



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA
DE MÉXICO**

FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL CMN SIGLO XXI
UNIDAD DE ATENCIÓN MÉDICA
COORDINACIÓN DE UNIDADES MÉDICAS DE ALTA ESPECIALIDAD
CENTRO MÉDICO NACIONAL SIGLO XXI
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES "DR. BERNÁRDO SEPÚLVEDA G."
SERVICIO DE ANESTESIOLOGÍA

CUESTIONARIO STOP BANG COMO HERRAMIENTA PARA PREDECIR
COMPLICACIONES EN EL PERIOPERATORIO

TESIS
QUE PRESENTA
DRA LOPEZ BOLAÑOS DIANA CLAUDIA

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD DE
ANESTESIOLOGÍA

ASESOR DE TESIS:
DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES



IMSS

CIUDAD DE MÉXICO, D.F.

FEBRERO DE 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



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.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
DIRECCION DE PRESTACIONES MÉDICAS
DELEGACION SUR DEL DISTRITO FEDERAL
UMAE HOSPITAL DE ESPECIALIDADES CMN SIGLO XXI
"DR BERNRDO SEPÚLVEDA G."
DIRECCION DE EDUCACION E INVESTIGACION EN SALUD

SERVICIO DE ANESTESIOLOGIA

TITULO:

CUESTIONARIO STOP BANG COMO HERRAMIENTA PARA PREDECIR
COMPLICACIONES EN EL PERIOPERATORIO

TESIS
QUE PRESENTA
DRA LOPEZ BOLAÑOS DIANA CLAUDIA

PARA OBTENER EL DIPLOMA EN LA ESPECIALIDAD EN
ANESTESIOLOGIA

ASESOR:
DR. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

CIUDAD DE MÉXICO, DF, FEBRERO DE 2013

Doctora

DIANA G. MENEZ DÍAZ

Jefa de la División de Educación en Salud
UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

Maestro en Ciencias Medicas

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Profesor titular del curso de especialización
en anestesiología
Jefe de Servicio de Anestesiología
UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI

Asesor de tesis

Maestro en Ciencias Medicas

ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

Jefe de Servicio de Anestesiología
UMAE Hospital de Especialidades CMN Siglo XXI



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

DIRECCIÓN DE PRESTACIONES MÉDICAS
Unidad de Educación, Investigación y Políticas de Salud
Coordinación de Investigación en Salud

Dictamen de Autorizado

Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud 3601
HOSPITAL DE ESPECIALIDADES DR. BERNARDO SEPULVEDA GUTIERREZ, CENTRO MEDICO NACIONAL SIGLO
XXI, D.F. SUR

FECHA 18/02/2013

M.C. ANTONIO CASTELLANOS OLIVARES

P R E S E N T E

Tengo el agrado de notificarle, que el protocolo de investigación con título:

ESCALA STOP BANG COMO HERRAMIENTA PARA PREDECIR COMPLICACIONES EN EL PERIOPERATORIO

que usted sometió a consideración de este Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud, de acuerdo con las recomendaciones de sus integrantes y de los revisores, cumple con la calidad metodológica y los requerimientos de ética y de investigación, por lo que el dictamen es **A U T O R I Z A D O**, con el número de registro institucional:

Núm. de Registro
R-2013-3601-3

ATENTAMENTE

DR. CARLOS FREDY CUEVAS GARCÍA

Presidente del Comité Local de Investigación y Ética en Investigación en Salud No. 3601

IMSS

SEGURIDAD Y SOLIDARIDAD SOCIAL

DEDICATORIA

A mis padres Paz y Arturo por su amor, apoyo, y por los sacrificios hechos para poder cumplir mis metas profesionales y personales. Por su ejemplo de trabajo y honestidad. Gracias

A mi hermana Lizbeth por ser mi mejor amiga mi fortaleza por estar siempre conmigo y sobre todo por enseñarme que ningun obstaculo es imposible de superar.

A ti Leandro por tu cariño y apoyo por estar conmigo en los momentos dificiles.

A mi hijo, a ti Alejandro que eres una bendición, has llegado a ser el motivo de mi existencia y la fuerza que me impulsa a seguir adelante.

AGRADECIMIENTOS

Gracias a dios por haberme permitido culminar con éxito esta etapa en mi vida.

A mis maestros por todas sus enseñanzas dentro y fuera de quirófano por su paciencia e interes en mi aprendizaje.

A mis compañeros por haberme apoyado, escuchado y por que han sido una familia para mi en estos 3 años.

Al Instituto Mexicano del Seguro Social, Centro Médico Nacional Siglo XXI, por permitir mi formación como Médico Anestesiólogo.

I N D I C E

	Páginas
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
DATOS GENERALES.....	3
INTRODUCCIÓN	4
JUSTIFICACIÓN	6
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	7
HIPÓTESIS	8
OBJETIVOS	9
MATERIAL, PACIENTES Y MÉTODOS	10
RESULTADOS	11
DISCUSIÓN	15
CONCLUSIONES	16
BIBLIOGRAFÍA	17

RESUMEN

INTRODUCCION: El síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS) es un problema público de gran trascendencia presentándose de 2 a 6 % en la población general alrededor de la mitad de los pacientes con SAOS padecen hipertensión arterial, encontrándose también una asociación significativa entre SAOS e infarto de miocardio.

Por las características anatomofisiológicas que presentan estos pacientes presentan una alta incidencia de complicaciones en el manejo de la vía aérea así como alteraciones cardiovasculares en el transanestésico.

La escala STOP BANG un instrumento es fácil de realizar en la evaluación preanestésica y puede contribuir a identificar a individuos con SAOS, permitiendo predecir dificultades en el manejo transanestésico.

OBJETIVO: Demostrar que el cuestionario STOP BANG aplicado en la valoración preanestésica es útil para predecir complicaciones en el manejo transanestésico de pacientes sometidos a anestesia general

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Estudio de Transversal descriptivo

MATERIAL Y MÉTODOS: El universo de trabajo quedará constituido por los pacientes programados para intervención quirúrgica bajo anestesia general a los que se les aplicara el cuestionario STOP BANG dentro de la visita preanestésica completándose el resto de variables una vez realizado el procedimiento anestésico, y posteriormente en la UMAE HE CMN SIGLO XXI durante el periodo comprendido del 1 de Septiembre a 31 de Noviembre del 2013

RESULTADOS: Se estudiaron 132 pacientes de los cuales 60 fueron hombres y 72 mujeres. De alto riesgo para SAOS en el género masculino fueron 32 pacientes (24.2%), respecto al sexo femenino que fueron 30 (22.7%), dando un total de 62 pacientes (47%) en este grupo, siendo de mayor riesgo para la presentación de SAOS el sexo masculino. Sin embargo no se encontró significancia estadística ($P > .05$). En relación a la ventilación con mascarilla facial en el grupo de alto riesgo para SAOS, en 12 pacientes (9.1%) se tuvo dificultad para la ventilación, no así en el grupo de bajo riesgo en el cual ningún paciente presentó dificultad a la ventilación con mascarilla (0%), mostrando significancia estadística ($P < .05$).

Respecto a los intentos de intubación, en el grupo de alto riesgo para SAOS se realizaron 2 intentos en 9 pacientes (6.8%) y 3 intentos en un paciente (0.8%); en el grupo de bajo riesgo para SAOS con 2 intentos fueron 3 pacientes (2.3%) y con 3 intentos ningún paciente. La presencia de hipertensión en el grupo de alto riesgo se encontró en 18 pacientes (13.6%) y en el grupo de bajo riesgo en 17 pacientes (12.9%). No mostrando significancia estadística.

La presencia de arritmias se presentó en el grupo de bajo riesgo en 2 pacientes (1.5%), no así en el grupo de alto riesgo.

CONCLUSIONES: Existe relación, entre el grupo de alto riesgo para SAOS y la presentación tanto de dificultad en la ventilación con mascarilla facial y a la intubación. El cuestionario STOP BANG es útil como herramienta dentro de la evaluación preanestésica integral del paciente que será sometido a cirugía.

Palabras Clave: Cuestionario STOP BANG, SAOS, Complicaciones, Vía aérea,

ABSTRACT

INTRODUCCION: The syndrome of obstructive sleep apnea (OSA) is a public issue of great importance appearing of 2 to 6% in the general population about half of OSA patients suffering from hypertension, also found a significant association between OSA and myocardial infarction. For anatomophysiological characteristics in these patients have a high incidence of complications in the management of the airway and cardiovascular changes in transanestésico. The scale STOP BANG a validated instrument may help identify individuals with OSA, allowing predict cardiovascular complications in transanestésico. **OBJECTIVE:** To demonstrate that STOP BANG questionnaire applied in preanesthetic evaluation is useful in predicting complications in the management of patients undergoing transanestésico general anesthesia **TYPE OF RESEARCH:** Transversal descriptive study **MATERIAL AND METHODS:** The world of work is constituted by patients scheduled for surgery under general anesthesia to which assigned the STOP BANG questionnaire within preanesthetic completing the remaining variables once the anesthetic procedure, and subsequently HE Siglo XXI UMAE during the period from September 1 to November 31, 2013. **RESULTS:** We studied 132 patients, of whom 60 were men and 72 women. High risk for OSA in 32 patients were male (24.2%), compared to women who were 30 (22.7%), giving a total of 62 patients (47%) in this group, with the highest risk for the presentation OSAS males. But to make the contrast differences through Chi square test found no statistical significance ($P > .05$). Regarding facial mask ventilation in the high risk group for OSA, EN12 patients (9.1%) they had difficulty in ventilation, but not in the low-risk group in which no patient had difficulty in mask ventilation (0%), showing statistical significance ($P < .05$). Regarding intubation attempts, in the high-risk group for OSA 2 attempts were made in 9 patients (6.8%) and 3 trials in one patient (0.8%) in the low risk group for OSA with two attempts were 3 patients (2.3%) and no patient with 3 attempts. The presence of hypertension in high-risk group was found in 18 patients (13.6%) and in the low-risk group in 17 patients (12.9%). Showing no statistical significance. The presence of arrhythmias occurred in the low-risk group 2 patients (1.5%), but not in the high risk group. **CONCLUSIONS:** There is a relationship between the high-risk group for OSA and presentation of both difficulty with face mask ventilation and intubation. The STOP BANG questionnaire is useful as a tool in the comprehensive preanesthetic patient will undergo surgery.

Keywords: STOP BANG questionnaire, OSA, Complications, Airway

DATOS GENERALES:

AUTOR:

LOPEZ
BOLAÑOS
DIANA
CLAUDIA
UNIVERSIDAD AUTONOMA NACIONAL DE MEXICO
FACULTA DE MEDICINA
ANESTESIOLOGIA
98380920

ASESOR:

CASTELLANOS
OLIVARES
ANTONIO

TESIS:

ESCALA STOP BANG COMO HERRAMIENTA PARA PREDECIR COMPLICACIONES EN EL PERIOPERATORIO

25 p.

2013

ANTECEDENTES CIENTIFICOS

En los últimos años los trastornos respiratorios del sueño, especialmente el síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), han ido generando un interés creciente en la comunidad médica.¹ Actualmente, el SAOS es un problema de salud pública de gran trascendencia. Diversos estudios han contribuido con información importante para sostener esta teoría, particularmente en la demostración del papel que desempeña el SAOS en la morbimortalidad cardiovascular.²

La prevalencia de este trastorno oscila entre 2 y 3% en mujeres y 4 y 6% en hombres, lo que aunado a sus graves consecuencias colocan al SAOS como un problema de salud pública. En Nuestro país, se estimó una prevalencia de SAOS de 2.2% en mujeres y 4.4% en hombres, dicha estimación aumenta de manera exponencial al incrementar el índice de masa corporal.⁴

El Síndrome de apnea obstructiva del sueño se define como un cuadro caracterizado por somnolencia diurna excesiva, trastornos cognitivo-conceptuales, respiratorios, cardíacos, metabólicos o inflamatorios secundarios a episodios repetidos de obstrucción de la vía aérea superior durante el sueño.³

Alrededor de la mitad de los pacientes con SAOS padecen hipertensión arterial y la prevalencia de SAOS en pacientes hipertensos es mayor que la existente en la población general⁵. En cuanto a los aspectos fisiopatológicos de la interacción entre el SAOS y el sistema cardiovascular, lo más importante es destacar la oscilación permanente de los parámetros hemodinámicos durante la noche. Las variaciones de la tensión arterial se producen por la influencia de cuatro estímulos predominantes: la desaturación de O₂, el incremento en la PCO₂, el incremento del esfuerzo

Respiratorio y los microdespertares al terminar la apnea. La repetición de estos estímulos cada noche lleva a cambios crónicos en el sistema cardiovascular, especialmente la hiperactividad del tono simpático, y explica la incidencia elevada de eventos cardiovasculares.⁶

En los pacientes con SAOS aparecen trastornos neuromusculares causando dificultad inspiratoria y como consecuencia una hipoxemia marcada que afecta el metabolismo tisular en todo el organismo con las consecuencias que esto conlleva.⁷

El síndrome de apnea obstructiva del sueño en el paciente quirúrgico debe considerarse como un factor de riesgo para la ventilación o intubación de la vía aérea, su presencia es una indicación relativa para la realización de técnicas especializadas de intubación. De igual forma, en estos pacientes se ha observado pobre respuesta a la hipoxia e hipercapnia, favoreciendo el desarrollo de alteraciones centrales en la regulación de la respiración. Es importante resaltar que la hipoxemia es un detonante para el desarrollo de arritmias cardíacas, paro cardíaco y muerte súbita.

El paciente con SAOS presenta mayor grado de desaturación y más rápidamente en comparación con el paciente sano debido a: disminución en el índice de oxigenación, en la capacidad funcional residual y en la capacidad de distensión pulmonar total.

Aunado a esto, esta entidad se ha relacionado con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares y el incremento de la morbilidad cardíaca.

Todo lo anterior da como resultado que el paciente diagnosticado con síndrome de apnea obstructiva del sueño sea considerado como de alto riesgo perioperatorio ⁸. El anestesiólogo tiene un papel clave en la identificación del SAOS, debido a las implicaciones perioperatorias de la entidad. Por ello, la valoración preanestésica del paciente con sospecha de síndrome de apnea obstructiva del sueño debe incluir y documentar los hábitos hipnicos y los factores de riesgo que pudieran favorecer el desarrollo del síndrome así como un interrogatorio adecuado sobre signos y síntomas inespecíficos de SAOS ^{9,10}.

Existen diversos instrumentos desarrolladas para valorar tanto la somnolencia diurna como la presencia de síndrome de apnea obstructiva del sueño, entre estas encontramos, la escala de somnolencia de Epworth (ESE) con los siguientes datos predictivos: sensibilidad del 60%, especificidad del 82%, valor predictivo positivo de 85% y valor predictivo negativo de 52% . La ESE con un puntaje superior de 10, tiene un alto valor predictivo positivo para la sospecha de SAOS.¹¹

Otro instrumento validado en 2008 para detectar pacientes con SAOS es la escala STOP BANG, creada en clínicas de valoración prequirúrgica en Canadá. Surgió como resultado de la necesidad de detectar pacientes portadores de Síndrome Obstructiva del sueño, dada la complejidad que presenta la realización de polisomnografía como instrumento de diagnóstico definitivo. Es desarrollada y validada específicamente para población sometida a intervenciones quirúrgicas, es una herramienta de escrutinio, sencilla y concisa que puede contribuir a identificar a individuos con SAOS. Este cuestionario demostró buena correlación en comparación con la polisomnografía, siendo considerada como gold standard para diagnóstico de SAOS. Llamado STOP BANG por sus siglas anglosajonas: Snoring, Tired, Observed apneas, high blood Pressure, BMI > 35 Kg./m², Age > 50, Neck circumference 40 cm, male Gender, es decir, ronquidos, cansancio, presencia de apneas, presión arterial alta, IMC, edad, circunferencia del cuello y sexo masculino.

Cuanto mayor es el número de características detectadas en el paciente aumenta el poder discriminativo de esta escala, con sensibilidades del 83,6%, para SAOS leve 92,9% en SAOS moderado y 100% para el síndrome grave, respectivamente. Además este cuestionario considera pacientes de alto riesgo para SAOS cuando el paciente tiene positivos tres o más ítems y bajo riesgo cuando son menos de tres.

En caso de sospecha elevada, es preciso derivar al paciente para un estudio polisomnográfico que confirme el diagnóstico ¹².

Para el tratamiento del SAOS se han propuesto diversos tratamientos. El más recomendado es el CPAP (presión positiva continua sobre la vía aérea) que es un sistema de presión positiva que disminuye la obstrucción de la vía aérea, lo que facilita el intercambio de gases ^{13,14}. A pesar de la controversia acerca de la eficacia del CPAP en el tratamiento de esta patología, trabajos recientes han establecido diversos beneficios en estos pacientes. ^{15, 16}

JUSTIFICACION

El Síndrome de apnea obstructiva del sueño es en el momento actual, un problema de salud pública de gran trascendencia. Estudios recientemente realizados en nuestro país en población adulta han encontrado cifras que oscilan, entre un 4-6 % en los varones y 2 % en las mujeres. Alrededor de la mitad de los pacientes con SAOS padecen hipertensión arterial, también se encuentra una asociación significativa entre SAOS e infarto de miocardio, el riesgo de padecerlo aumenta a medida que se incrementa el valor del índice SAOS.

Dado la complejidad que presenta la realización de polisomnografía como instrumento de diagnóstico definitivo en la valoración preanestésica existe la posibilidad de aplicar escalas para detectar a pacientes portadores de SAOS siendo la escala STOP BANG un instrumento validado y creado específicamente para población que sería sometido a intervenciones quirúrgicas. Es fácil de realizar en la evaluación preanestésica y puede contribuir a identificar a individuos con SAOS, además puede predecir dificultades para ventilar e intubar, así como una alta probabilidad de que estos pacientes presenten complicaciones cardiovasculares en el transanestésicos.

La Apnea obstructiva del sueño es una entidad asociada a la intubación difícil, pues los pacientes suelen presentar características anatómicas especiales. Por tanto, dado que por definición es un problema de la vía respiratoria, su presencia indica dificultad de intubación o de mantenimiento de la vía respiratoria durante la anestesia. Con este marco de referencia se debe considerar al paciente con SAOS de alto riesgo para el manejo de la vía aérea difícil, por lo que es de importancia trascendental realizar una detección oportuna de esta patología en el preanestésico, así como la importancia de conocer las alteraciones hemodinámicas características de este síndrome que pueden presentarse en el transanestésico y obligatoriamente las condiciones en las que se encuentran en el posoperatorio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El cuestionario STOP BANG ¿Será útil durante la valoración preanestésica para predecir complicaciones en el manejo de la vía aérea y alteraciones cardiovasculares en pacientes sometidos a anestesia general?

PREGUNTAS ESPECÍFICAS

La saturación de oxígeno inicial ¿Será menor en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG?

¿Existirá mayor dificultad a la ventilación con mascarilla facial en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG?

La cifras de tensión arterial ¿Serán más elevadas en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG?

La frecuencia de arritmias transanestésicas ¿Será mayor en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG?

HIPÓTESIS GENERAL

El cuestionario STOP BANG aplicado durante la valoración preanestésica es útil para predecir complicaciones en el manejo de la vía aérea y alteraciones cardiovasculares en pacientes sometidos a anestesia general

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS

La saturación de oxígeno es menor en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG

En los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG existe mayor dificultad a la ventilación con mascarilla facial

Las cifras de tensión arterial son más elevadas en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG.

La frecuencia de arritmias transanestésicas es mayor en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG.

OBJETIVO GENERAL

Demostrar que el cuestionario STOP BANG aplicado en la valoración preanestésica es útil para predecir complicaciones en el manejo transanestésico de pacientes sometidos a anestesia general

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Demostrar que la saturación de oxígeno inicial es menor en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG

Demostrar que existe mayor dificultad a la ventilación con mascarilla facial en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG

Demostrar que las cifras de tensión arterial son más elevadas en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG.

Demostrar que la frecuencia de arritmias transanestésicas es mayor en los pacientes con mayor puntaje del cuestionario STOP BANG.

MATERIAL Y METODOS

Diseño metodológico: Estudio Transversal analítico.

Universo de trabajo: Quedará constituido por los pacientes programados para intervención quirúrgica bajo anestesia general a los que se les aplicara el cuestionario STOP BANG dentro de la visita preanestésica en la UMAE HE CMN SIGLO XXI durante el período comprendido del 1 de Septiembre a 31 de Noviembre del 2013

PROCEDIMIENTO

Se aplicará la escala STOP-BANG a todos los pacientes que cumplan los criterios de inclusión previo a su cirugía dentro de la visita preanestésica.

Se recabarán los datos del transanestésico para conocer si existieron problemas al momento del manejo de la vía aérea o la presencia de alteraciones cardiovasculares y posteriormente en el área de cuidados posanestésicos el tiempo en que el paciente es dado de alta por el médico

Una vez completa la encuesta y recolección de datos se elaborara una base de datos que permita la descripción y análisis de la información, la cual será presentada de manera gráfica y numérica.

RECURSOS PARA EL ESTUDIO

Recursos Humanos: Médico con especialidad en Anestesiología, Residente de la especialidad en Anestesiología, Dra. Diana Claudia López Bolaños

Recursos Materiales: Hojas de programación quirúrgica de la UMAE HE CMN SIGLO XXI, Computadora, hojas de recolección de datos, lapicero.

RESULTADOS

Se estudiaron 132 pacientes de los cuales 60 fueron hombres y 72 mujeres con una edad promedio de 51.7 un peso promedio de 89.4 kg, una talla promedio de 1.63 m y IMC promedio de 35.0 (tabla 1)

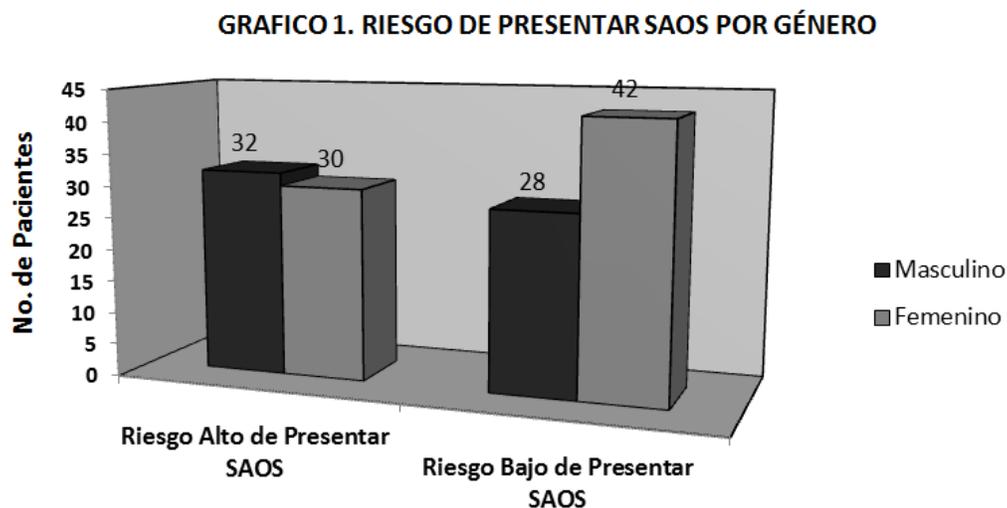
TABLA 1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL GRUPO EN ESTUDIO		
HOMBRES=60	MUJERES=72	TOTAL=132
CARACTERÍSTICAS		PROMEDIO
EDAD (años)		51.7
PESO(kg)		89.4
TALLA (m)		1.63
IMC (kg/m ²)		35.0

RIESGO DE PRESENTAR SAOS SEGÚN PUNTAJE CUESTIONARIO STOP BANG

De alto riesgo para saos en el genero masculino fueron 32 pacientes (24.2%), y de bajo riesgo se encontraron 28 pacientes (21.2%)

En el sexo femenino se encontraron 30 pacientes (22.7%) que presentaron alto riesgo para SAOS y 42 pacientes (31.8%) de bajo riesgo para SAOS .

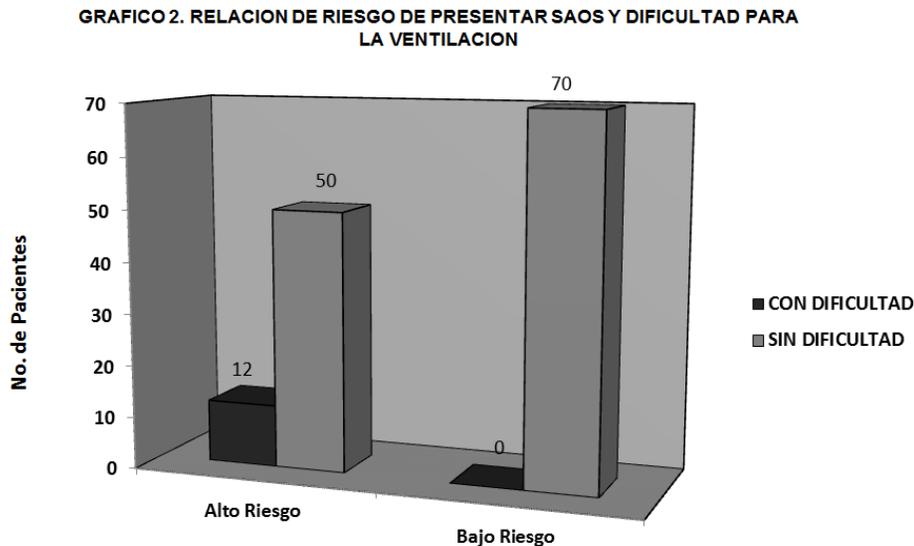
Siendo de mayor riesgo para la presentación de saos el sexo masculino en 1.5% mas. Sin embargo al realizar el contraste de diferencias a través de la prueba Chi cuadrada no se encontró significancia estadística ($P > .05$). (Grafico 1)



RELACION DE PRESENCIA DE RIESGO DE PRESENTAR SAOS Y DIFICULTAD A LA VENTILACION

En relación a la ventilación con mascarilla facial en el grupo de alto riesgo para SAOS, en 12 pacientes (9.1%) se tuvo dificultad para la ventilación y en 50 pacientes (37.9%) no se encontró dificultad para la ventilación.

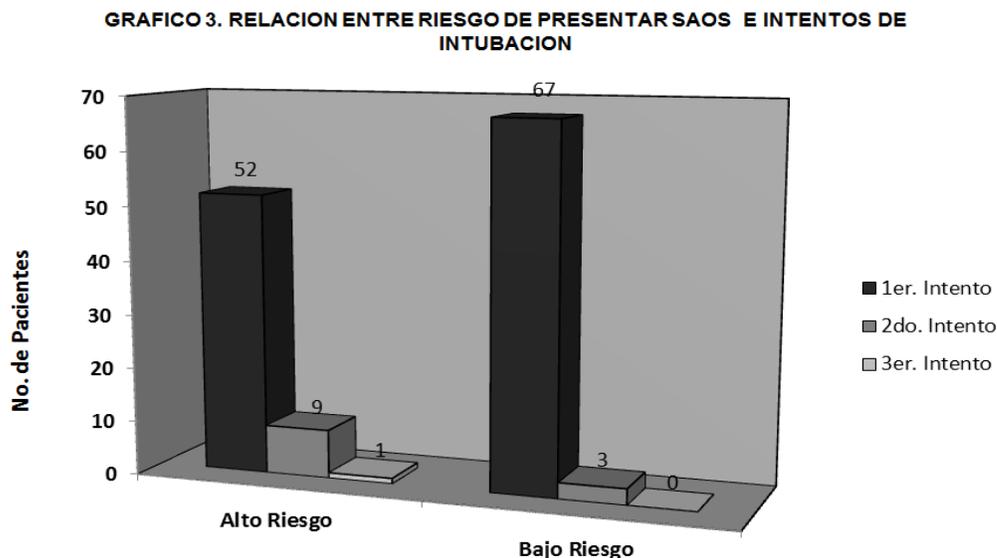
En el grupo de bajo riesgo ningún paciente presentó dificultad a la ventilación con mascarilla (0%), y 70 pacientes (53%) en este grupo no tuvieron dificultad para la ventilación con mascarilla facial. (Grafico 2) Mostrando significancia estadística ($P < .05$)



RELACION DE RIESGO DE PRESENTAR SAOS E INTENTOS DE INTUBACION

Respecto a los intentos de intubación, en el grupo de alto riesgo para SAOS 52(39.4%) pacientes fueron intubados al 1er intento, se realizaron 2 intentos en 9 pacientes (6.8%) y 3 intentos en un paciente (0.8%)

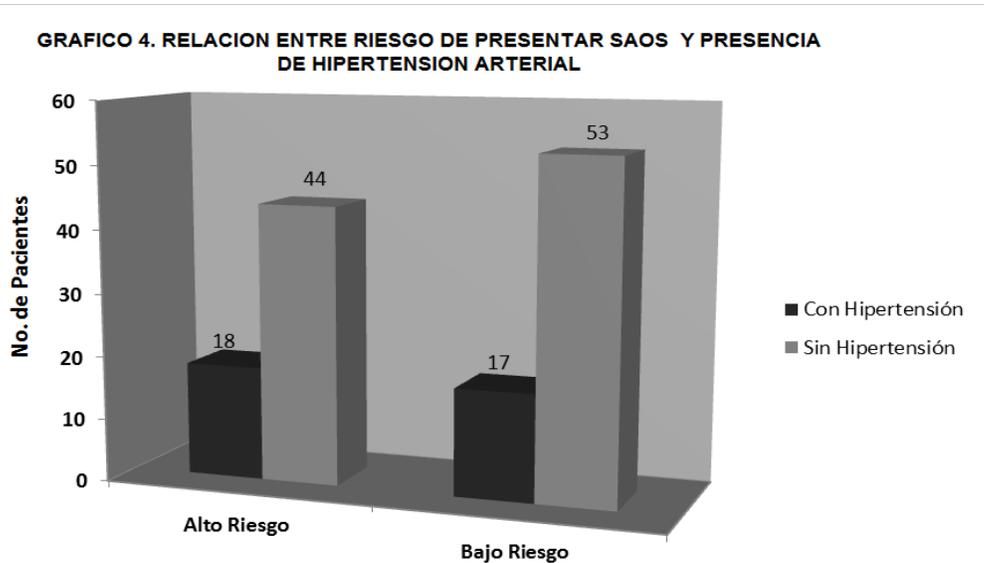
En el grupo de bajo riesgo para SAOS 67 (50.8%) pacientes se intubaron al primer intento con 2 intentos fueron 3 pacientes (2.3%) y con 3 intentos ningún paciente. (Grafico 3)



RELACION DE RIESGO DE PRESENTAR SAOS Y PRESENCIA DE HIPERTENSION ARTERIAL

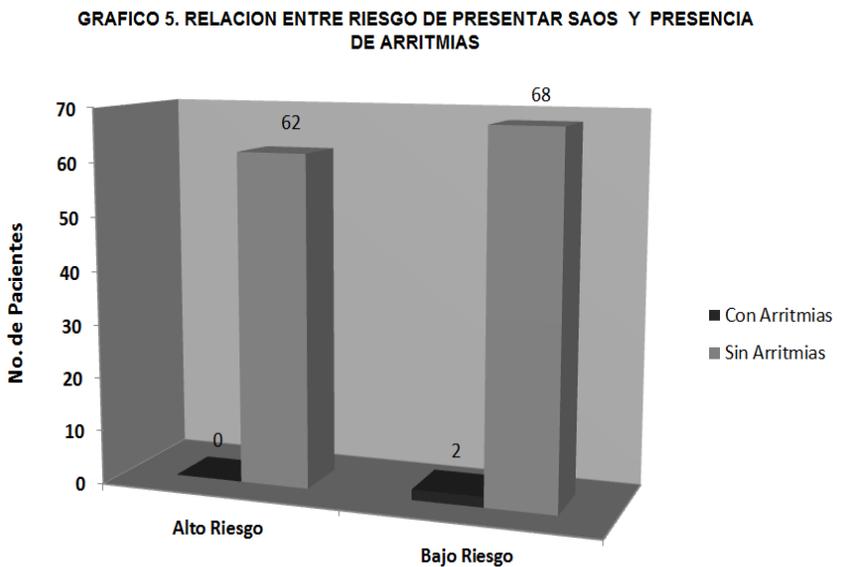
La presencia de hipertensión en el grupo de alto riesgo se encontró en 18 pacientes (13.6%) y 44 pacientes (33.3%) no se encontró hipertensión arterial .

En el grupo de bajo riesgo se encontraron 17 pacientes (12.9%) con hipertensión arterial y 53 pacientes (80.2%) sin hipertensión. (Grafico 4) mostrando significancia estadística.



RELACION DE RIESGO DE PRESENTAR SAOS Y PRESENCIA DE ARRITMIAS

La presencia de arritmias se presentó en el grupo de bajo riesgo en 2 pacientes (1.5%), no así en el grupo de alto riesgo. (Grafico 5)



DISCUSION

El paciente con SAOS presenta características anatómico funcionales particulares que dificultan el manejo de la vía aérea; Desde la dificultad de ofrecer una adecuada ventilación con mascarilla facial como para la intubación. Aunado a esto está entidad se ha relacionado con el desarrollo de enfermedades cardiovasculares como son hipertensión arterial y presencia de arritmias cardiacas

Todo lo anterior da como resultado que el paciente diagnosticado con síndrome de apnea obstructiva del sueño sea considerado como de alto riesgo perioperatorio ⁸. El anestesiólogo tiene un papel clave en la identificación del SAOS, dentro de las escalas que existen para detección del SAOS se encuentra la Escala STOP BANG.

El cuestionario STOP BANG creado en el 2008 en clínicas de valoración prequirúrgica en Canadá, surgió como resultado de la necesidad de detectar pacientes portadores de Síndrome Obstructiva del sueño, dada la complejidad que presenta la realización de polisomnografía como instrumento de diagnóstico definitivo. Es desarrollada y validada específicamente para población que sería sometida a intervenciones quirúrgicas, es una herramienta de escrutinio, sencilla y concisa que puede contribuir a identificar a individuos con SAOS. Este cuestionario demostró buena correlación en comparación con la polisomnografía, siendo considerada está como gold standard para diagnóstico de SAOS ¹².

Cuanto mayor es el número de características detectadas en el paciente aumenta el poder discriminativo de esta escala, con sensibilidades del 83,6%, para SAOS leve 92,9% en SAOS moderado y 100% para el síndrome grave, respectivamente. Este cuestionario considera pacientes de alto riesgo para SAOS cuando el paciente tiene positivos tres o más ítems y bajo riesgo cuando son menos de tres.

Si bien es cierto que la escala previamente descrita no se ha diseñado para predecir problemas relacionados al manejo de vía aérea o alteraciones cardiovasculares en el transquirúrgico es importante conocer la estrecha relación que existe entre los pacientes portadores de Síndrome de Apnea Obstructiva del sueño y las complicaciones en el transanestésico.

En este contexto es de importancia fundamental poder detectar a pacientes con alto riesgo de padecer SAOS en la visita preanestésica debido a que el ser portador de esta patología condicionara elevación del riesgo en el manejo de vía aérea y mayor incidencia de complicaciones perioperatorias como la presencia de hipertensión arterial o arritmias de esta forma podremos tener una mejor visión del manejo anestésico que les daremos a estos pacientes y las posibles complicaciones a las que podemos enfrentarnos.

En cuanto a los resultados del estudio se observó mayor prevalencia de alto riesgo para apnea obstructiva en el género masculino que en el femenino como lo reporta la literatura.

La dificultad para la ventilación con mascarilla facial fue más frecuente en los pacientes con alto riesgo de SAOS.

A pesar de que existe evidencia de la estrecha relación que existe entre alteraciones cardiovasculares como hipertensión arterial y presencia de arritmias en este estudio no pudo comprobarse esta relación probablemente por el número de pacientes que fueron estudiados.

Es conveniente enfatizar que se trata de un estudio original y con un modesto tamaño de muestra por lo que será necesario incrementarlo para determinar si se mantiene la asociación de la escala STOP BANG con algunos problemas relacionados al manejo de vía aérea y alteraciones cardiovasculares, motivo por el cual puede servir de preámbulo a nuevas investigaciones en este mismo contexto.

CONCLUSIONES

El Síndrome de Apnea obstructiva del sueño es una entidad común e infradiagnosticada, los pacientes portadores de esta patología son un reto para el anestesiólogo por las características anatómicas y alteraciones fisiológicas que presentan.

El cuestionario STOP BANG posee una alta sensibilidad para identificar a pacientes portadores de SAOS y el puntaje elevado obtenido al aplicarla tiene una estrecha relación con complicaciones en el perioperatorio principalmente en el manejo de la vía aérea.

Con el presente estudio podemos concluir que la Escala STOP BANG es útil en la detección de pacientes con SAOS y debería añadirse como parte de la evaluación integral y rutinaria en la visita preanestésica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. **Grupo Español de Sueño**. Consenso Nacional sobre el SAHS. Arch Bronconeumol 2005; 41: 12-29.
2. **Pépin JL, Lévy PR**. Pathophysiology of cardiovascular risk in sleep apnea syndrome. Rev Neurol 2002; 158: 785-970.
3. **Mac Neil JD**. Upper airway resistance syndrome is not a distinct syndrome. Critical Care Med 2000; 161: 1413-1415.
4. **Carrillo Alduenda JL**, Arredondo del Bosque FM, Reyes Zuñiga M, Castorena Maldonado A, Vázquez García JC, Torre-Bouscoulet L. Síndrome de apnea obstructiva del sueño en población adulta. Neumol Cir Tórax 2012; 69: 103-115
5. **Fletcher EC**. The relationship between systemic hypertension and obstructive sleep apnea. Am J of Med 1995; 98: 118-128.
6. **Quevedo G**, Heredia J, Lastra A, Lema L. Hipertensión arterial refractaria y apnea del sueño. Rev Argen Cardiol 2008; 76: 220-233.
7. **Warner DS**, Warner MA. Obstructive Sleep Apnea of Obese Adults. Anesthesiology 2009; 110: 908-921.
8. **Covarrubias Gómez A**, Guevara López U, Haro Valencia R, Alvarado Suárez M. El síndrome de apnea obstructiva del sueño y su importancia en la medicina perioperatoria. Rev Med IMSS 2007; 45: 371-380.
9. **Torre Bouscoulet S**, Meza Vargas M, Castorena Maldonado A, Pérez Padilla R. Riesgo cardiovascular en adultos con síndrome de apnea obstructiva del sueño. Gac Méd Mex 2008; 144: 323-332.
10. **Hung J**, Whitford EG, Parsons EW, Hillman DR. Association of sleep apnea with myocardial infarction in men. The Lancet. 1990; 336: 261-264.
11. **Uribe Echevarría UE**, Álvarez D, Giobellina R, Uribe Echevarria AM. Valor de la escala de somnolencia de epworth en el diagnóstico del síndrome de apneas obstructivas del sueño. Rev Med Argent. 2000; 60: 902-906.
12. **Frances C**, Balaji Y, Pu Liao MD, Sharon AC, Santhira V, Sazzadul I et al. STOP Questionnaire. Anesthesiology. 2008; 108: 812-821.
13. **Gómez Hernández A**, Bello Frías R, Quintana Santos N. Apnea Obstructiva del sueño. Hora de tomarse en serio por los anestesiólogos. Rev Ven Anest. 2009; 86:254-266.
14. **Gupta RM**, Parvizi J, Hanssen AD, Gay PC. Postoperative Complications in patients with Obstructive Sleep Syndrome. Mayo clinic. 2001; 76: 897-905.
15. **Terán JS**, Fernández J, Cordero G. Situación en España de los recursos diagnósticos y de los tratamientos con presión positiva continua sobre la vía aérea en el síndrome de apneas-hipopneas obstructivas del sueño. Arch Bronconeumol. 2000; 36: 494-506.
16. **Torre Bouscoulet L**, López Escárcega E, Castorena Maldonado A, Vázquez García JC, Meza Vargas MS, Pérez Padilla R. Uso de CPAP en adultos con síndrome de apneas obstructivas durante el sueño después de prescripción en un hospital público de referencia de la Ciudad de México. Arch Bronconeumol. 2007; 43: 16-21.