.

OBJETIVOS

Determinar si en pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NACL de dexmedetomidina aumenta los valores de glicemia capilar a niveles significativamente mayores que 50 ml de solución salina con una medición de glucemia capilar a los 15,30 y 60 min post aplicación de dexmedetomidina o solución salina

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 1.- Describir las características de la población estudiada.
- 2.-Determinar si En pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NACL de dexmedetomidina aumenta los valores de glicemia capilar a niveles significativamente mayores que 50 ml de solución salina
- 3.- Determinar la glucemia capilar a los 15,30 y 60 min post aplicación de dexmedetomidina

HIPOTESIS

En pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NACL de dexmedetomidina aumenta los valores de glicemia capilar a niveles significativamente mayores que 50 ml de solución salina

HIPOTESIS ALTERNA

En pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NACL de dexmedetomidina aumenta los valores de glicemia capilar a niveles significativamente mayores que 50 ml de solución salina

HIPOTESIS NULA

En pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NACL de dexmedetomidina los valores de glicemia capilar seran significativamente estadísticos iguales que 50 ml de solución salina

MATERIAL Y METODOS

Previo autorización del comité de ética en investigación y el comité de ética de la investigación en seres humanos y en bioseguridad se estudiaron 62 pacientes que fueron sometidos a cirugía otorrinolaringológica en el Hospital Regional “Lic. Adolfo López Mateos”.

A todos los pacientes se les explicó y se les solicitó su autorización firmada bajo un consentimiento escrito para poder incluirse en el estudio.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN:

1. Pacientes programados para cirugía otorrinolaringológica.
2. Pacientes con edad de 18- 65 años
3. Paciente masculino y femenino.
4. Pacientes con ASA I y ASA II.
5. Pacientes que consientan a ser incluidos en el estudio bajo firma del documento indicado.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN:

1. Negativa del paciente a participar en el estudio.
2. Negativa del paciente a firma del consentimiento.
3. Pacientes con antecedentes de alergia a la dexmedetomidina.
4. Pacientes con diabetes mellitus tipo 2
5. Pacientes que hubieran recibido solución glucosada o insulina previo al acto anestésico
6. Paciente con IMC \geq 30 kg/m²

CRITERIOS DE ELIMINACIÓN:

1. Pacientes que no lograran ser extubados en la sala de quirófano.
2. Pacientes que durante el transcurso del periodo trans anestésico desarrolle alergia a la dexmedetomidina, la cuál será tratada con base en el algoritmo institucional para choque anafiláctico.
3. Pacientes que revoquen su consentimiento en cualquier momento.

Se les solicitó a todos los pacientes la firma por escrito del consentimiento informado.

GRUPO D: Grupo de Estudio (Colocación de Dexmedetomidina dosis 0.5mcg/kg previo al acto quirúrgico).

GRUPO N: Grupo Control (Administración de NaCl 50 ml sin dexmedetomidina)

Se recolectaron los datos de 62 pacientes en total, de los cuales no se excluyó ninguno La recolección de datos se hará en un formato diseñado exclusivamente para el presente estudio, obteniendo la ficha de identificación del paciente. La información de identificación de los pacientes se obtuvo del expediente clínico y de la hoja de valoración pre anestésica realizada por el servicio de anestesiología del Hospital Regional “Licenciado Adolfo López Mateos”.

Contando con un registro, de manera aleatoria se asignaron los pacientes en dos grupos: Grupo “D”, al cual se le administro Dexmedetomidina a 0.5 mcg/kg en 50 ml de NACL para 20 min previo al acto quirúrgico y grupo “N”, al cual se le administro 50 ml de NACL para 20 min previo al acto quirúrgico

A su ingreso a la sala de quirófano se trasladó a la mesa quirúrgica y se monitorizo con oximetría de pulso, electrocardiografía continua y presión arterial no invasiva por medio de un baumanómetro. Una vez monitorizado el paciente y previa preparación de máquina de anestesia se realizó la toma de glucemia capilar basal registrándolo en la hoja de conducción, fármacos a utilizar y equipo para el manejo avanzado de la vía aérea (laringoscopia, cánula oro traqueal acorde a edad y sexo, cánula de Guedel, aspirador con sonda de Nelaton), se inició el procedimiento de inducción anestésica,

Se pre medico al paciente conforme al grupo establecido y se realizó la pre oxigenación al administrar oxígeno por medio de mascarilla facial durante 5 minutos, posteriormente se administró el resto de medicamentos para completar la inducción anestésica en el siguiente orden: Fentanilo 0,006 mcg/kg IV, Propofol 2mg/kg IV y Cisatracurio 0.1mg/kg IV. Posterior a la administración de los fármacos para la inducción anestésica se realizó la laringoscopia directa e intubación oro traqueal, se conecta al circuito anestésico se copla al ventilador mecánico de la máquina de anestesia; y se realiza una mezcla de oxígeno con anestésico inhalado: Sevoflurano CAM (0.8-1.1).

Durante el procedimiento quirúrgico, los valores de glucemia capilar (15,30 y 60) del paciente se registraron en el formato de hoja de conducción anestésica del servicio de anestesiología. Se registraron signos vitales, y requerimiento de opioides para el manejo anestésico.

Al concluir el procedimiento quirúrgico se suspendió toda administración de fármacos anestésicos y se continuo con el procedimiento de emersión por lisis farmacológica, se extubo y se trasladó al paciente a la unidad de cuidados pos anestésicos. Una vez en la unidad de cuidados pos anestésicos se monitorizará nuevamente con oximetría de pulso, electrocardiografía continua y presión arterial no invasiva por medio de un baumanómetro, además de que se brindará oxígeno por medio de un vaporizador.

El vaciado de datos se realizó en una hoja de cálculo electrónica para el manejo de la información recolectada y su análisis estadístico.

La recolección de datos se hizo de manera manual, obteniendo los datos de identificación y firma de consentimiento informado previo ingreso a sala de quirófano. El manejo de los datos obtenidos durante el periodo transanestésico se realizó lo largo de la duración de la cirugía. Finalmente, la recolección de la glicemia capilar se anotó de manera manual en la hoja de conducción de anestesia

El vaciado total de los datos obtenidos de la muestra estudiado se hizo en una hoja de cálculo electrónica para su manejo y procesamiento estadístico.

PRUEBA “t” de student:

Las variables cuantitativas se presentaron con medias y se compararon con una prueba “t” de student. La prueba “t” de student es un tipo de estadística deductiva. Se utiliza para determinar si hay una diferencia significativa entre las medias de dos grupos con toda la estadística deductiva. Las variables dependientes tienen una distribución normal. Cuando la diferencia entre dos promedios de la población se está investigando, se utiliza la prueba t; es decir que se utiliza para comparar dos medias.

Se utilizaron los aparatos y medicamentos brindados por el servicio de anestesiología del Hospital Regional “Licenciado Adolfo López Mateos”:

- 1) Máquina de Anestesia: Electrocardiograma, oxímetro de pulso, Baumanómetro, vaporizador de Sevoflurano.
- 2) Fármacos: Dexmedetomidina, fentanilo, rocuronio, Propofol, sevoflurano,.
- 3) Insumos médicos: cánulas orotraqueales No. 6.0-8.5 mm D.I., electrodos, jeringas, agujas, gasas, guantes de látex desechables, cánulas de Guedel, sonda Nelaton, tela adhesiva, torundas alcoholadas.
- 4) Papelería: expedientes clínicos, hojas de conducción, hojas de notas, hojas de evolución.
Así como equipo de uso personal: Equipo de cómputo con procesador de datos Excel.

TAMAÑO DE LA MUESTRA

El tamaño de la muestra se determinó con una fórmula para contraste de hipótesis de diferencia de proporciones, utilizando un error alfa de 0.05 y un error beta de 0.20:

$$n_c = n_e = \frac{[Z_\alpha \sqrt{2P_1Q_1} + Z_\beta \sqrt{P_2Q_2 + P_1Q_1}]^2}{(P_2 - P_1)^2}, \text{ donde } P$$

Dónde:

n = Sujetos necesarios en cada uno de los grupos

Z_α = Valor Z correspondiente al riesgo deseado, igual al 95%, $(1 - 0.05) = 1.96$.

Z_β = Valor Z correspondiente al riesgo deseado, igual al 80%, $(1 - 0.20) = 1.54$.

P_1 = Valor de la proporción en el grupo control igual a 30%.

P_2 = Valor de la proporción en el grupo de estudio igual a 70%.

Determinando un total de 21 sujetos de investigación por grupo, con un 15% de pérdidas.

CONCLUSION

Se acepta la hipótesis nula en la cual se asegura que la dexmedetomidina 0.5 $\mu\text{g}/\text{kg}$ no conduciría a un riesgo de elevación de glicemia capilar en diferencia con los pacientes que no fueron expuestos a la dexmedetomidina

Los grupos estudiados fueron similares en las variables demográficas, antropométricas y clínicas demostrando que no hay diferencias entre los dos grupos estudiados.

No hay diferencias estadísticamente significativas en la glicemia a los 15,30 y 60 minutos en ambos grupos

En esta población estudiada, podemos concluir que el comportamiento de la glicemia capilar es igual en ambos grupos. con lo que la dexmedetomidina a pesar del bloqueo simpático y la falta de secreción de insulina que provoca no induce una hiperglicemia significativa en los grupos estudiados.

Por lo que podemos recomendar que se puede usar con seguridad en los pacientes no diabéticos y no se tendría diferencia significativa en los niveles de glicemia, ni el retraso en el alta en los pacientes ambulatorios

RESULTADOS

Se estudiaron 62 pacientes, 31 a quienes se les administró dexmedetomidina(D) y 31 en el grupo sin dexmedetomidina (N).

En las demás variables demográficas y antropométricas de éste estudio no se encontraron diferencias estadísticamente significativas, con $p > 0.05$ como se muestra en la tabla 1 y la gráfica 1-8.

En las variables de Diferencias en la Frecuencia Cardiaca transoperatoria a los 30 min hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo de 30 min , con $p < 0.05$ como se muestra en la tabla 3 y la gráfica 10

En las variables de Diferencias en la Frecuencia Cardiaca transoperatoria basal, 15 min y 60 min no hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo, con $p > 0.05$ como se muestra en la tabla 3 y la gráfica 10

En las variables de Diferencias en la Presión Arterial Sistólica transoperatoria no hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo, con $p > 0.05$ como se muestra en la tabla 4 y la gráfica 11

En las variables de Diferencias en la Presión Arterial Diastólica transoperatoria hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo a los 30 y 60 min, con $p < 0.05$ como se muestra en la tabla 4 y la gráfica 12.

En las variables de Diferencias en la Presión Arterial Diastólica transoperatoria no hubo diferencias estadísticamente significativas en el tiempo basal y 15 min, con $p > 0.05$ como se muestra en la tabla 4 y la gráfica 12

En las glicemias capilares a los 0, 15, 30 y 60 min no hubo diferencias estadísticamente significativas en los valores de ambos grupos como se muestra en la tabla 2 y grafica 9

DISCUSION

La comparación de los efectos generales de la Dexmedetomidina como factor de riesgo para hiperglicemia transquirurgica que podría causar ha sido poco estudiada, así como la repercusión clínica de esta. Los resultados de este estudio nos indica que la diferencia entre los pacientes pre medicados con dexmedetomidna y los que no lo fueron no es estadísticamente significativo, sin embargo, en ninguno estudio se ha cuantificado la cantidad de insulina que disminuye secundario a la aplicación de dexmedetomidina.

Estudios realizados con anterioridad han reportado una reducción en la cantidad de insulina en pacientes expuestos a dexmedetomidina, contra los pacientes que no han sido expuestos a la misma, sin embargo, en este mismo estudio se refiere que no hay diferencia estadísticamente significativa en las glucosas de estos pacientes, por lo cual concordamos con esos resultados al encontrar resultados similares ¹

Esta disminución de insulina es explicada fisiológicamente por la inhibición de los receptores α^2 lo cual en los islotes de Langerhans disminuyen la secreción de insulina por el páncreas.

Al analizar las variables demográficas y antropométricas pudimos observar que no hay una diferencia significativa entre estas, lo cual demuestra que los grupos estudiados son muy homosistemáticos en cuanto a estas variables.

El diseño del estudio nos permitió aplicar varias pruebas estadísticas de comparación, en donde para las variables cuantitativas se aplicó prueba de t de student para establecer si hay diferencias estadísticamente significativas.

En la población estudiada, se aceptó la hipótesis nula al demostrar que no hay diferencia significativa en los grupos estudiados, por lo cual se puede decir que es seguro el uso de la dexmedetomidina en estos pacientes, sugerimos realizar un estudio en pacientes diabéticos para poder estudiar el riesgo de descontrol hiperglucémico secundario a la aplicación de dexmedetomidina, igualmente sugerimos la utilidad de hacer niveles de glucosa dependientes de la dosis de dexmedetomidina.

Por lo cual la recomendación para su uso en los pacientes no diabéticos sigue siendo la misma, en la bibliografía hay nulos estudios de esta probable complicación, por lo que al tener más información podríamos comparar la variabilidad de acuerdo a la dosis y a los factores de riesgo de los pacientes

con lo que la dexmedetomidina a pesar del bloqueo simpático y la falta de secreción de insulina que provoca no induce una hiperglicemia significativa en los grupos estudiados, con lo cual sigue siendo segura para pacientes no diabéticos según los resultados de nuestro estudio

El campo de investigación del comportamiento de la glicemia, así como la insulina y otras hormonas aún es muy amplio y es necesario realizar más estudios en, para poder determinar si los cambios son dependientes de la dosis, así como el porcentaje de reducción y el tiempo que este efecto dura en el cuerpo humano

TABLAS

Tabla 1.- Diferencias de las variables DEMOGRÁFICAS, Antropométricas y Clínicas entre ambos grupos. * = p< 0.05.

GRUPO	Grupo con Dexmedetomidina (n=31)	Grupo 2 sin Dexmedetomidina	Valor de p:
EDAD	48.5±15.22	46.13±15.8	>0.05
MASCULINO	58.1	58.1	
FEMENINO	41.9	41.9	
PESO	70.58±11.2	69.1±11.6	>0.05
TALLA	167.58±9.9	163.52±9.17	>0.05
IMC	25.5±2.43	25.7±2.73	>0.05
DIABETES	0	0	
ASA I	90.5	87.1	>0.05
ASA II	9.5	12.9	>0.05

Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, CDMX.

Tabla 2.- Valores de glicemia capilar obtenido. * = p< 0.05.

Glicemia capilar	Grupo con Dexmedetomidina	Grupo 2 sin Dexmedetomidina	Valor de p:
BASAL	108.58±12.4	94±10.5	>0.05
0 MINUTOS POSTQUIRÚRGICO	111.32±12.48	112±10.55	>0.05
15 MINUTOS POSTQUIRÚRGICOS	108±12.36	108±19.9	>0.05
30 MINUTOS POSTQUIRÚRGICOS	108±13.56	112±8.8	>0.05
60 MINUTOS POSTQUIRÚRGICOS	106±13.5	110±10.9	>0.05

Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, CDMX capilar obtenido. * = p< 0.05.

Tabla 3.- Diferencias de la frecuencia cardiaca en ambos grupos. * = p< 0.05.

GRUPO	Grupo con Dexmedetomidina (n=31)	Grupo 2 sin Dexmedetomidina (n=31)	Valor de p:
FC BASAL	77.68 ±6.86	79.81±7.27	>0.05
FC 15 MIN	70.10±5.3	72.45±6.6	>0.05
FC 30 MIN	65.71±3.85	68.68 ±7.030	<0.05
FC 60 MIN	63.13±3.87	65.39 ±7.5	>0.05

Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, CDMX.

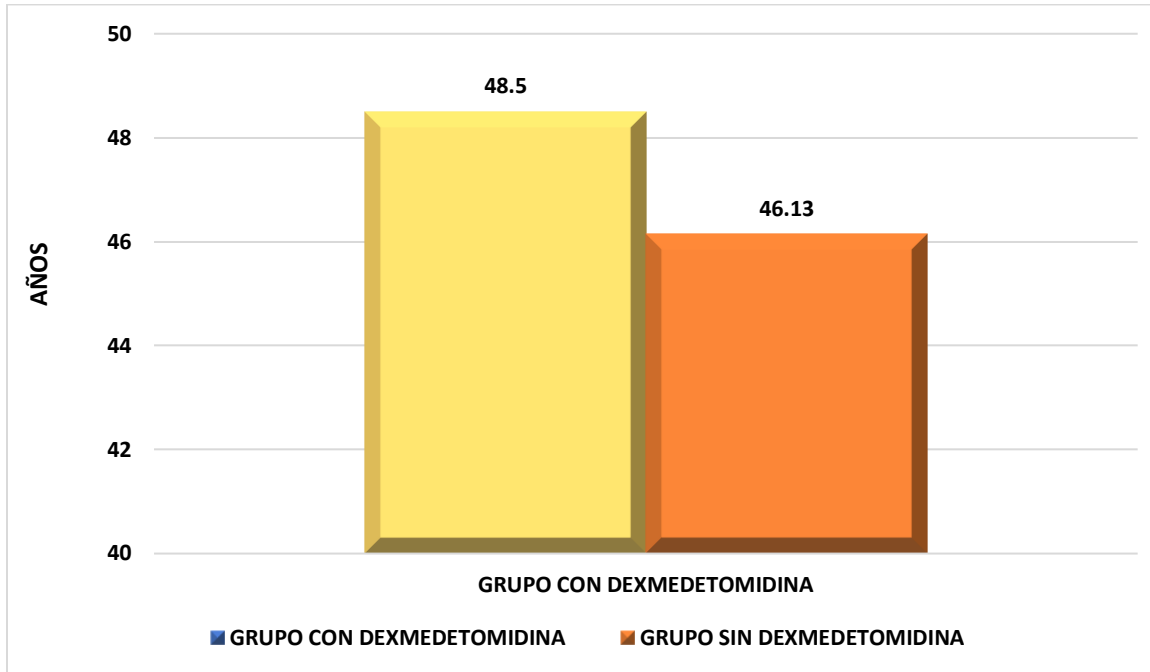
Tabla 4.- Diferencias de tensión arterial sistémica en ambos grupos. * = p< 0.05.

GRUPO	Grupo con Dexmedetomidina (n=31)	Grupo 2 sin Dexmedetomidina (n=31)	Valor de p:
TAS BASAL	123.71±9.56	125.58±6.83	>0.05
TAD BASAL	71.87±5.39	73.48 ±5.45	>0.05
TAS 15 MIN	117.87 ±8.33	118.77± 9.16	>0.05
TAD 15 MIN	68.9 ± 6.7	69.6 ± 6.57	>0.05
TAS 30 MIN	113.03 ±8.13	115.26± 6.90	>0.05
TAD 30 MIN	64.03±6.43	68.48 ± 6.40	<0.05
TAS 60 MIN	106.42±7.65	109.71 ± 8.42	>0.05
TAD 60 MIN	62.97±5.18	67.55 ±6.40	<0.05

Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos, ISSSTE, CDMX.

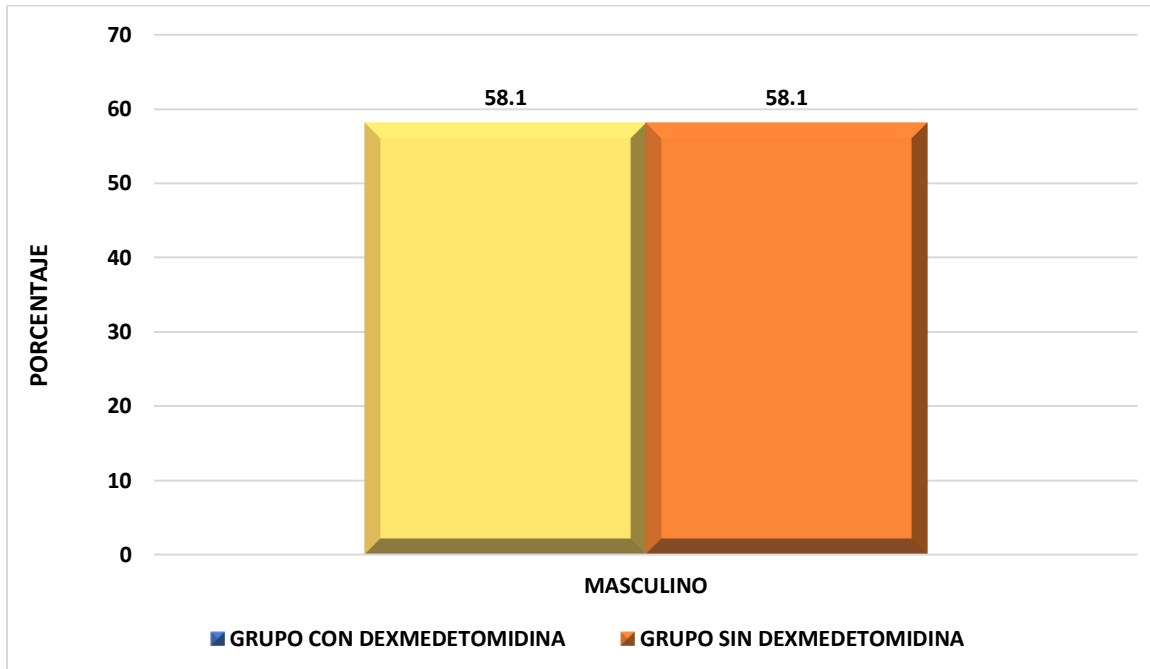
Gráficas:

Gráfica 1. Diferencia de edad entre ambos grupos $p < 0.05$



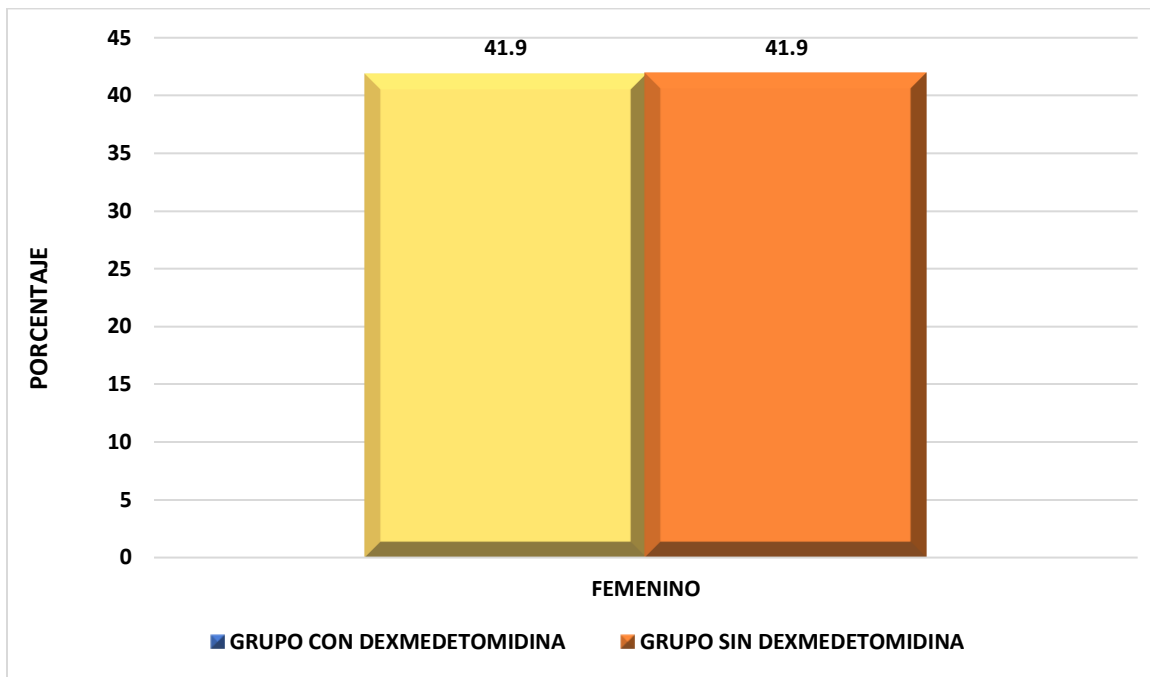
Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 2 Diferencias de porcentaje de pacientes masculinos entre ambos grupos. * = $p < 0.05$.



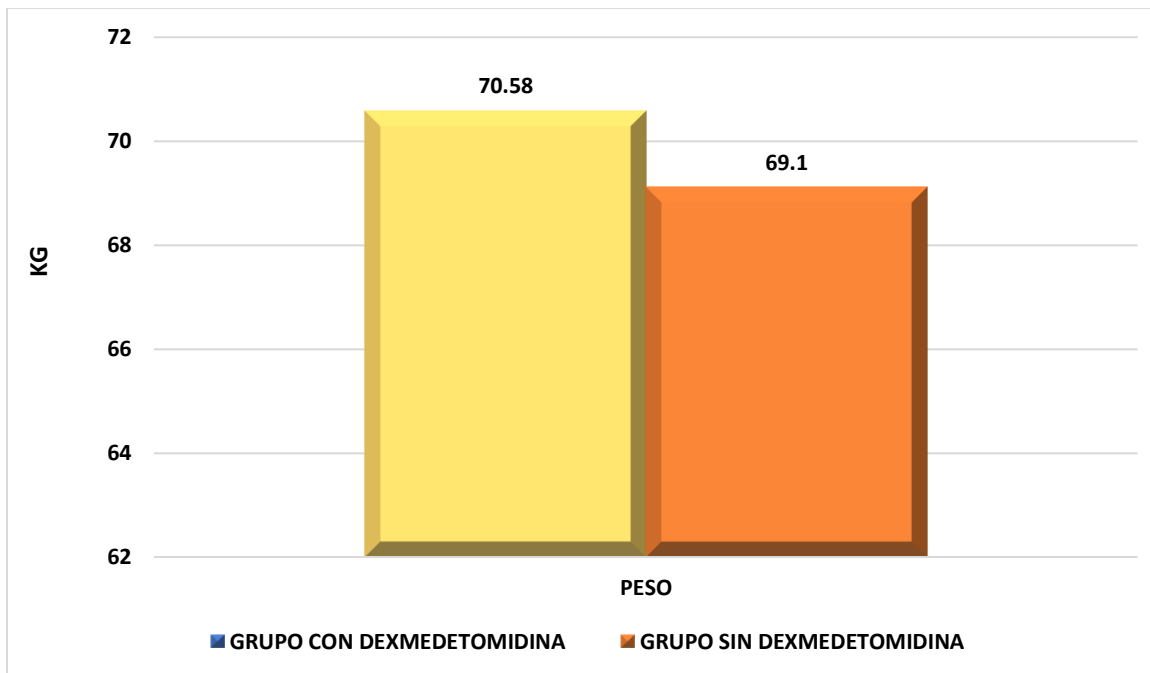
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 3 Diferencias de porcentaje de mujeres entre ambos grupos. * = $p < 0.05$.



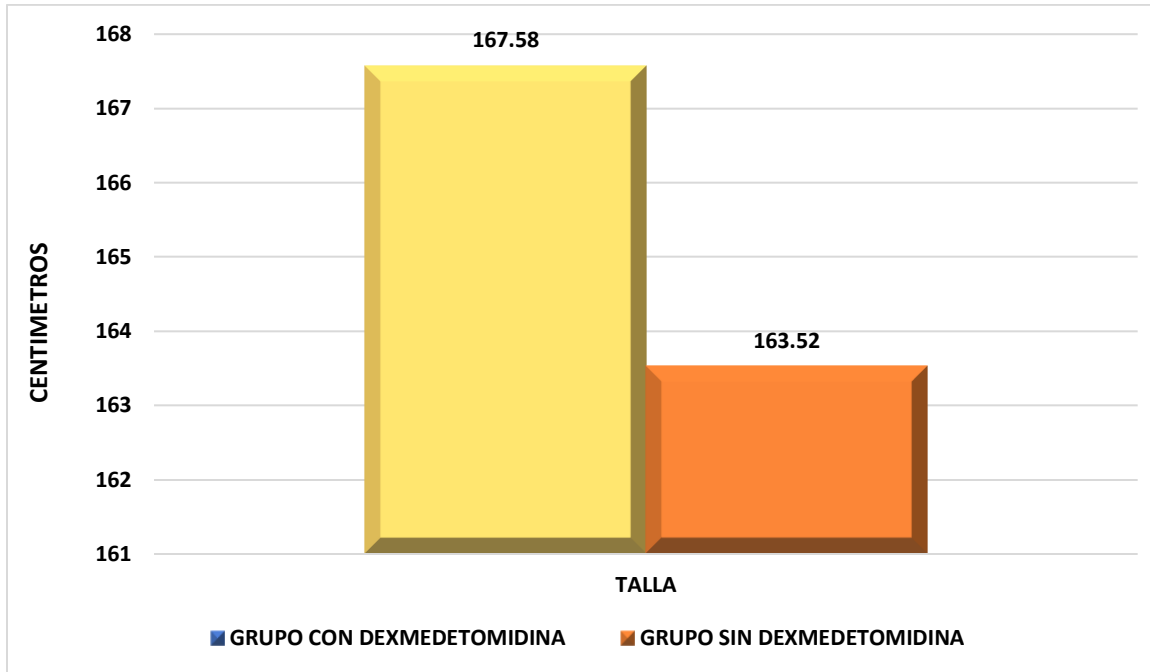
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 4 Diferencias de los pesos en kilogramos entre ambos grupos. * = $p < 0.05$.



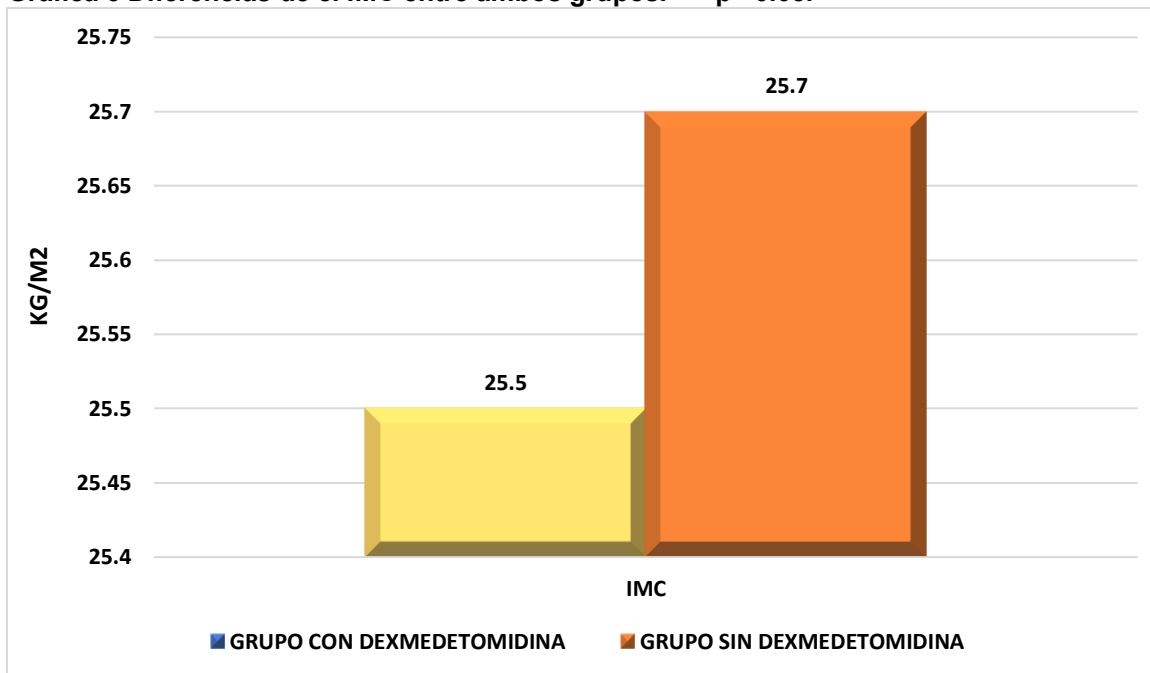
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 5 Diferencias de talla entre ambos grupos. * = $p < 0.05$.



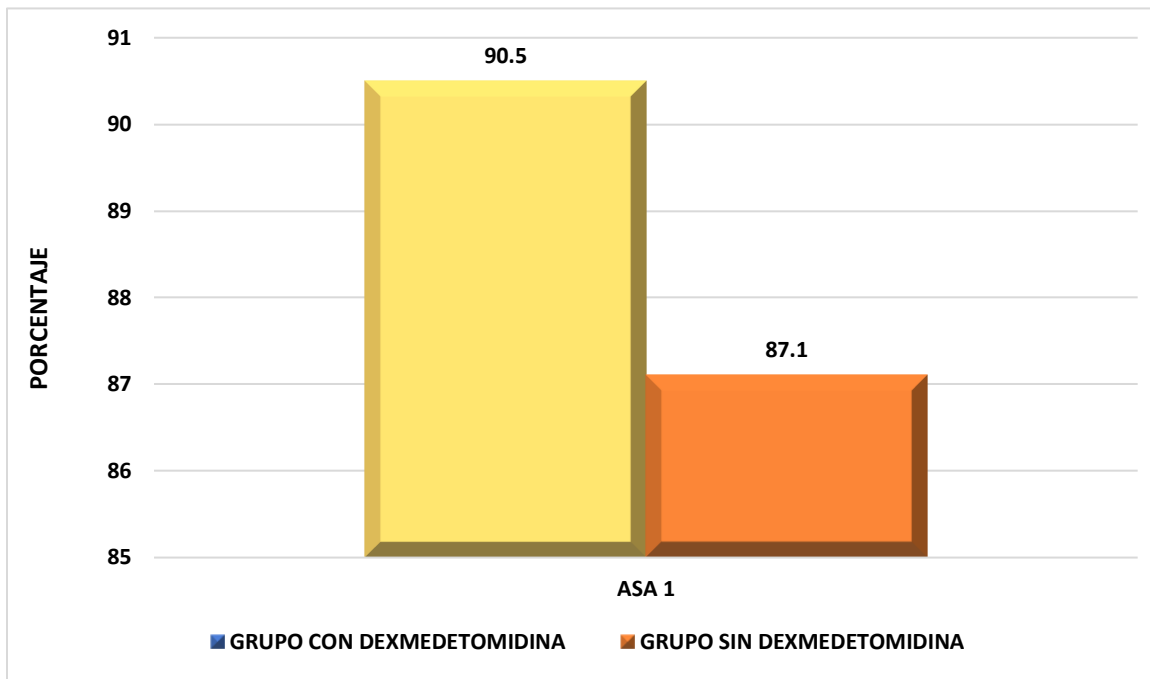
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 6 Diferencias de el IMC entre ambos grupos. * = $p < 0.05$.



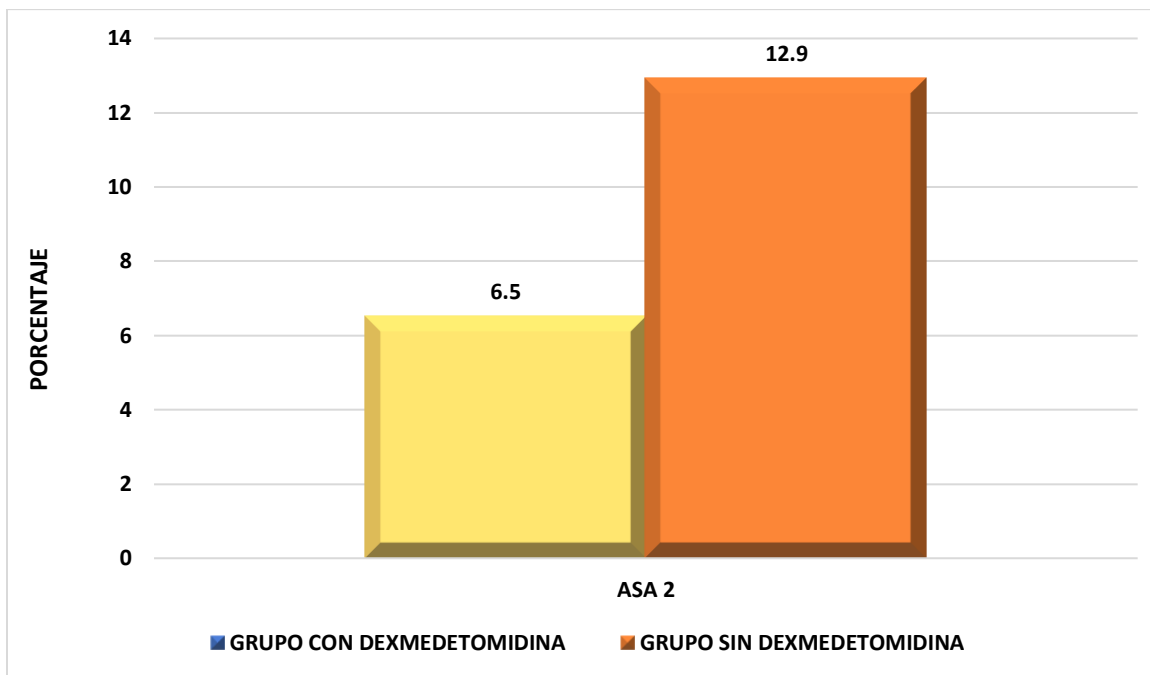
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 7 Diferencias de el porcentaje de ASA 1 entre ambos grupos. * = p< 0.05.



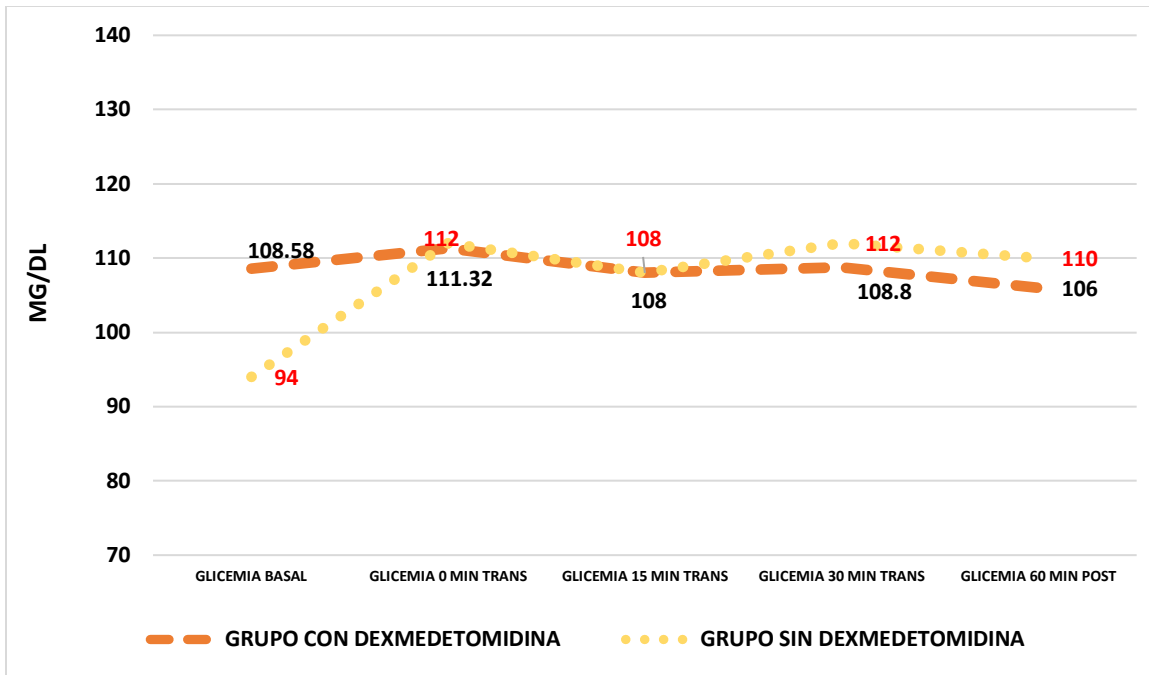
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 8 Diferencias del ASA 2 entre ambos grupos. * = p< 0.05.



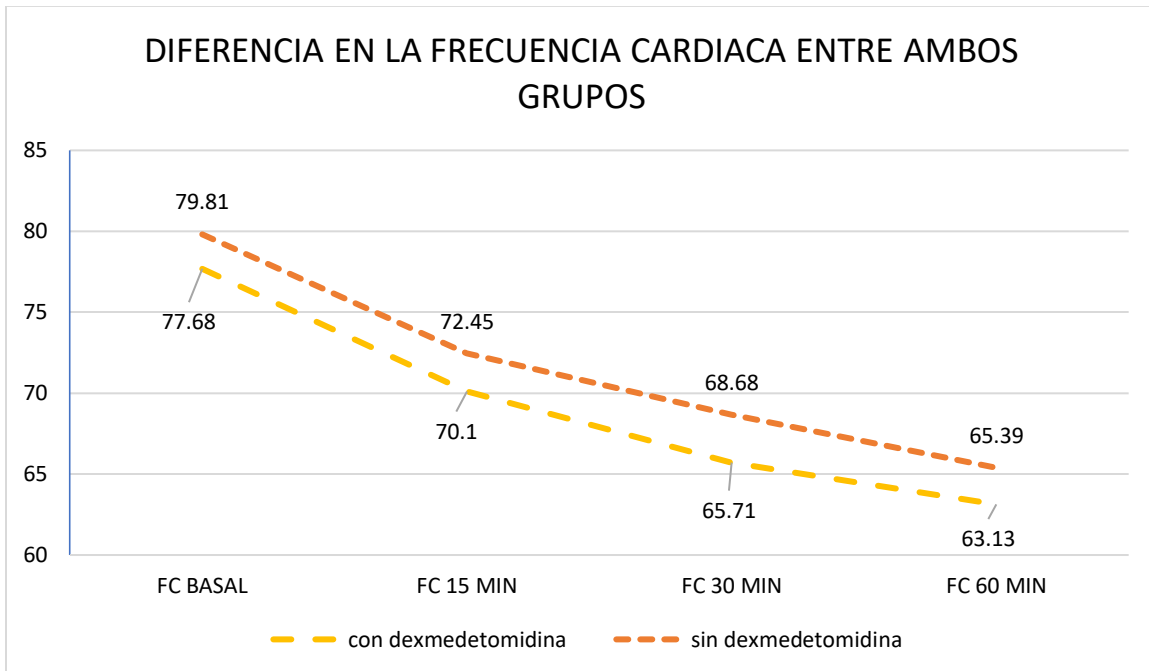
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 9 Diferencias de las glicemias capilares entre ambos grupos. * = p< 0.05.



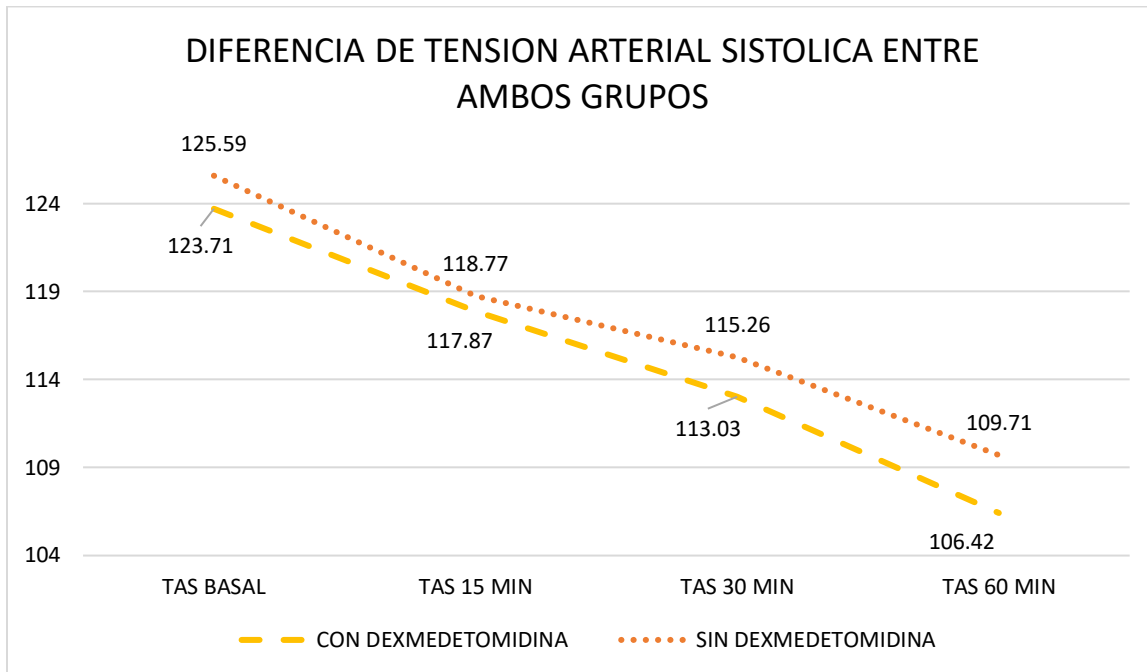
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 10 Diferencias en la frecuencia cardiaca entre ambos grupos. * = $p < 0.05$.



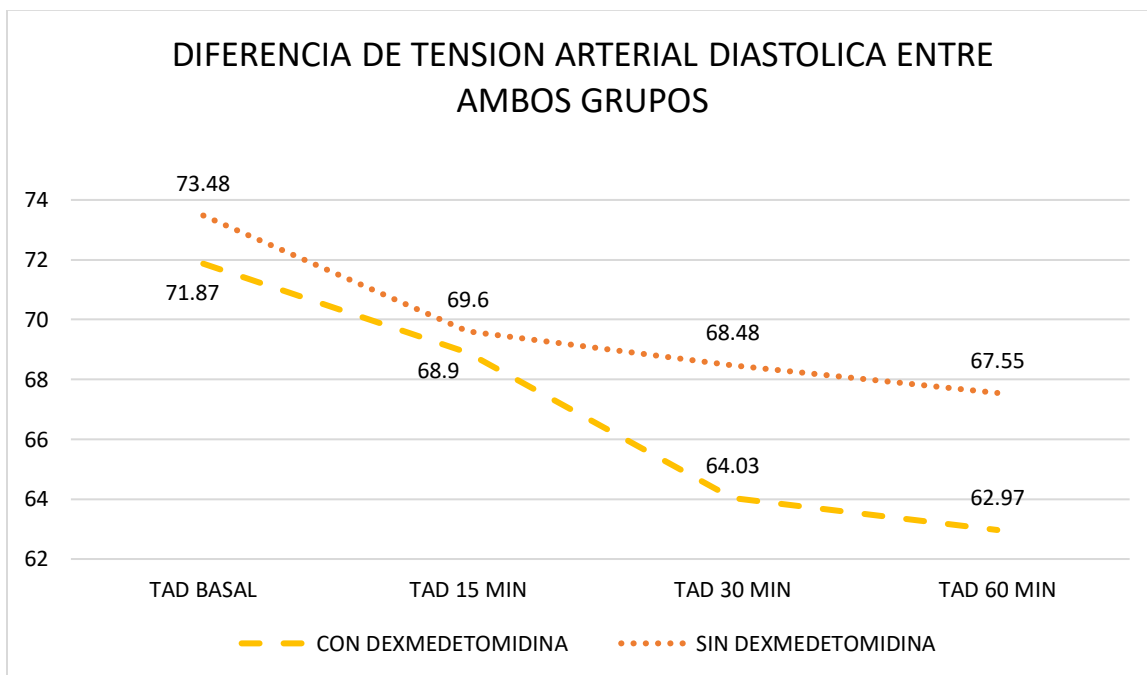
Fuente: Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 11 Diferencias en la tensión arterial sistolica entre ambos grupos. * = p< 0.05.



Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

Gráfica 12 Diferencias en la tensión arterial diastólica entre ambos grupos. * = p< 0.05.



Fuente: Datos obtenidos en el Hospital Regional Lic. Adolfo López Mateos ISSSTE, CDMX

RECOMENDACIONES

En nuestra población se estableció que la dexmedetomidina a dosis de 0.5mcg/kg como pre medicación en el paciente no diabético, no obeso, no tuvo repercusiones en los niveles de glicemia capilar entre ambos grupos, por lo cual según nuestro estudio podemos asegurar que la dexmedetomidina como pre medicación sigue siendo seguro en los pacientes no diabéticos.

CONSIDERACIONES ETICAS

Esta investigación se adhiere a los lineamientos del reglamento de la ley general de salud en materia de investigación para la salud en sus artículos 13, 16 y 20 y a la quinta declaración de Helsinki (Edimburgo, 2000) que establece lo siguiente.

Art 13.-Que en toda investigación en la que el ser humano sea sujeto de estudio, deberá prevalecer el criterio del respeto a su dignidad y a la protección de sus derechos y bienestar.

Art 16.-Se protegerá la privacidad del individuo sujeto de investigación identificándolo sólo cuando los resultados lo requieran y éste lo autorice.

Art 20.-Se contará con el consentimiento informado que es el acuerdo por escrito, mediante el cual el sujeto de investigación autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza.

De los procedimientos y riesgos a los que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

La privacidad de los datos de los pacientes esta resguardada por la base de datos del hospital regional "Lic. Adolfo López Mateos" del ISSSTE, CDMX.

Los autores declaramos que no tenemos conflictos de interés con los fármacos utilizados, compañías y pacientes.

ANEXOS

Anexo "A":

HOJA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

ID: _____ No. Exp: _____

Edad: _____ Género: _____ Peso: _____ Talla: _____ IMC: _____

Comorbilidades: _____ Tipo: _____

Medicamentos: _____

Diagnóstico: _____

Cirugía Realizada: _____

Tiempo Quirúrgico: _____ Tiempo Anestésico: _____ Sangrado: _____

Signos Vitales

	Basal	15	30	45	60
Glicemia capilar					
F.C.					
TA					

ANEXO "B"

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TITULO DEL PROYECTO: PREMEDICACION ANESTESICA CON DEXMETETOMIDINA COMO FACTOR DE RIESGO PARA HIPERGLUCEMIA TRANSOPERATORIA EN EL PACIENTE NO DIABETICO

Nombre del Investigador Principal: Dr. Axel Manuel Llanos Castro

INSTITUCIÓN: Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).

TELEFONOS: 5521188723

INVITACION A PARTICIPAR: Le estamos invitando a participar en el proyecto de investigación "pre medicación anestésica con dexmedetomidina como factor de riesgo para hiperglucemia transoperatoria en el paciente no diabético", debido a que hoy en día siguen existiendo controversias en cuanto a la inhibición de la secreción de insulina que este medicamento estudio, ya que no ha sido posible establecer un protocolo exacto y único para el manejo de dicha entidad. Esto es debido probablemente a las características individuales de la respuesta al fármaco, así como a otras muchas variables en torno a

las variables peri operatorias. Por lo anterior, consideramos que es necesario continuar con los estudios respecto a los niveles de glicemia capilar.

El resultado de esta investigación ayudará a crear nuevas hipótesis sobre el manejo de la premedicación anestésica que sea seguro para los pacientes.

OBJETIVOS: Esta investigación tiene por objetivo determinar si en pacientes sometidos a Cirugía bajo anestesia general balanceada, la administración de dexmedetomidina a 0.5mcg/kg en 20 min en 50 ml de NACL de dexmedetomidina aumenta los valores de glicemia capilar a niveles significativamente mayores que 50 ml de solución salina con una medición de glucemia capilar a los 15,30 y 60 min post aplicación de dexmedetomidina o solución salina

PROCEDIMIENTO: Al paciente se le administrará Dexmedetomidina a 0.5 mcg/kg en 50 ml de NACL para 20 min previo al acto quirúrgico.

BENEFICIOS: Proporcionar mejor estado de analgesia y Anestesia del paciente en el periodo quirúrgico, así como ansiolisis en el preoperatorio

RIESGOS: La administración de Dexmedetomidina al igual que cualquier otro medicamento, pueden producir en el paciente ciertos efectos como, Anafilaxia, Hipotensión, Arritmias, Paro Cardiorrespiratorio, Muerte.

BIBLIOGRAFIA

- 1) J.M. Borrallo, A. Béjar, Grupo de Trabajo de Analgesia y Sedación de la SEMICYUC.
Sedación de corta duración.
Med Intensiva, 32 (2008), pp. 12-18
S.M. Hoy, G.M. Keating.
- 2) Dexmedetomidine. A review of its use for sedation in mechanically ventilated patients in an intensive care setting and for procedural sedation.
Drugs, 71 (2011), pp. 1481-1501
- 3) . Celis-Rodriguez, J. Besso, C. Birchenall, M.A. de la Cal, R. Carrillo, G. Castorena, *et al.*
Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedo-analgesia en el paciente adulto críticamente enfermo.
Med Intensiva, 31 (2007), pp. 428-471
- 4) A.T. Gerlach, C.V. Murphy, J.F. Dasta.
An updated focused review of dexmedetomidine in adults.
Ann Pharmacother, 43 (2009), pp. 2064