



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE MEDICINA
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
CENTRO MEDICO NACIONAL "LA RAZA"
HOSPITAL GENERAL "GAUDENCIO GONZALEZ GARZA"

TESIS

"RELACION ENTRE HIPOXEMIA Y EL GRADO DE SATISFACCION
SEXUAL EN PACIENTES CON EPOC"

PARA OBTENER GRADO DE ESPECIALISTA EN:

NEUMOLOGÍA

PRESENTA:

Dra. Adriana Juárez Guadalupe.

ASESOR DE TESIS:

Dr. Gabriel Severino Escobedo Arenas.



Ciudad de México 2018



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.

Dra. María Teresa Ramos Cervantes
Directora de Educación e Investigación en Salud del Hospital General
“Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza.

Dra. María Dolores Ochoa Vázquez.
Profesor titular del curso de especialización en Neumología del Hospital General
“Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza.

Dr. Gabriel Escobedo Arenas
Asesor de Tesis. Médico adscrito a la clínica de Asma y EPOC en el servicio de
Neumología del Hospital General “Dr. Gaudencio González Garza” del Centro Médico
Nacional La Raza.

Dra. Adriana Juárez Guadalupe
Médico residente del 4 año de la especialidad de Neumología en el Hospital General “Dr.
Gaudencio González Garza” del Centro Médico Nacional La Raza.

AGRADECIMIENTOS

A MI ESPOSO.

Por su apoyo, amor y consejos, por el tiempo compartido, por estar a mi lado en este camino.

A MIS PADRES Y HERMANOS

Por haberme motivado para alcanzar mis anhelos.

A MIS MAESTROS

Gracias por sus enseñanzas,

ÍNDICE

RESUMEN.....	5
I. Introducción.....	7
I.1 Antecedentes Generales	7
I.2 Antecedentes Específicos.....	16
II. Planteamiento del problema.....	29
III. Justificación.....	30
IV. Pregunta de investigación.....	31
V. Hipótesis.....	30
VI. Propósito del estudio	
VII. Objetivos.....	30
VII.1. Objetivo general.	
VII.2. Objetivos específicos.	
VIII. Material y métodos.....	31
VIII.1Diseño del estudio.	
VIII.2Ubicación espacio temporal.	
VIII.3 Estrategia de trabajo.	
VIII.4 Tamaño de muestra.	
IX. Definición de unidad de población.....	33
IX.1 Criterios de inclusión.	
IX.2 Criterios de Exclusión.	
IX.3 Criterios de Eliminación.	
X. Definición de Variables.....	34
XI. Método de recolección de datos.....	34
XII. Aspectos Éticos.....	35
XIII. Análisis de Datos	35
XIV Logística.....	35
XV. Cronograma de Actividades.....	36
XVI. Resultados.....	37
XVII Discusión.....	43

XVIII. Conclusiones.....	45
XIX. Bioética.....	46
XXAnexos.....	48
XXI. Bibliografía.....	54

RESUMEN

TITULO: Relación entre hipoxia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC

INTRODUCCION

La enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es de prevalencia variable, es causa importante de morbilidad y mortalidad en todo el mundo. Siendo la EPOC una enfermedad crónica limitante del flujo aéreo y la difusión del oxígeno hacia los tejidos.

La hipoxemia en paciente con EPOC contribuye a la reducción de la calidad de vida y de la respuesta sexual humana. En México no existen estudios sobre calidad de vida y sexualidad en pacientes con EPOC.

La oxigenoterapia mejora la supervivencia en pacientes con EPOC, no se ha demostrado evidencia de mejoría sobre la disnea o calidad de vida.

La sexualidad es un tema importante que no ha sido incluido en la calidad de vida, se ha demostrado que los pacientes con EPOC disminuyen la actividad sexual comparado con la población general.

OBJETIVO

Analizar si existe una relación entre la hipoxemia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC

MATERIAL Y METODOS

Se realizó un estudio observacional, prospectivo, transversal, analítico. Criterios de inclusión: paciente con diagnóstico de EPOC por espirometría según GOLD 2018 e hipoxemia corroborada en gasometría pO₂ menor a 60mmHG. Se aplicó el cuestionario CSFQ 14 para graduar satisfacción sexual. Muestra calculada con la prevalencia de EPOC en México INEGI 2016 6%, N= 86. Se aplicó la prueba estadística Rho de Spearman.

RESULTADO

Se aplicaron 101 encuestas de las cuales se eliminó 1 encuesta por no haber contestado todas las preguntas del cuestionario. La hipoxemia se graduó en leve 53%, moderada 29%, grave 18%, satisfacción sexual leve 15%, moderado 53%, grave 32%.

Mediante la prueba estadística Rho de Spearman se obtuvieron los siguientes resultados: coeficiente de correlación .316, significancia .001, indica correlación positiva, significancia estadística menor 0.05. Por lo cual se confirma la hipótesis alterna

CONCLUSION

Se concluye en este estudio que existe una correlación entre hipoxemia y la satisfacción sexual, a menor grado de presión arterial de oxígeno menor satisfacción sexual.

1.- INTRODUCCION

1.1 ANTECEDENTES GENERALES

La Enfermedad pulmonar obstructiva Crónica es una causa importante de morbilidad crónica y mortalidad en todo el mundo. La EPOC es la cuarta causa de muerte en todo el mundo, pero se prevé que llegue a ser la tercera causa de muerte al llegar al año 2020 (1).

El impacto en estudios epidemiológicos, se estima que el número de casos de EPOC fue de 384 millones en 2010, con una prevalencia de 11.7%. Globalmente causa alrededor de tres millones de muertes anualmente. Con el incremento de la prevalencia del tabaquismo, se espera que la prevalencia aumente en los siguientes 30 años y para el 2030 esta pueda ser de 4.5 millones de muertes anuales por EPOC o causas relacionadas (2)

En México, según los hallazgos del estudio Platino, la EPOC afecta a 7.8 % de los mexicanos mayores de 40 años, el INEGI reporta 6% de prevalencia en México, además para el año 2016 fue la octava causa de muerte por encima de otras enfermedades pulmonares, un total de 23,271 defunciones. (3)

La prevalencia de la EPOC oscila entre 3.0 - 60.7% las discrepancias observadas en los diferentes estudios con relación a la estimación de la prevalencia de la enfermedad se explican por diferentes criterios que se han usado para definir la EPOC. Las más bajas prevalencias han sido observadas en los estudios en donde se han utilizado los criterios de GOLD junto con el diagnóstico médico. (2)

DEFINICION La enfermedad pulmonar Obstructiva crónica es una enfermedad frecuente, prevenible y tratable, que se caracteriza por síntomas respiratorios tales como la disnea, tos y/o la producción de esputo y una limitación al flujo aéreo persistentes, que se deben a anomalías de las vías respiratorias o alveolares causadas generalmente por una exposición importante a partículas o gases nocivo (2).

El principal factor de riesgo para la EPOC es el tabaquismo, pero hay otras exposiciones ambientales, humo del combustible, como la exposición a combustibles de biomasa y la contaminación atmosférica que pueden desempeñar también un papel determinante en la salud de la población. Además de las exposiciones a factores ambientales, hay factores del

huésped que predispone a los individuos a desarrollar EPOC. Entre ellos se encuentran las anomalías genéticas, el desarrollo pulmonar anormal y el envejecimiento acelerado (4)

El proceso se inicia con la sospecha diagnóstica ante un adulto fumador o exfumador de más de 10 años –paquete, que presenta síntomas respiratorios. (5)

La EPOC puede cursar con periodos puntuales de empeoramiento agudo de los síntomas respiratorios, denominados exacerbaciones.

En la mayor parte de los pacientes, la EPOC se asocia a enfermedades crónicas concomitantes importantes, que aumentan su morbilidad y mortalidad.

La limitación crónica al flujo aéreo es característica de los pacientes con EPOC, causada por una mezcla de enfermedades de las vías respiratorias pequeñas, por ejemplo (bronquiolitis obstructiva) y destrucción del parénquima pulmonar (enfisema) y estas varían de un individuo a otro (2).

IMPACTO ECONOMICO.

Además del conocimiento de la epidemiología de la enfermedad, la estimación de su costo es muy importante y esto dependerá del estadio en que se realiza diagnóstico de la EPOC. Un estudio realizado en Suecia donde 212 pacientes con EPOC, un porcentaje de 4% de pacientes con enfermedad severa consumieron 30% de los recursos empleados en la atención mientras que 83% de los pacientes con enfermedad leve generaron 29% de los gastos totales(3).

En la unión europea, el total de costo directo por enfermedad respiratoria está estimado en alrededor del 6% del total presupuesto destinado a la salud, correspondiendo la EPOC el 56% del costo de las enfermedades respiratorias (38.6 billones de euros). En los Estados Unidos la estimación del costo directo de EPOC son 32 billones y de los costos indirectos 20.4 billones. Las exacerbaciones de la EPOC representan una mayor proporción del presupuesto en el sistema de salud. No es de sorprenderse que haya una relación directa entre la gravedad del EPOC y el costo de la atención médica. Por ejemplo la hospitalización y el uso de oxígeno ambulatorio incrementa los costos relacionados a la progresión de la enfermedad (2).

CAUSAS DE EPOC.

En el mundo el factor de riesgo más común para EPOC es fumar tabaco, otros tipos de consumo de tabaco por ejemplo (pipa, puro, pipa de agua) y de marihuana, son factores de riesgo también para EPOC. La contaminación atmosférica ambiental en el exterior, laborar y de espacios interiores (esta última como consecuencia de la combustión de combustibles de biomasa) constituyen también factores de riesgo para EPOC. (2)

La EPOC es resultado de una compleja interacción de la exposición acumulativa a gases y partículas nocivas, combinadas con diversos factores del huésped, entre los que se encuentran características genéticas, hipersensibilidad de la vía aérea y mal desarrollo pulmonar en la infancia.

El riesgo de desarrollar una EPOC está relacionado con los siguientes factores:

Humo de tabaco: incluido el de los cigarrillos, pipa puros, pipa de agua y otros tipos de tabaco populares en muchos países, así como el humo de tabaco ambiental.

Contaminación atmosférica en espacios interiores: como consecuencia del combustible de biomasa utilizada para cocinar y para la calefacción en viviendas mal ventiladas, que es un factor de riesgo que afecta especialmente a las mujeres en los países en desarrollo.

Exposiciones laborales: incluidos los polvos inorgánicos e orgánicos, los productos químicos y los humos que son factores de riesgo insuficientemente considerados para la EPOC.

Contaminación atmosférica ambiental exterior: contribuye también a la carga total de partículas inhaladas de los pulmones, aunque parece tener un efecto relativamente pequeño como causa de EPOC.

Factores genéticos: como el déficit hereditario grave de alfa-1 antitripsina (DAAT).

Edad y sexo: el envejecimiento y el sexo femenino aumentan el riesgo de EPOC.

Crecimiento y desarrollo pulmonares: cualquier factor que afecte el crecimiento pulmonar durante la gestación y la infancia (bajo peso al nacer, infecciones respiratorias, etc.) tienen la posibilidad de aumentar el riesgo de desarrollar una EPOC.

Posición socioeconómica: existen evidencias claras que indican que el riesgo de desarrollar una EPOC está inversamente relacionado con la posición socioeconómica. Sin embargo, no está si este patrón refleja o no las exposiciones a los contaminantes atmosféricos de espacios interiores y ambientales exteriores, el hacinamiento, la mala nutrición, las infecciones y otros factores relacionados con una baja posición socioeconómica.

Asma e hiperreactividad de las Vías aéreas: el asma puede ser un factor de riesgo para la aparición de la limitación del flujo aéreo y de la EPOC.

Bronquitis Crónica: puede aumentar la frecuencia total de exacerbaciones y la de las exacerbaciones graves.

Infecciones: los antecedentes de infección respiratoria grave en la infancia se ha asociado a una reducción de la función pulmonar y un aumento de los síntomas respiratorios en la edad adulta.

FISIOPATOLOGIA

La EPOC es una enfermedad inflamatoria que afecta la vía aérea en todas sus dimensiones, los alvéolos y la circulación pulmonar.

El sitio principal de afectación son los bronquios de diámetro menor a 2 mm y el esqueleto elástico de los pulmones. Al mismo tiempo y por diversos mecanismos se activan manifestaciones sistémicas que provocan efectos extra-pulmonares. (4)

Los agresores inhalados desencadenan un proceso inflamatorio crónico persistente en el tiempo. La obstrucción de la vía aérea tiene componentes reversibles e irreversibles.

La inflamación daña el epitelio respiratorio y estimulando las fibras nerviosas expuestas (fibras sensitivas C, receptores de adaptación rápida) liberando Neurocitoquinas. Este mecanismo aumenta la estimulación aferente vagal y como consecuencia la respuesta eferente con broncoconstricción por aumento del tono broncomotor.

Los mecanismos vágales reflejos también aumentan la secreción mucosa contribuyendo a la obstrucción bronquial. La estimulación de receptores muscarínicos actúa en forma sinérgica con el factor de crecimiento epitelial (EGF) en la activación de células mucosecretantes. A través de este mecanismo la secreción aumentada de acetilcolina puede intervenir en la

hipertrofia e hiperplasia de células caliciformes y glándulas submucosas contribuyendo a la remodelación de las paredes bronquiales (5).

El resultado final de la inflamación crónica es el engrosamiento de la pared bronquial con disminución del calibre, la destrucción alveolar con agrandamiento de los espacios aéreos y pérdida de los anclajes bronquiales. Las consecuencias funcionales son obstrucción al flujo de aire, colapso espiratorio del árbol bronquial y pérdida del retroceso elástico (6).

La inflamación es un mecanismo activo y progresivo con picos de aumento durante las exacerbaciones. La desactivación de este mecanismo es más difícil a medida que la enfermedad progresa y se establece el daño estructural. El efecto de dejar de fumar es más efectivo en las etapas tempranas de la enfermedad.

La disfunción muscular es una manifestación común en pacientes con EPOC. Ambos factores locales y sistémicos juegan en rol en la patogénesis. Existe un desbalance que conduce a hiperinflación, con desacondicionamiento y reducción de la actividad física. Otros factores que influyen en la disfunción muscular son los efectos del tabaco, nutricionales e intercambio de gases, exacerbaciones en pacientes con EPOC. (7).

Un aspecto esencial de la respiración mitocondrial es la generación de especies reactivas, que son parte de las funciones fisiológicas, pero que en exceso son perjudiciales. Un metabolismo alterado y aumento de las especies reactivas pueden afectar negativamente a otros orgánulos e interrumpir la homeostasis celular requiriendo medidas de defensa como enzimas antioxidantes superóxido dismutasa, peroxidasa y catalasa, las especies reactivas, estas señales pueden actuar como señal para desencadenar la expresión o liberación de citosinas proinflamatorias, modulando los factores de transcripción en la homeostasis en redox, respuesta de la inflamación, producción de la matriz extracelular y Ca^{2+} , regulación del epitelio y músculo liso de la vía aérea.

La relevancia de la respiración mitocondrial en las enfermedades pulmonares es que aumenta los factores como inflamación en asma y exposición a humo de cigarrillo en pacientes con EPOC que influye en la bioenergética y el balance de especies reactivas (8).

La exposición crónica al humo de cigarrillo, disminuye la expresión de la fosforilación oxidativa y las enzimas del ciclo de Krebs y la reserva respiratoria esta suprimida. Sin embargo la exposición a humo de tabaco incrementa la demanda celular de ATP, elevando el Calcio citosólico, DNA y reparación de proteínas, así la mitocondria presenta una falla de bioenergética, el humo de tabaco activa la caspasa, ceramida y el estrés oxidativo que induce a la apoptosis produciendo apoptosis llevando a la senescencia pulmonar (9).

Se sabe que los niveles excesivos de oxidantes son perjudiciales para las vías respiratorias, desencadenando la expresión y liberación de citosinas proinflamatorias y la activación sinérgica de cascadas de señalización para inflamación y proliferación celular, producción de matriz extracelular, desregulación del calcio en asma y EPOC. La inflamación y las especies reactivas de oxígeno pueden modular la morfología mitocondrial, creando un círculo vicioso de disfunción en las enfermedades respiratorias. La disfunción mitocondrial en el pulmón es un concepto emergente en respuesta a i} nflamación, estrés oxidativo y otros factores, liberando múltiples componentes mitocondriales en el citosol o incluso extracelularmente, estos componentes mitocondriales activan los receptores toll-like induciendo inflamación, pudiendo activar la vía de inflamomas incrementando las citosinas en el epitelio y musculo liso (8)

Pocos estudios de los patrones moleculares asociados a daño mitocondrial incluyen el succinato y cardiolipinas como otro sistema de elevación de calcio citosólico y activación de inflamosoma. Incrementando el rol del inflamosoma en asma y EPOC, sugieren un papel para un efecto autocrino de mitocondrial en la fisiopatología de la enfermedad de las vías respiratoria.

Los pacientes con EPOC tienen además evidencias de inflamación sistémica con aumento en sangre de citoquinas (IL-8, IL-6, factor de necrosis tumoral alfa, IL-1 β), quimoquinas (CXCL8), proteínas de fase aguda (proteína C-reactiva), neutrófilos, monocitos y linfocitos (4).

Siendo la EPOC una enfermedad crónica limitante del flujo aéreo y la difusión del oxígeno hacia los tejidos concomitantemente hay evidencia de afectación a otros órganos y sistemas (9).

A medida que la función pulmonar se deteriora y a medida que la enfermedad progresa, aumenta el riesgo de hipoxia alveolar y como consecuencia hipoxemia. Parece claro que la hipoxia tisular es un elemento clave en muchos de los procesos desadaptativos y las comorbilidades extrapulmonares que caracterizan la EPOC. (1)

DIAGNOSTICO

El proceso se inicia con la sospecha diagnóstica ante un adulto fumador o exfumador de más de 10 años/paquete o todo paciente que presenta síntomas respiratorios como disnea, tos crónica, producción de esputo y/o antecedentes de exposición a factores de riesgo de la enfermedad. Es esencial una anamnesis detallada de todo nuevo paciente en el que se conozca o sospeche la presencia de EPOC. La realización de una espirometría permitirá confirmar el diagnóstico al demostrar un cociente entre el volumen espiratorio máximo en el primer segundo (FEV1) y la capacidad vital forzada (FVC) posterior a la ministración de broncodilatador con resultado menor a 0.7, sin embargo debemos tener en cuenta que este valor puede infraestimar la obstrucción en sujetos jóvenes y sobrediagnosticar a pacientes de edad más avanzada (5).

La espirometría es la medición más reproducible y objetiva de la limitación del flujo aéreo. Es una prueba no invasiva y ampliamente accesible. A pesar de su buena sensibilidad, la medición del flujo espiratorio máximo no puede usarse por sí sola de manera fiable como única prueba diagnóstica, debido a su débil especificidad (2).

Evaluación

Los objetivos de la evaluación de la EPOC son determinar la gravedad de la limitación del flujo aéreo, sus repercusiones en el estado de salud del paciente y el riesgo para futuros eventos (como exacerbaciones, hospitalizaciones o muerte) así como una guía terapéutica. Los objetivos de la evaluación deben considerar los siguientes aspectos de la enfermedad por separado:

- La presencia y gravedad de las anomalías en la espirometría
- Estado actual y la magnitud de los síntomas del paciente
- Historial de exacerbaciones moderadas y graves y futuros riesgos

- Presencia de comorbilidades

Los factores considerados para la evaluación de riesgo son el grado de obstrucción medido por el FEV1 (%) post broncodilatador, el nivel de disnea medido por la escala mMRC. (5)

Los puntos de corte establecidos son recomendados por GOLD 2018 (global initiative for obstructive lung disease) los componentes de esta clasificación de riesgo han mostrado poder predictivo sobre la mortalidad y además quedan englobados dentro del cuartil 1 de los índices multidimensionales BODE o BODEx, que sí han demostrado contrastada capacidad predictiva de riesgo. A mayor nivel de riesgo la necesidad de intervenciones diagnósticas y o terapéuticas será mayor (2).

Clasificación de la gravedad a la obstrucción del flujo aéreo.

CLASIFICACION DE LA GRAVEDAD DEL FLUJO AEREO EN EPOC (basado en FEV1 post broncodilatador)		
En pacientes con FEV1 /FVC < 0.70:		
GOLD 1	LEVE	FEV1 > 80 % del predicho
GOLD 2	MODERADO	50% < FEV1 < 80 % predicho
GOLD 3	GRAVE	30% < FEV1 < 50 % predicho
GOLD 4	MUY GRAVE	FEV1 <30 % predicho

EVALUACIÓN DE LOS SÍNTOMAS

En el pasado, EPOC era vista como una enfermedad caracterizada por disnea. Una simple medición de la disnea por el Modified British Medical Research Council (mMRC) Questionnaire, fue considerado adecuado, el mMRC es un buen indicador para medir la calidad de salud y predecir la mortalidad.

ESCALA MODIFICADA DE DISNEA MRC	
mMRC Grado 0	Ausencia de disnea al ejercicio intenso.
mMRC Grado 1	Disnea al andar de prisa en llano o al nadar subiendo una pendiente poco pronunciada.

mMRC Grado 2	La disnea produce una incapacidad de mantener el paso de otras personas de la misma edad caminando en llano o tener que parar a descansar al andar en llano a su propio paso.
mMRC Grado 3	La disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100 metros o pocos minutos después de andar en llano.
mMRC Grado 4	La disnea impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse.

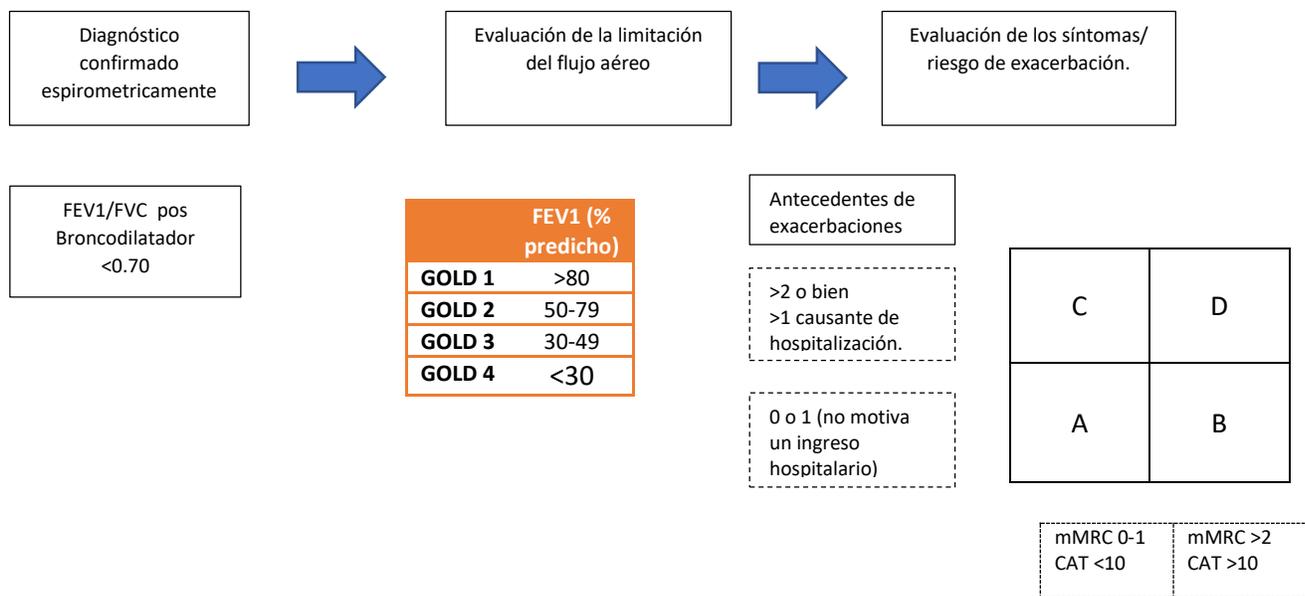
CUESTIONARIO CAT

Es una herramienta para valorar la calidad de vida de los pacientes con EPOC, autoaplicable. Consta de 8 ítems, de los que se obtienen una puntuación de 0 a 40; a mayor puntuación, peor estado de salud.

VERSION REVISADA DE LA EVALUCION DE LA EPOC

La espirometría, conjuntamente con los síntomas de los pacientes y los antecedentes de exacerbaciones, continúa siendo vital para el diagnóstico, el pronóstico y la consideración de otros abordajes terapéuticos importantes.

En el esquema de evaluación perfeccionado, debe realizarse una espirometría para determinar la gravedad de la limitación del flujo aéreo del paciente (es decir el grado espirometrico).



1.2 ANTECEDENTES ESPECIFICOS

La EPOC es una enfermedad debilitante caracterizada por remodelación de la vía aérea y del parénquima pulmonar, caracterizado por la limitación del flujo de aire la cual no es reversible, con muchos efectos cardiovasculares, musculares y funciones autonómicas. (11)

El número de pacientes adultos ha aumentado considerablemente en el mundo. La asociación de acumulación de daño celular y la senescencia hace susceptible a enfermedades, reducción de la calidad de vida y mortalidad. La EPOC es la mayor causa de morbilidad y mortalidad en paciente adultos mayores. Existe la creencia que la falta de actividad contribuye a exacerbaciones de la EPOC, resultando en un aumento de los recursos de salud (12).

Muchos individuos con EPOC cursan con hipoxemia de gravedad variable causada por la limitación del flujo aéreo y los cambios fisiopatológicos pulmonares. Dos estudios de revisión han contribuido a nuestro entendimiento de los beneficios a largo plazo de la oxígeno terapia en pacientes con EPOC. Se demostró la disminución de la mortalidad en individuos con EPOC e hipoxemia grave. Sin embargo se puede criticar de estos estudios la falta de medición del impacto en la calidad de la vida en estos pacientes. Considerando que la EPOC es una enfermedad incurable, mejorar la calidad de vida es una meta importante en el manejo de la EPOC (13).

Hasta el siglo XXI los instrumentos usados para medir calidad de vida en los pacientes con EPOC fueron datos específicos de la enfermedad e incluían signos y síntomas respiratorios, como disnea, tos, características del esputo, sibilancias, opresión torácica. Sin embargo por heterogeneidad de la EPOC y comorbilidades que se asocian con ella, los investigadores han comenzado a utilizar cuestionarios para valorar calidad de vida en conjunto con datos específicos de la enfermedad para valorar las intervenciones realizadas.

La sociedad americana de Tórax y la sociedad respiratoria europea han emitido la priorización de la valoración de la calidad de vida en pacientes con EPOC. Esto es debido a las mediciones fisiológicas que incluyen FEV1, caminata de 6 minutos, así como estudios

de imagen y de patología no se correlacionan con los datos clínicos del paciente, disnea, frecuencia de hospitalizaciones, calidad de vida y mortalidad (13)

La prevalencia de hipoxemia en los pacientes con EPOC sigue siendo algo incierta. En poblaciones con EPOC, la hipoxemia grave es poco frecuente, esto se observó en un estudio de 5 993 participantes (ensayo UPLIFT) donde el 2% recibió tratamiento con oxígeno complementario. Por el contrario del 80% de los pacientes con enfermedad avanzada usaban de alguna forma oxigenoterapia.

La hipoxemia asociada a EPOC contribuye a la reducción de la calidad de vida, la disminución en la tolerancia del oxígeno, la reducción de la función del músculo esquelético y en última instancia mayor riesgo de muerte. Por otra parte el tratamiento de la hipoxemia grave con terapia de oxígeno a largo plazo es una de las pocas demostradas que prolongan la vida del paciente con EPOC (14).

El principal contribuyente a la hipoxemia en pacientes con EPOC es el cambio en la relación de ventilación/perfusión V/Q, resultado de la limitación progresiva del flujo de aire y la destrucción enfisematosa del lecho capilar pulmonar y por lo tanto con aumento del espacio muerto fisiológico. También sujetos con enfermedad de las vías respiratorias pequeñas tienen más probabilidades de tener una baja relación de V/Q con hipoventilación alveolar, áreas mal ventiladas.

Las exacerbaciones de la EPOC se asocian con frecuencia al deterioro del intercambio gaseoso e hipoxemia. Como es de esperar la desigualdad en las relaciones V/Q parece ser el principal determinante de estos cambios (15).

La obesidad es cada vez más prevalente en pacientes con EPOC y puede contribuir a las anomalías en el intercambio de gases. Incluso en la ausencia de EPOC, la obesidad se asocia con disfunción de las vías respiratorias pequeñas, disminución de la distensibilidad de la pared torácica, desajuste en V/Q y aumento en el consumo de oxígeno periférico, todo lo cual puede conducir a una hipoxemia relativa. El riesgo de trastornos respiratorios durante el sueño y la consecuente hipoxemia nocturna se correlacionan con el grado de obesidad y en casos extremos, la obesidad mórbida puede conducir a hipoventilación alveolar profunda, con insuficiencia respiratoria hipercápnica crónica (14).

El ejercicio en realidad puede mejorar el intercambio de gases en sujetos con EPOC leve, en gran parte debido a una mejora en las relaciones V / Q como resultado de una distribución más uniforme de la ventilación. Sin embargo, en una enfermedad más grave, V / Q descalce y extracción periférica de oxígeno se incrementan, la hiperinflación dinámica contribuye a hipoventilación alveolar con hipoxemia de esfuerzo resultante. El espacio muerto representa el 40% del volumen total en reposo en comparación con el 28% de los sujetos sanos. El mecanismo de desarrollo de espacio muerto es la sobreventilación de las unidades alveolares en relación con la perfusión. La perfusión reducida puede deberse a una reducción de la densidad capilar pulmonar o al flujo sanguíneo, el deterioro del reclutamiento y la distensión de los vasos y la inflamación vascular pulmonar asociada al tabaquismo. (15)

El sueño tiene efectos significativos sobre la respiración, la sensibilidad de los quimiorreceptores y la contracción muscular disminuyen, la relación V/Q se altera y la resistencia al flujo de aire aumenta. El efecto de estos cambios es la hipoventilación alveolar relativa, siendo pronunciada en el sueño de movimientos oculares rápidos. Si bien clínicamente no es importante en personas sanas, estos cambios pueden conducir a una hipoxemia nocturna significativa en pacientes con EPOC.

La respiración durante el sueño es de particular relevancia para un subconjunto de pacientes con EPOC y síndrome de apnea obstructiva del sueño coexistente, estos pacientes presentan hipoxemia nocturna más pronunciada, tienen más probabilidades de desarrollar hipertensión pulmonar y mayor riesgo de muerte en comparación con los pacientes con EPOC sin apnea del sueño. A nivel molecular, la inflamación sistémica asociada con la EPOC y el síndrome de apnea obstructiva del sueño puede actuar de forma sinérgica para promover el desarrollo de la aterosclerosis y la consiguiente enfermedad cardiovascular manifiesta, aunque se necesitan más estudios en esta área (14).

La hipoxia alveolar es un importante factor que contribuye al desarrollo de la hipertensión pulmonar en pacientes con EPOC, también parece contribuir al desarrollo de la disfunción endotelial, caracterizada por la pérdida del equilibrio fisiológico entre la vasodilatación y la vasoconstricción.

La presencia de hipoxia celular permite que induzca genes adaptativos, como el factor de crecimiento endotelial vascular y la eritropoyetina, generando policitemia en pacientes con EPOC.

La policitemia puede contribuir a la disminución de la calidad de vida, el aumento de la morbilidad y el exceso de mortalidad. Al igual que con la hipertensión pulmonar, su presencia en un paciente con EPOC debería impulsar la consideración de la oxigenoterapia suplementaria (14)

El estrés oxidativo afecta la contractilidad del músculo esquelético, y los sujetos con EPOC tienen evidencia de un aumento del estrés oxidativo. Este efecto parece particularmente marcado en sujetos hipoxémicos crónicos, en quienes los marcadores de estrés oxidativo se incrementan significativamente en las muestras musculares periféricas en reposo y después del ejercicio (11).

TERAPIA CON OXIGENO

Más de 60 años separaron la descripción del potencial terapéutico del oxígeno por Haldane en 1917 y la publicación de ensayos clínicos aleatorizados que confirmaron los beneficios de supervivencia de la terapia de oxígeno a largo plazo en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica

La EPOC e hipoxemia severa en reposo. La terapia con oxígeno se ha generalizado para el tratamiento de la mayoría de las enfermedades cardio-respiratorias crónicas complicadas con hipoxemia grave, a pesar de la falta de evidencia de apoyo de ensayos clínicos aleatorizados. Adicional indicaciones de la oxigenoterapia en la EPOC (como la oxigenoterapia nocturna en pacientes con desaturación nocturna u oxígeno ambulatorio para corregir la desaturación inducida por el ejercicio) tienen surgido del razonamiento de que, si existe hipoxemia, corrigiéndola aumentando la fracción de oxígeno en el aire inspirado debería ayudar (16).

El uso de oxígeno en los Estados Unidos es costoso, las estimaciones sugieren que 1 millón de beneficiarios de Medicare usa oxígeno anualmente. El costo asociado de oxígeno suplementario es estimado de 2 billones al año y la tasa de aumento es de 12- 13%.

Al mismo tiempo hasta hace poco tiempo la indicación y los beneficios no era clara en pacientes con EPOC e hipoxemia moderada en reposo o nocturna.

Dos ensayos aleatorizados hacen la recomendación que el oxígeno complementario debe ser prescrito para paciente con EPOC e hipoxemia grave en reposo, se demostró que el uso de oxígeno continuo tiene un impacto significativo en el beneficio de la supervivencia en comparación con el uso de oxígeno nocturno. Un segundo estudio evaluó el uso de oxígeno suplementario por 15 horas día durante 3 años, demostrando una mayor supervivencia comparado con aquellos sujetos que no fueron tratados con oxígeno (17).

La oxígeno terapia mejora la supervivencia en pacientes con EPOC, sin embargo en un reporte de Cochrane no mostró evidencia de beneficios en disnea o calidad de vida en ausencia de hipoxemia grave (18).

Se demostró un aumento en la supervivencia con oxígeno posterior a 500 días de uso, disminución del riesgo de mortalidad por año. La conclusión de estos estudios fue en pacientes con EPOC con PaO₂ <55mmHG ó <59mmHg y ECG con evidencia P pulmonar (P mayor de 3mm en derivaciones II, III), policitemia (hematocrito >56%) el uso de oxígeno para mantener SpO₂ >90% por 24 horas al día representan un beneficio.

Pacientes con EPOC e hipoxemia moderada, desaturación durante el ejercicio o hipoxemia nocturna no hay evidencia que la terapia con oxígeno complementario mejore la supervivencia (17).

RESPUESTA SEXUAL HUMANA

La salud sexual es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como "un estado de bienestar físico, emocional, mental y social relacionado con la sexualidad; la cual no es solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o incapacidad. Para que la salud sexual se logre y se mantenga, los derechos sexuales de todas las personas deben ser respetados, protegidos y ejercidos a plenitud". Por su parte, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha definido la salud sexual como "la experiencia del proceso permanente de consecución de bienestar físico, psicológico y sociocultural relacionado con la sexualidad." Ambos organismos consideran que, para que pueda lograrse y mantenerse la salud sexual, deben respetarse los derechos sexuales de todas las personas. En efecto, para lograrla, la OMS asegura que se requiere un "enfoque positivo y respetuoso de la sexualidad y las

relaciones sexuales, así como la posibilidad de tener relaciones sexuales placenteras y seguras, libres de coerción, discriminación y violencia."

Las personas son capaces de disfrutar de una vida sexual satisfactoria y sin riesgos en la que no es obligatoria la procreación, pues la sexualidad en sí misma es una forma de comunicación, convivencia y/o amor entre las personas.

La sexualidad es un derecho del humano, contribuye a la calidad de vida y la relación. Siendo causa de ansiedad en las relaciones de pareja, pérdida de la confianza, depresión, pérdida del compromiso en la relación. Esto en particular en el hombre adulto. Muchos de los hombres perciben a la sexualidad como sinónimo de masculinidad. La mejor forma de prevenir estos problemas es evaluar las creencias acerca del sexo en los pacientes (19).

La calidad de la vida es un objetivo importante en pacientes con asma y EPOC, la sexualidad es un tema importante que no ha sido incluido en la calidad de vida. El porcentaje de personas con actividad sexual reportado en pacientes con enfermedad pulmonar es menor comparado con la población general (20).

Con el incremento de la esperanza de vida, han crecido las enfermedades crónicas degenerativas y su impacto en la calidad de vida y salud es inevitable. De acuerdo a la organización de la salud la frecuencia de enfermedades crónicas degenerativas ha aumentado en todos los países. No solo más personas son afectadas por estas enfermedades, la esperanza de vida ha aumentado por la prevención de la salud en el último siglo. En un estudio de Robinson and Molzahn se encontró que los factores asociados con la calidad de vida en el envejecimiento fueron relaciones satisfactorias, estado de salud, actividad sexual (19)

Las enfermedades crónicas degenerativas incluyen diabetes, artritis, hipertensión y enfermedades pulmonares, pueden afectar la calidad de vida en pacientes adultos provocando una pérdida de la independencia.

La sexualidad juega un rol importante en las relaciones interpersonales. El sexo y la sexualidad particularmente en pacientes con enfermedades crónico degenerativas, permiten sentirse normales, fuertes y vivos. En pacientes con enfermedades incurables y que no disfrutan la vida, trabajar, casarse o ser padres, la intimidad será muy importante.

Además las enfermedades crónicas desarrollan condiciones que pueden afectar negativamente directa o indirectamente la respuesta y expresión de la sexualidad.

Las enfermedades crónicas pulmonares y el cáncer de pulmón tienen en común la progresión, son condiciones fuertemente asociadas con la limitación física.

Los síntomas de estas enfermedades incluyen disnea, fatiga, anorexia y desnutrición asociado a tabaquismo y exposición prolongada a sustancias tóxicas afecta negativamente a la sexualidad (19)

Muchos de los pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica son edad media o adultos mayores los cuales con enfermedades crónicas. Estas enfermedades crónicas disminuyen los niveles de testosterona, interés sexual y la función sexual incluyendo la función eréctil (21).

En una búsqueda bibliográfica sobre los trastornos sexuales más frecuentes asociados con la EPOC de 203 artículos, se desecharon 172 no relacionados con el tema y 10 que eran revisiones, editoriales y casos clínicos. A los 21 trabajos restantes se sumaron 17 localizados tras la revisión de las referencias bibliográficas, lo que hizo un total de 38 artículos en relación a los trastornos sexuales en la EPOC. En 7 artículos se presentaban datos sobre prevalencia de la disfunción eréctil (DE) en la EPOC, que oscilaba entre el 30% y el 87%, con una prevalencia media del 69,8%. Cuatro estudios presentaron datos sobre la intensidad de la DE en los pacientes con EPOC que fue leve en el 26,9%, leve moderada en el 12,3%, moderada en el 24,6% y grave en el 35,8%.

En 2 estudios se comparó la prevalencia de DE en pacientes con y sin EPOC siendo más frecuente en los pacientes con EPOC (83,0% frente a 64,3%) (22).

En 90% de mayores de 50 años, la disfunción eréctil se asocia a aterosclerosis, aunque en la clínica es manifestación de disfunción endotelial y enfermedades vasculares. En adición se considera como impacto negativo en la calidad de vida en hombres con EPOC. (22)

La Disfunción Eréctil se asoció con la hipoxia y la disnea mientras que la asociación con la edad, el tabaquismo, la duración de la EPOC, y el grado de obstrucción fue discordante entre los estudios (23).

Dos estudios que incluían 139 pacientes presentaron datos sobre apetito sexual y la falta de deseo sexual afectaba al 37% de los pacientes con EPOC. Un estudio presentó datos sobre otros trastornos sexuales presentes en los pacientes con EPOC como la incapacidad para el orgasmo que afectaba al 42% y el sexo no placentero que afectó al 28%.

En otro estudio la eyaculación precoz era un trastorno en el 33% de los pacientes. En un estudio realizado en varones se evaluó la repercusión de la EPOC en la salud sexual de sus parejas. Un 55% de las mujeres tenían falta de deseo sexual y un 37% tenían miedo a la disnea que la relación sexual provocaba en su marido. En un estudio el 70% de los varones con EPOC habían cesado en su actividad sexual y en otro el 61% de sus parejas refería que no mantenían relaciones sexuales en los últimos años y un 25% lo hacía solo de forma esporádica (22).

En otro estudio realizado en México 2014 con el objetivo de Determinar los factores biopsicosociales asociados a la disfunción sexual femenina en una población mexicana que acudieron como acompañantes a una Unidad de Medicina Familiar de Querétaro en México, se entrevistaron a 110 mujeres con vida sexual activa de las cuales 65 (59%) refirieron al menos alguna disfunción sexual, mientras que 45 (41%) lo negaron. De los factores analizados que presentaron diferencia estadísticamente significativa fueron: edad mayor a 40 años, trabajo fuera del hogar, obesidad y/o sobrepeso, hipertensión arterial, diabetes mellitus, histerectomía previa, maternidad, disfuncionalidad conyugal, autoestima alta, depresión leve a severa, familia disfuncional, estrato socioeconómico bajo. No mostraron ser factores de riesgo: estado civil, pareja estable, lugar de residencia, escolaridad, número de gestas,

ejercicio, tabaquismo, alcoholismo, tabaquismo asociado al alcoholismo, enfermedades concomitantes como cardiopatías, artritis, colitis, tratamiento hormonal.

Las alteraciones sexuales más frecuentes fueron: disminución del deseo sexual (34,1%), disfunción eréctil de la pareja (22,7%), dispareunia y falta de excitación (20,5%), sexo referido como desagradable e incapacidad para llegar al orgasmo (13,6%), ansiedad por el desempeño sexual (6,8%) y eyaculación precoz (4,5%). (23)

Se llama disfunción sexual a la dificultad durante cualquier etapa del acto sexual (que incluye deseo, excitación, orgasmo y resolución) que evita al individuo o pareja el disfrute de la actividad sexual.

Las disfunciones sexuales pueden manifestarse al comienzo de la vida sexual de la persona o pueden desarrollarse más adelante. Algunas de ellas pueden desarrollarse paulatinamente con el tiempo, y otras pueden aparecer súbitamente como incapacidad total o parcial para participar de una o más etapas del acto sexual. Las causas de las disfunciones sexuales pueden ser físicas, psicológicas o ambas.(24)

Las disfunciones sexuales pueden ocurrir debido a la falta o exceso de deseo sexual, incomodidad y/o dolor durante las relaciones sexuales, lo que tiene un impacto negativo en el deseo y el orgasmo. En ocasiones las relaciones sexuales se ven evitadas, afectando la calidad de vida del paciente. En las enfermedades crónicas el deterioro de la calidad de vida y la sexualidad ha demostrado estar asociada con los cambios físicos y emocionales. Estudios en pacientes con Fibrosis Quística muestran que la progresión de la enfermedad conduce a un rendimiento físico reducido y disminución en calidad de vida, que lleva a una menor satisfacción sexual. (25)

Son alteraciones persistentes y recurrentes de la respuesta sexual humana, se presentan en forma de síndromes con síntomas similares, no así las causas que lo provocan, por lo que es importante generar líneas de investigación dirigidas a estudiar los factores asociados. (26)

La etiología de las disfunciones sexuales a menudo se desconoce o se presume que es multifactorial. La clasificación más actual los sistemas para disfunciones sexuales son principalmente descriptivos.

En los casos, no puede separar fácilmente los factores orgánicos de los no orgánicos. (27)

El término de sexualidad representa una interacción de valores y prácticas socioculturales compleja, la actividad sexual comprende los aspectos biológicos y sociales de los individuos. Involucra la percepción y control corporal, el juego de la satisfacción placentera y rechazo, como también las limitantes culturales y religiosas.

Existen diversos factores biológicos, psicológicos, sociales, farmacológicos, ambientales y de salud, que intervienen o pueden alterar la función sexual ocasionando alguna manifestación en la relación sexual de pareja. (24)

El DSM-V realiza una clasificación para los trastornos sexuales.

Las disfunciones sexuales se clasifican en:

Disfunciones orgánicas como disfunción eréctil, vaginismo y dispareunia, estas contienen en un solo carácter del sistema genitourinario. En contraste se separan en causas no orgánicas incluidas la falta de deseo sexual, fracaso de respuesta genital, disfunción del orgasmo, eyaculación precoz, vaginismo no orgánico, dispareunia no orgánica, impulso excesivo del deseo sexual y otros códigos no específicos. (27)

Drogas y medicamentos que pueden causar problemas sexuales a las parejas

TABACO: efectos adversos sobre el sistema circulatorio, vasoconstricción hipoxica, esencial para una buena función sexual, dificulta la irrigación sanguínea y facilita la aparición de hipertensión, angina inestable, infartos y otros trastornos vasculares, entre ellos la disfunción eréctil en el hombre, así como problemas de lubricación en la mujer.

ALCOHOL Dificulta la respuesta orgásmica. En el hombre, a partir de 0.5 gramos de alcohol por litro de sangre, produce efectos de supresión de la erección.

Asimismo, el alcohol debilita la eficacia masturbadora y disminuye el goce y la intensidad del orgasmo, en ambos sexos. Estos efectos son apreciables con la sola ingesta de dos copas (28).

Drogas: los efectos de las drogas sobre la función sexual no son fáciles de valorar. Variables como la duración de la adicción, la concentración del producto, el hecho de consumir varias drogas a la vez etc, hacen que los estudios sean difícilmente comparables.

MARIHUANA

Se han constatado casos de mujeres con disminución de la lubricación vaginal, lo que en ocasiones hace el coito más doloroso. Su consumo continuo suele conducir al desinterés por el sexo, lo que se explicaría por los recientes hallazgos de laboratorio. En estos experimentos la marihuana provoca en los animales machos la reducción de testosterona en plasma, así como de la producción de espermatozoides, y en las hembras inhibe la ovulación.

HEROÍNA Y OPIACEOS

Ejerce un efecto inhibitorio sobre la conducta sexual. Tanto en hombres como en mujeres, se ha descrito disminución del deseo sexual y placeres sexuales.

En el hombre provocan alteración en el interés sexual, fracaso eréctil y retraso en la eyaculación. En la mujer es frecuente la alteración en el interés.

Estos problemas pueden ser también consecuencia del deterioro físico, la depresión y el estilo de vida caótico de muchas personas adictas a estas sustancias, con incremento de infecciones, déficit nutricional, etc.

COCAINA

Se cita con frecuencia como un fuerte estimulante sexual, también se sabe que provoca en ocasiones trastornos como la disfunción eréctil y priapismo, así como una importante pérdida en el interés sexual.

Algunos consumidores creen que frotar el clítoris con cocaína aumenta la sensibilidad y excitación sexual. Esto es falso porque la cocaína ha demostrado ser un potente anestésico local (29).

Fármacos:

Las investigaciones sobre fármacos en la función sexual no son muy abundantes y, a menudo sus resultados son muy discrepantes. Salvo algunas excepciones donde los procesos a través de los cuales los fármacos producen tales efectos, si tenemos en cuenta la complejidad que

caracteriza los mecanismos reguladores de los medicamentos. Es probable que intervengan factores tales como la propia enfermedad, la variabilidad interpersonal.

El impacto de la medicación como antidepresivos, antihipertensivos, beta bloqueadores, quimioterapia y radioterapia pueden inhibir el deseo sexual. (30)

ANTIHIPERTENSIVOS:

Los antihipertensivos así como diuréticos y betabloqueadores pueden presentar un impacto en la función sexual. La metildopa produce impotencia en un alto porcentaje de varones (según algunos autores, hasta 36% de varones hipertensos). A dosis elevadas también se ha detectado anorgasmia en la mujer y retraso en la eyaculación y más raramente eyaculación retrograda. (30)

ANTICONVULSIVOS

Algunos estudios han demostrado que estos medicamentos pueden disminuir los niveles de testosterona, lo que puede reducir el deseo sexual e interferir con la excitación (problemas de erección en el caso de los hombres y problemas de lubricación en el caso de las mujeres). También pueden afectar la capacidad de llegar al orgasmo.(31)

ANTIDEPRESIVOS

La frecuente disminución del interés sexual en el enfermo depresivo y la mejoría experimentada a medida que resuelve la depresión han dado lugar a informes optimistas sobre estos fármacos. No obstante, tanto los trastornos de la eyaculación como la impotencia son alteraciones frecuentes entre usuarios. En términos generales, cuanto menores son los efectos anticolinérgicos del antidepresivo, menos detrimento ocasionan en la función sexual.(32)

Las reacciones adversas de la clomipramina (Anafranil), por ejemplo, incluyen la imposibilidad de eyacular (según informa más del 40 % de los hombres que toma este medicamento), la impotencia (según informa al menos el 15 % de los pacientes) y la disminución de la libido (según informa al menos el 18 % de los pacientes).

Con los inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina también se dan dificultades orgásmicas y reducción del deseo sexual en varones y mujeres. Puesto que estos efectos se

consideran debidos al aumento de los niveles de serotonina, se han propuesto algunos tratamientos para paliarlos, entre ellos la ciproheptadina y el metilfenidato. (33)

BENZODIACEPINAS

Se cree que las propiedades sedantes y de relajación muscular de las benzodiazepinas disminuyen el interés sexual, la excitación y la sensación. Las benzodiazepinas también pueden interferir en la producción de la testosterona, una hormona importante para el deseo sexual tanto en hombres como en mujeres.

Los problemas sexuales comúnmente relacionados con las benzodiazepinas son la disminución de los orgasmos, el dolor durante las relaciones sexuales, la disfunción eréctil y los problemas de eyaculación.

Se observó en un estudio prospectivo que la disfunción sexual es muy común en hombres mayores de 55 años. Estas disfunciones afectan la calidad de vida, sin incrementar el riesgo de mortalidad. (31)

II. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La EPOC es una enfermedad crónica la cual cursa con varios procesos fisiopatológicos, resultando en una limitación irreversible del flujo aéreo.

La afectación mitocondrial por sustancias nocivas como el tabaquismo produce un desbalance entre las sustancias reactivas de oxígeno produciendo alteración en la homeostasis, esto implica liberación de mediadores de la inflamación y proliferación celular en el epitelio respiratorio y en el endotelio, así como alteración en la ventilación/perfusión siendo el resultado de estos eventos la hipoxia.

La hipoxia parece contribuir al desarrollo de la disfunción endotelial, así como disfunción del musculo esquelético, deteriorando la calidad de vida del paciente.

Al considerar la EPOC como una enfermedad incurable se debe considerar el impacto en la calidad de vida, dado los cambios fisiopatológicos que ocurren y su implicación en otros órganos y sistemas.

La calidad de satisfacción sexual según la OMS se incluye dentro de los parámetros de medición de calidad de vida en un individuo.

La EPOC desarrolla condiciones que pueden afectar negativamente la respuesta y expresión de la sexualidad, ya sea por los síntomas de la enfermedad, la asociación de trastornos sexuales como disfunción eréctil o disminución de apetito sexual, o al uso de dispositivos de oxigenoterapia que limiten al individuo.

Conocer si existe una asociación entre el grado de hipoxemia y la satisfacción sexual del individuo nos permitirá dar un tratamiento integral, mejorando la calidad de vida del paciente.

III. JUSTIFICACIÓN

La Enfermedad pulmonar obstructiva crónica se incluye dentro de las enfermedades respiratorias crónicas siendo la tercera causa de muerte en los Estados Unidos de Norte América y la cuarta causa de muerte en nuestro país, se espera que para el 2030 sea la séptima causa de morbilidad.

La EPOC es una enfermedad debilitante caracterizada por modelación de la vía aérea y el parénquima pulmonar con limitación del flujo aéreo el cual no es reversible. Muchos individuos con EPOC experimentan hipoxemia de diferente gravedad causado por la limitación del flujo aéreo y los cambios fisiopatológicos.

Los pacientes con EPOC cursan con inflamación sistémica aumento de citoquinas quimoquinas, proteínas de fase aguda, neutrófilos, monocitos y linfocitos. Siendo la EPOC una enfermedad inflamatoria crónica limitante del flujo aéreo y la difusión del oxígeno hacia otros tejidos, afectando a varios órganos y sistemas.

La prevalencia de hipoxemia en los pacientes con EPOC sigue siendo algo incierta, la hipoxemia asociada a EPOC contribuye en la reducción de la calidad de vida, la disminución en la tolerancia del ejercicio, la reducción de la función del músculo esquelético, limitación física y en última instancia mayor riesgo de muerte.

Se ha asociado la EPOC con trastornos sexuales, teniendo un riesgo mayor de presentar problemas con la función sexual que otras personas de su edad, siendo la disfunción eréctil (DE) la de mayor prevalencia, la DE se asocia con hipoxia y la disnea se ha asociado con edad y tabaquismo. Otros estudios muestran en el paciente con EPOC disminución del apetito sexual y la falta de deseo sexual, incapacidad para el orgasmo y sexo no placentero.

Algunas causas de estos trastornos sexuales se deben principalmente al daño endotelial derivado de la hipoxemia, también influye el miedo de presentar disnea y/o ansiedad durante las fases de la respuesta sexual humana.

En México no hay estudios que correlacionen el grado de hipoxemia y la respuesta sexual humana, por lo cual surge una interrogante y motivo de este estudio, existe relación entre el grado de hipoxemia y la calidad de satisfacción sexual, al ser parte fundamental en la calidad de vida en los pacientes con EPOC.

IV. Pregunta científica

¿Existe relación entre la hipoxemia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC?

V. HIPOTESIS

H₀: No Existe relación entre la hipoxemia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC.

H_a: Si Existe relación entre la hipoxemia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC

VI. PROPOSITO DEL ESTUDIO

Relacionar la hipoxemia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC

VII. OBJETIVOS

VII.1 OBJETIVO GENERAL

Analizar la hipoxemia y el grado de satisfacción sexual en pacientes con EPOC.

Conocer la gravedad del EPOC.

VII.2 OBJETIVO PARTICULAR.

Conocer el porcentaje de pacientes que usan oxígeno complementario y las horas de uso del mismo.

Conocer el porcentaje de pacientes que continúan con tabaquismo activo.

VIII. MATERIAL Y METODOS

VIII.1 DISEÑO DE ESTUDIO

Observacional

Prospectivo

Transversal

Analítico

VIII.2 UBICACIÓN ESPACIO TEMPORAL

Hospital general Dr. Gaudencio González Garza CMN La Raza. Desde el mes de Enero 2018 a Mayo 2018.

VIII.3 ESTRATEGIA DE TRABAJO

Aplicación de un cuestionario de recolección de datos generales.

Se realizara una encuesta de 17 preguntas con opción múltiple que incluirá número de seguridad social, genero, escolaridad, ocupación, estado civil, diagnostico neumológico, tiempo de evolución de la enfermedad, número de valoraciones por Neumólogo, número de valoraciones por Médico Familiar, síntomas iniciales de la enfermedad, tratamiento inhalado de uso actual. Uso de oxígeno, cantidad en litros y número de horas al día, tabaquismo: edad de inicio, fecha de suspensión, máximo de cigarrillos fumados, exposición a combustión de biomasa en horas.

Cuestionario CAT

Se realizó preguntas al individuo para valorar calidad de vida. 8 Preguntas relacionadas con síntomas diarios en el paciente, donde el valor minino es 0 y el máximo es 5, puntuación máxima de 20 que representa mayor sintomatología de la enfermedad. Se usara para catalogar al paciente en panel de la EPOC, <10 panel A y C, >10 panel B o D según la Guía GOLD 2018.

Cuestionario de cambios en la vida sexual abreviada CSFQ 14

Instrumento que evalúa la respuesta sexual humana y se basa en tres escalas que corresponden al deseo, la excitación y el orgasmo. Consta de 14 preguntas donde la pregunta 10-14 se restan de la puntuación final, puntuación en rango de 1-5 para cada pregunta.

Durante la consulta externa de Neumología se aplicará el cuestionario CSFQ 14.

Interpretación: hombres puntaje menor de 47, mujeres puntaje menor de 41, a menor puntaje mayor grado insatisfacción en la función sexual.

Disfunción sexual hombres 49-37 leve, 36-27 moderada, 26-14 grave.

Disfunción sexual mujeres 43-32 leve, 31-23 moderada, 22-14 grave.

VIII.4 TAMAÑO DE MUESTRA

Se utilizó la ecuación para obtener tamaño de muestra una proporción en una población conocida.

Donde la población mexicana es 119,938,473

Prevalencia de EPOC 6%, precisión del 0,05. Basado en la prevalencia de EPOC reportada por el INEGI 2016.

Muestra de 86 pacientes.

IX. DEFINICION DE LA UNIDAD DE POBLACION

SELECCIÓN DE LA MUESTRA

CRITERIOS DE SELECCIÓN

IX.1 CRITERIOS DE INCLUSION

- Pacientes con criterios diagnósticos de EPOC por espirometría según la Guía GOLD 2018.
- Hipoxemia detectada por gasometría arterial pO₂ menor a 60 mmhg.
- Con o sin inicio de oxígeno terapia.
- Que estén dispuestos a participar.

IX. 2 CRITERIOS DE EXCLUSION

- Pacientes con criterios diagnósticos de EPOC por espirometría sin hipoxemia corroborada por pulsioximetría menor a 90 % o gasometría arterial Po₂ menor a 60 mmhg.
- Pacientes con hipoxemia corroborada por pulsioximetría o por gasometría arterial que cuenten no cuenten con espirometría.
- Pacientes con diagnóstico de Hipertensión pulmonar y tratamiento con inhibidores de la fosfodiesterasa 5 (sildenafil).
- Pacientes con diagnóstico previo de disfunción eréctil.

- Pacientes con diabetes mellitus y complicaciones macro y microvasculares diagnosticadas.
- Uso de inhibidores de la recaptura de serotonina o antidepresivos tricíclicos.
- Uso de benzodiazepinas.
- Uso de drogas (cocaína, heroína, marihuana).
- Uso metildopa.

IX.3 CRITERIOS DE ELIMINACION

- Pacientes que no hayan terminado el cuestionario.
- Pacientes que no hayan formado consentimiento informado.

X. DEFINICION DE VARIABLES Y ESCALA DE MEDICION

X.1 VARIABLE DEPENDIENTE

Grado de Satisfacción sexual

X.2 VARIABLE INDEPENDIENTE

Hipoxemia

X.3 CUADRO DE VARIABLES

<i>Variable</i>	<i>Tipo de Variable</i>	<i>Escala de medición</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Parámetro</i>
Edad	Cuantitativa	Discreta	El especificado por el paciente en años cumplidos	Años cumplidos
Peso	Cuantitativa	Razón	Kilogramos	Kilogramos
Estado Civil	Cualitativa	Nominal Politómica	Lo manifestado por el paciente	Soltero, casado, viudo, unión libre
Grado Satisfacción Sexual	Cuantitativa	Discreta	Puntaje obtenido en Cuestionario de cambios en la vida sexual abreviada CSQF 14.	Puntaje
Saturación de oxígeno en sangre	Cuantitativa	Discreta	Porcentaje obtenido con Oximetría o saturación en gasometría arterial.	Porcentaje de Saturación de O2

XI METODO DE RECOLECCION DE DATOS

Se obtendrán datos de los pacientes: edad, género, estado civil, peso, talla, IMC (peso en kilogramos dividido por altura en metros cuadrados) tabaquismo (actual, ex fumador,

pasivo), número de paquetes año, tratamiento actual, espirometría actual, test de impacto EPOC (CAT).

XII. ASPECTOS ÉTICOS.

El presente estudio se apega a lo dispuesto en el reglamento de la Ley General de Salud de los Estados Unidos Mexicanos en materia de investigación para la Salud y del Instructivo para la Operación de la Comisión de Investigación Científica y de los Comités locales de investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social. Además, se apega a las consideraciones formuladas en la declaración de Helsinki en 1975 y su modificación de Brasil en 2013 para los trabajos de investigación biomédica en sujetos humanos.

Se anexa formato de consentimiento informado.

XIII. ANALISIS DE DATOS

XIII.1 DISEÑO ESTADISTICO

Se empleó el programa SPSS versión 25.

Para el análisis univariado de las variables numéricas, (tanto las sociodemográficas como las principales del estudio) se utilizaron medidas de tendencia central y medidas de dispersión; para las variables cualitativas frecuencias simples y proporciones (relativas) para enunciar prevalencias.

Para el análisis bivariado de las variables principales, relacionar hipoxemia y la calidad de satisfacción sexual, (después de valorar su distribución normal a través de la prueba de Kolmogorof – Smirnof) por medio de R de Pearson, Con nivel de significancia para todo valor de probabilidad menor que 0.05 se acepta Hipótesis alterna y se rechaza la nula.

XIV. LOGISTICA

XIV.1 RECURSOS HUMANOS RECURSOS

Investigador.

XIV.2 RECURSOS MATERIALES

Computadora.

Impresora.

500 hojas blancas

50 plumas.

Una engrapadora

XIV.3 MATERIALES RECURSOS FINANCIEROS

Aportados por el investigador asociado.

Aportados por el instituto Mexicano del Seguro Social departamento de Neumología.

XV. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

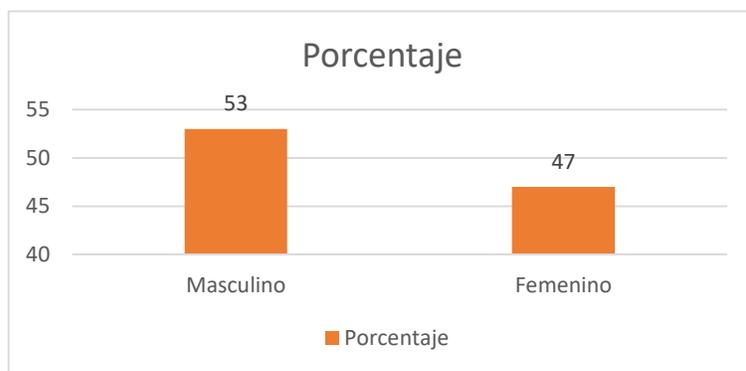
	2018	ENERO	FEB	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEP
PRO TOCO LO	Selección y delimitación del tema.									
	Pregunta de investigación									
	Justificación									
	Marco Teórico									
	Hipótesis									
	Metodología									
	Registro de SIRELCIS									
	Recopilación de datos									
	Análisis de datos y resultados									

XVI. RESULTADOS

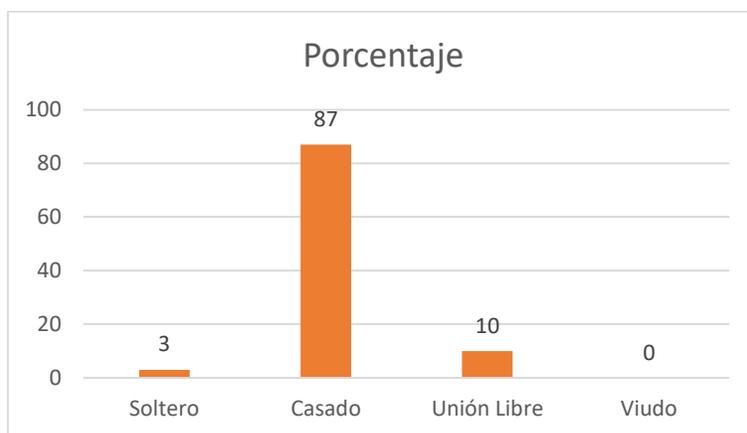
En el presente estudio se captaron 101 pacientes en consulta externa de Neumología del Hospital General La RAZA, de los cuales se incluyeron 100 pacientes para el análisis, se excluyó un paciente al no contar con el cuestionario terminado.

Se incluyeron dentro del análisis 100 pacientes con las siguientes características demográficas: prevalencia para edad de 58 años +/- 11, distribución según sexo de los pacientes: 53% masculino, 47% femenino. Estado civil 3% soltero, 87% casado, 10% unión libre. Escolaridad ninguna 17%, primaria 38%, secundaria 14%, preparatoria 19%, licenciatura 12%.

GRAFICA 1. Porcentaje de sexo según grupo de pacientes.



GRAFICA 2. Estado civil



GRAFICA 3. Escolaridad

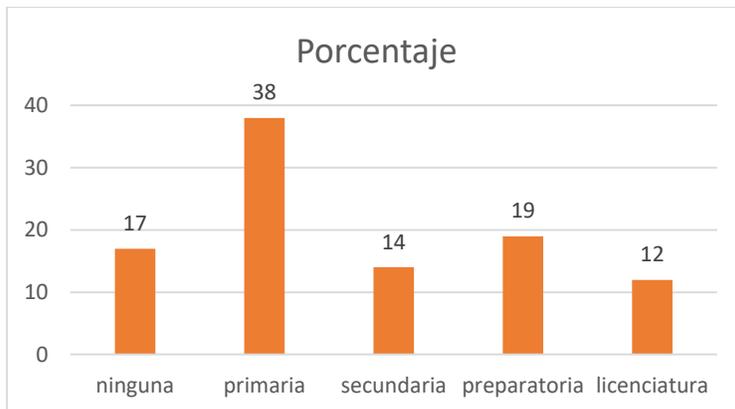


TABLA 1. CARACTERISTICAS DEMOGRAFICAS

VARIABLE	N= 100
<i>Edad</i>	58 +/- 11 (DE)
<i>Masculino</i>	53%
<i>Femenino</i>	47%
<i>Peso</i>	81 +/- 13
<i>Talla</i>	1.62 +/- 0.8
<i>Escolaridad</i>	Primaria 38%
<i>Estado Civil</i>	Casado 87%
<i>FEV1/FVC</i>	65 +/-
<i>FEV1</i>	65.5 +/- 15
<i>Hipoxemia</i>	Leve 53%

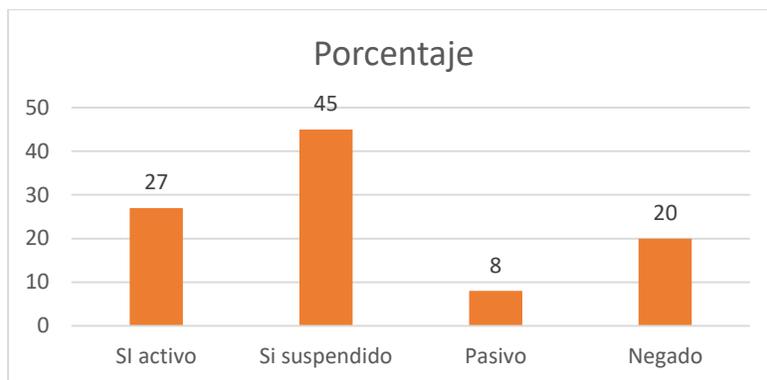
*FEV1 volumen espirado en el primer segundo.

* FVC capacidad vital forzada.

La meda de relación entre FEV1/FVC se encontró entre 65 +/- 5.

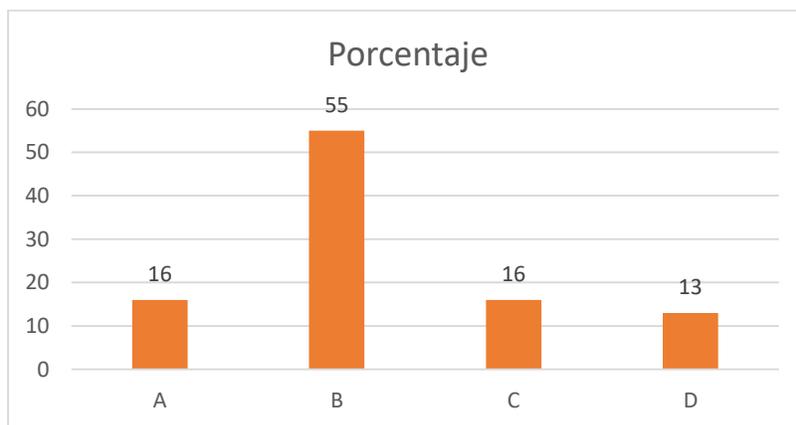
La hipoxemia se categorizo de acuerdo a la altura de la Ciudad de México, con promedio de 53% leve siendo el mayor porcentaje observado.

GRAFICA 4. TABAQUISMO



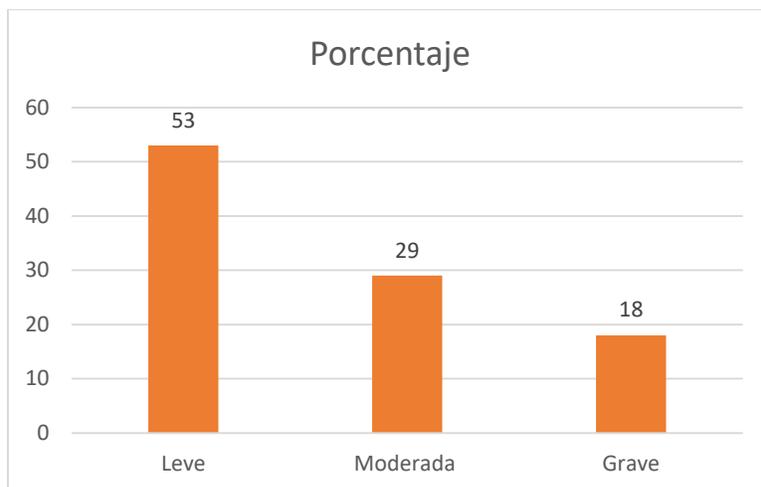
Se observa en la población estudiada el 45% de los pacientes fumo, pero en la actualidad suspendió el tabaquismo. 72 % de los pacientes fumaron, 20 pacientes tuvieron exposición a combustión de biomasa.

5. GRAFICA PANEL EPOC



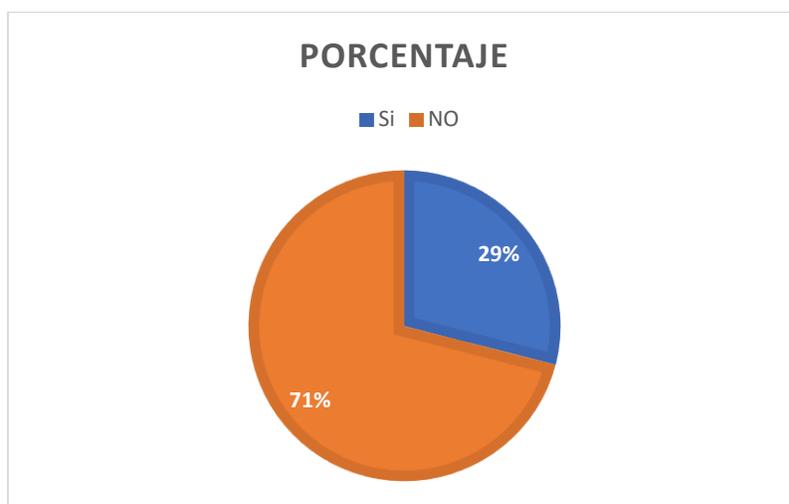
En el gráfico se observa que el 55% de los pacientes se encontraron en panel B para GOLD 2018, 29% en panel C y D.

6. GRAFICA HIPOXEMIA



Se observa que le mayor porcentaje se presentó en hipoxemia leve 53%.

7. GRAFICA USO DE OXIGENO



De 100 pacientes se observa que 71% no usan oxígeno domiciliario, 29 usan oxígeno domiciliario, la media de horas de oxigenoterapia fue de 15 horas, mínimo de 6 y un máximo de 24 horas.

8. GRAFICA DE GRADO SATISFACCION SEXUAL.

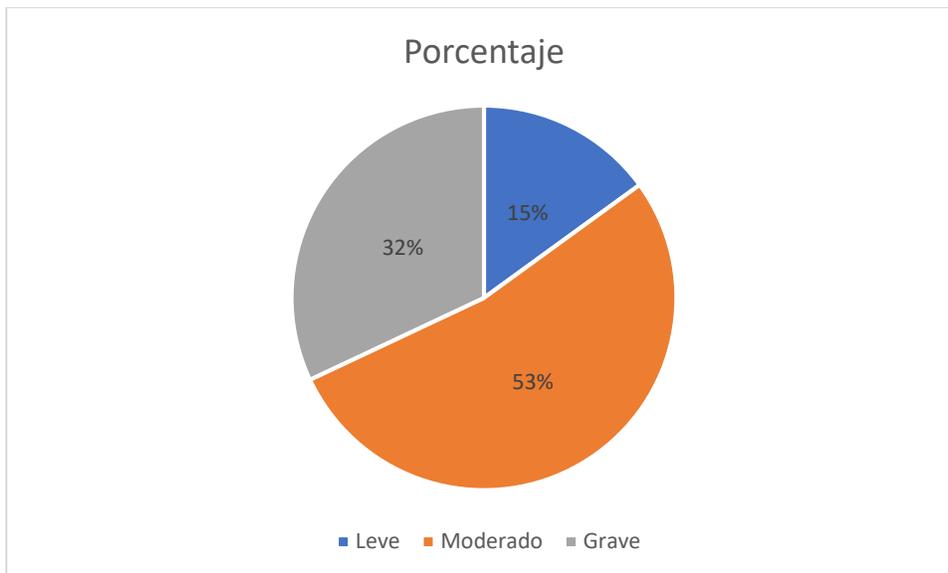


Grafico que muestra de 100 pacientes 53% se graduó en moderado, 32% grave y 15% leve.

El análisis bivariado de las variables principales hipoxemia y la calidad de satisfacción sexual, se realizó mediante la prueba estadística Rho de Speaman.

GRAFICO 9 DISTRIBUCION NORMAL

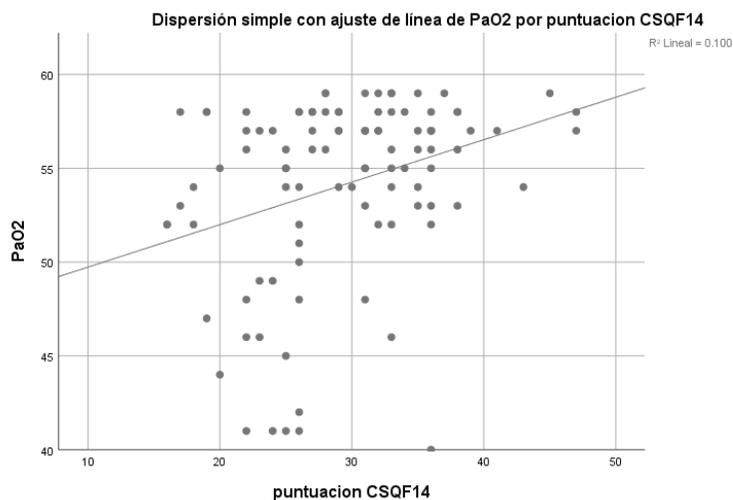


Gráfico de la prueba Kolmogorof – Smirnof sin distribución normal.

TABLA 3. CORRELACIONES PO2/INTERPRETACION CSFQ14

CORRELACIONES

			PaO2	Puntuación CSQF 14
<i>Rho de Spearman</i>	<i>PaO2</i>	Coeficiente de correlación.	1.000	.316**
		Sig. (bilateral)		.001
		N	100	100
	<i>Puntuación CSFQ 14</i>	Coeficiente de correlación	.316**	.316
		Sig. (bilateral)	.001	
		N	100	100

**La correlación es significativa en el nivel 0.01 (bilateral)

Tabla de correlación entre variable independiente/ dependiente, prueba estadística R de Pearson.

Mediante la aplicación de la prueba estadística Rho de Spearman se obtuvo una correlación de .316, en el rango de -1 a 1 existe una relación directa, significancia bilateral .001 con una significancia estadística menor al 0.05, demostrando la hipótesis alterna.

XVII. DISCUSIÓN

Durante la realización de estudio se logró establecer que sí existe una relación entre las dos variables, le utilizó la prueba estadística Rho de Spearman de acuerdo al valor obtenido de esta corresponde a una correlación débil.

La correlación observada fue positiva que se interpreta como una correlación a menor presión parcial de O₂ existe una disminución del grado de percepción de satisfacción sexual.

Para la interpretación correcta de estos datos se debe tomar en cuenta diferentes factores que pueden alterar los resultados tomando en cuenta los factores socioculturales de la población estudiada tales como usos y costumbres en cuanto a la respuesta sexual humana, la percepción de conducta sexual, las relaciones interpersonales y de pareja.

La media de edad para este estudio fue de 58 años en ambos sexos, comparado con estudios donde se ha asociado en hombres con EPOC la edad a partir de 50 años con causas orgánicas como aterosclerosis, disfunción endotelial, disminución de la cantidad de testosterona e hipoxia como causa de disfunción eréctil, lo que podría causar disminución en la satisfacción sexual. Por lo que se debe tener en consideración ante los resultados obtenidos.

El 55% de los pacientes se encontraron en panel B tomando en cuenta el número de exacerbaciones y el puntaje de CAT basados en GOLD 2018.

En cuanto a porcentajes para graduar la calidad sexual fueron leve 15%, moderado 53%, grave 32%, siendo más frecuente la disminución de satisfacción sexual en grado moderado.

La hipoxia en el varón puede contribuir a la persistencia de disfunción eréctil por disfunción endotelial. Otro factor que juega un papel importante tanto en el diagnóstico de EPOC como en su valor pronóstico es el tabaquismo, que para este estudio el 72% de los sujetos estudiados contestó haber fumado, el 27% de ellos son fumadores activos, los efectos del tabaquismo son ampliamente conocidos y estudiados tales como el daño endotelial que contribuye a la presentación de disfunción sexual.

Como parte de los objetivos particulares se estudió la disminución de la satisfacción sexual y la disminución de la calidad de vida del paciente con EPOC se observó que el 71% de los

pacientes no usaban oxígeno a pesar de contar con indicación terapéutica por lo que presencia de disnea y mayor consumo de oxígeno conllevan a una limitación de la actividad física.

En la literatura hay pocos estudios que intenten relacionar la calidad de satisfacción sexual en los pacientes con EPOC, por lo que el estudio es de gran utilidad ya que nos ayuda a comprender el impacto que tiene la presencia de una enfermedad crónica en la vida diaria del paciente y la respuesta sexual humana.

Los datos obtenidos pueden ser usados con el fin de ofrecer mejor tratamiento que incidan en mejorar la disminución de saturación de oxígeno arterial y contribuir a el mejor desempeño en las actividades físicas y sexuales.

XVIII. CONCLUSIONES

Mediante este estudio de investigación se llegó a la conclusión que existe una relación entre hipoxemia y el grado de satisfacción sexual.

La correlación observada fue positiva que se interpreta como una correlación a menor presión parcial de oxígeno arterial existe una disminución del grado de percepción de satisfacción sexual.

XIX. BIOETICA CONSENTIMIENTO INFORMADO



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL
UNIDAD DE EDUCACIÓN, INVESTIGACIÓN
Y POLÍTICAS DE SALUD
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN EN SALUD

CARTA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

(ADULTOS)

Nombre del estudio:	"Relación entre hipoxia y grado de satisfacción sexual en pacientes con diagnóstico de EPOC"
Patrocinador externo (si aplica):	No aplica
Lugar y fecha:	México, Ciudad de México Junio 2018.
Número de registro:	
Justificación y objetivo del estudio:	Las enfermedades crónicas en hombres y mujeres han aumentado con la esperanza de vida en algunos con afectación de calidad de vida de los pacientes. En México no hay datos estadísticos sobre calidad de vida y satisfacción sexual en personas que padecen enfermedad pulmonar.
Procedimientos:	Se aplicará el cuestionario CSFQ 14 abreviado en pacientes que cumplan criterios de EPOC, durante la consulta externa de Neumología.
Posibles riesgos y molestias:	De acuerdo al artículo 17 de la Ley general de Salud. Riesgo mínimo.
Posibles beneficios que recibirá al participar en el estudio:	Graduar la satisfacción sexual y ofrecer tratamiento si lo requiere.
Información sobre resultados y alternativas de tratamiento:	La información que se obtenga de la aplicación de cuestionario sobre calidad de satisfacción sexual se utilizara para proporcionar medidas que ayuden a mejorar las condiciones que presente. Se informara de los resultados durante la consulta externa de Neumología.
Participación o retiro:	Su participación en este estudio es completamente voluntaria. Si usted decide no participar, o retirarse del estudio en cualquier momento, seguirá recibiendo la atención médica brindada por el IMSS, y se le ofrecerán los procedimientos establecidos dentro de los servicios de atención médica. Es decir, su decisión de no participar o de retirarse no afectará su relación con el IMSS y su derecho a obtener los servicios de salud u otros que recibe del IMSS.
Privacidad y confidencialidad:	La información que nos proporcione será guardada de manera confidencial.
En caso de colección de material biológico (si aplica):	<p>No autoriza que se tome la muestra.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra solo para este estudio.</p> <p>Si autorizo que se tome la muestra para este estudio y estudios futuros.</p>
Disponibilidad de tratamiento médico en derechohabientes (si aplica):	<p>Si el paciente llega a requerir tratamiento con oxígeno se proporcionara.</p> <p>Si el paciente requiere de la participación de un médico especialista se realizará envío.</p>
Beneficios al término del estudio:	Se informara al paciente el grado de enfermedad pulmonar que padece y el grado de satisfacción sexual durante la consulta externa de neumología.
En caso de dudas o aclaraciones relacionadas con el estudio podrá dirigirse a Comisión de ética de investigación de CNIC del IMSS.	

Investigador Responsable:

Dr. Gabriel S. Escobedo Arenas
Dra. Adriana Juárez Guadalupe

Colaboradores:

En caso de dudas o aclaraciones sobre sus derechos como participante podrá dirigirse a: Comisión de Ética de Investigación del Hospital General Centro Médico Nacional La Raza "Dr Gaudencio González Garza" Unidad Médica de Alta Especialidad" Avenida Jacarandas sin número Colonia la Raza Delegación Azcapotzalco Ciudad de México. Dirección de Enseñanza e Investigación en salud Tel 57245900 Ext. 23383

Nombre y firma del paciente

Dr. Escobedo Arenas Gabriel.
Investigador.

Colaborador.

Dra. Adriana Juárez Guadalupe

Dra. María Dolores Ochoa Vázquez.
Colaborador

Asesor metodológico.

Calz Vallejo y Jacarandas, S/N, colonia La Raza, Azcapotzalco, DF;
No relacionada con el paciente.

Calz Vallejo y Jacarandas, S/N, colonia La Raza,
Azcapotzalco, DF; No relacionada con el paciente.

Este formato constituye una guía que deberá completarse de acuerdo con las características propias de cada protocolo de investigación, sin omitir información relevante del estudio

XX. ANEXOS

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL CMN DR GAUDENCIO GONZALEZ GARZA LA RAZA SERVICIO NEUMOLOGIA

NOMBRE:

Cédula IMSS:

Peso:

Talla:

Estado civil:

1. Grado máximo de estudios:

a) Primaria

b) Secundaria

c) Preparatoria

d) Licenciatura

e) posgrado.

2. Tache la enfermedad por lo que acude a esta consulta.

a) ASMA

b) EPOC

c) BRONQUITIS CRONICA

d) ENFISEMA

e) OTRA, ¿Cuál? _____.

f) IGNORA

3. ¿Desde cuándo sabe que tiene esta enfermedad?

a) Recientemente

b) más de 6 meses

c) más de 1 año

d) más de 2 años

e) más de 5 años.

4. En los últimos 12 meses ¿Cuántas veces ha sido valorada/o por un neumólogo?

Una

Dos

Tres

Cuatro

Más de 5.

5. Por esta enfermedad ¿Cuántas veces ha visitado a su médico familiar?

Dos veces por mes

una vez por mes

una cada 2 meses

uno cada 4 meses

no lo he visitado.

6. ¿Ha requerido hospitalización en los últimos 12 meses por causa de esta enfermedad?

Una

Dos

Tres

Cuatro.

Ninguna

7. ¿Recuerda cuál fue el primer síntoma que presento?

Tos

Falta de aire

Flema, sibilancia (Chillido en el pecho)

Otro, especifique _____

8. En la actualidad usted presenta:

Tos

Flema

Falta de aire

Fatiga, ansiedad

Depresión, sibilancias

Mareo

Desmayos

Amoramiento de los dedos o la boca

Hinchazón de sus piernas.

9. ¿Ha usado o usa oxígeno domiciliario?

Si No

10. Si respondió SI ¿Cuántos litros por minuto?

1

2

3

4

+5

Ignoro.

11. ¿Cuántas horas al día?

Todo el día

entre 15-18 horas

entre 12-14 horas

menos de 7 horas.

13. ¿Fuma o fumo?

SI

NO

SI RESPONDIO SI CONTINUE EN ESTA SECCION

¿A qué edad inicio a fumar? _____

La época en que más fumo ¿Cuántos cigarrillos al día? _____

En la actualidad fuma SI _____ NO _____

Cuando dejo de fumar _____

¿Recuerda que marca de cigarros uso al principio? _____

¿Qué marca de cigarros usa en la actualidad? _____

¿Fuma o ha fumado puros? SI _____ No _____

14. ¿Ha estado en contacto con humo de leña?

SI

NO

15 ¿Cuántos años? _____

16. ¿Cuántas horas al día promedio?

17. ¿Cocino o cocinaban en su casa con petróleo?

SI

NO

¿Cuántos años? _____

Cuestionario de cambios en la vida sexual abreviada CSQF 14.

1) Comparado con la vez más placentera de su vida, ¿cuánto disfrute o placer en su vida sexual experimenta ahora?

- (1) no disfruto o experimento placer.
- (2) poco placentero
- (3) algo placentero.
- (4) muy placentero.
- (5) extremadamente placentero

2) ¿Con qué frecuencia mantiene actividad sexual (coito, masturbación) actualmente? D

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

3) ¿Con qué frecuencia desea mantener actividad sexual? D

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

4) ¿Con qué frecuencia se entretiene con pensamientos sexuales (pensando en hacer el amor, fantasías sexuales) ahora? D

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

5) ¿Disfruta con libros, música, películas o arte con contenido sexual? D

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

6) ¿Cuánto disfrute y placer obtiene de pensar y fantasear acerca del sexo? D

- (1) no disfruto o experimento placer.
- (2) poco placentero
- (3) algo placentero.
- (4) muy placentero.
- (5) extremadamente placentero

7) ¿Con qué frecuencia se encuentra excitada sexualmente? E

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)

- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- ¿Con qué frecuencia tiene una erección?
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- 8) ¿Se excita fácilmente? E
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- ¿Alcanza una erección fácilmente?
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- 9) ¿Tiene lubricación vaginal adecuada durante la actividad sexual? E
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- ¿Es capaz de mantener una erección?
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- 10) ¿Con qué frecuencia llega a la excitación y luego pierde el interés? I
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- ¿Con qué frecuencia experimenta erecciones dolorosas y prolongadas?
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)
 - (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
 - (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
 - (5) Diario
- 11) ¿Con qué frecuencia tiene un orgasmo? O
- (1) Nunca.
 - (2) Raramente (1 vez al mes)

- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

¿Con qué frecuencia tienen una eyaculación?

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

12) ¿Es capaz de alcanzar un orgasmo cuando quiere? O

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

¿Es capaz de eyacular cuando quiere?

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

13) ¿Cuánto placer o disfrute obtiene en sus orgasmos? O

- (1) no disfruto o experimento placer.
- (2) poco placentero
- (3) algo placentero.
- (4) muy placentero.
- (5) extremadamente placentero

14) ¿Con qué frecuencia tiene orgasmos dolorosos? I

- (1) Nunca.
- (2) Raramente (1 vez al mes)
- (3) Algunas veces (más de una vez al mes, hasta dos veces a la semana).
- (4) Casi siempre (más de dos veces por semana)
- (5) Diario

INTERPRETACION:

Escala Likert de 5 grados (ítems 10 y 14 puntúan al revés)

- A menor puntuación mayor gravedad
- Puntuación mínima 14 y máxima 70.
- Subescalas:
 - Deseo: puntuación 5 a 25 (ítems 2-6)
 - Excitación: puntuación de 3 a 15 (ítems 7-9)
 - Orgasmo: puntuación de 3 a 15 (ítems 11-13).

Su nombre:

Fecha actual:



¿Cómo es la EPOC que padece? Realización del COPD Assessment Test™ (CAT)

Este cuestionario le ayudará a usted y al profesional del cuidado de la salud a medir el impacto que la EPOC (enfermedad pulmonar obstructiva crónica) está teniendo en su bienestar y su vida diaria. Sus respuestas y la puntuación de la prueba pueden ser utilizadas por usted y por el profesional del cuidado de la salud para ayudar a mejorar el manejo de la EPOC y obtener el máximo beneficio del tratamiento.

En cada uno de los siguientes enunciados, ponga una X en la casilla que mejor describa su estado actual. Asegúrese de seleccionar sólo una respuesta para cada pregunta.

Ejemplo: Estoy muy contento 0 1 2 3 4 5 Estoy muy triste

		PUNTUACIÓN	
Nunca toso	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Siempre estoy tosiendo	<input type="text"/>
No tengo flema (mucosidad) en el pecho	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Tengo el pecho completamente lleno de flema (mucosidad)	<input type="text"/>
No siento ninguna opresión en el pecho	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Siento mucha opresión en el pecho	<input type="text"/>
Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, no me falta el aire	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Cuando subo una pendiente o un tramo de escaleras, me falta mucho el aire	<input type="text"/>
No me siento limitado para realizar actividades domésticas	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Me siento muy limitado para realizar actividades domésticas	<input type="text"/>
Me siento seguro al salir de casa a pesar de la enfermedad pulmonar que padezco	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	No me siento nada seguro al salir de casa debido a la enfermedad pulmonar que padezco	<input type="text"/>
Duermo sin problemas	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	Tengo problemas para dormir debido a la enfermedad pulmonar que padezco	<input type="text"/>
Tengo mucha energía	0 <input type="radio"/> 1 <input type="radio"/> 2 <input type="radio"/> 3 <input type="radio"/> 4 <input type="radio"/> 5	No tengo ninguna energía	<input type="text"/>
		PUNTUACIÓN TOTAL	<input type="text"/>

COPD Assessment Test con el logotipo CAT es una marca comercial del grupo de empresas GlaxoSmithKline.
© 2009 GlaxoSmithKline group of companies. Todos los derechos reservados.
Last Updated: February 26, 2012

XXI. BIBLIOGRAFIA

1. Kent BD, Mitchell PD, Mc Nicholas WT, Hypoxemia in patients with COPD: cause, effects, and disease progression. *International Journal of COPD* 2011;6:199-208.
2. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease, Guide to COPD Diagnosis, Management and prevention. Report 2018.
3. Nevárez A, Castro A, García C. Costos Médicos directos en pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica en México. *Value in Health Regional Issues* 14C, 2017, 9-14.
4. Guía LatinEPOC–2014. Basada en Evidencia CAPÍTULO 2. Definición, epidemiología, factores de riesgo y patogenia PAG 6-10
5. Miravittles M, Soler J, Calle M, Molina J, Almagro P, et al. Guía española de la Enfermedad Obstructiva Crónica (GesEPOC) 2017. Tratamiento farmacológico en fase estable. / *Arch Bronconeumol.* 2017; 56 (6):324-335.
6. Berg K, Wright J, The Pathology of Chronic Obstructive Pulmonary Disease, progress in the 20th and 21st centuries. *Arch Pathol Lab Med*, vol 140 december 2016, pag 1423-1427.
7. Gea J, Agustí A, Roca J, Pathophysiology of muscle dysfunction in COPD, *J Appl Physiol* 144: 1222-1234, marzo 2013
8. Prakash Y, Pabelick C, Sieck G, Mitochondrial Dysfunction in Airway Disease, *CHEST* 2017; 152 (3): 618-626.
9. Martínez N, Vargas M, Hernández R, Chaia G, Perez M, Immunopathology of chronic obstructive pulmonary disease, *Rev Alerg México* 2017; 64 (3): 327-346.
10. Rieger, C, Garcia F, Rubio F, Marín J. Clasificación de la gravedad de la enfermedad pulmonar obstructiva crónica. *Arch Bronconeumol.* 2014 (4):129-134.
11. Mohammed J, Derom E, Van J, Da Silva H, Calders P, Evidence for aerobic exercise training on the autonomic function in patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD): a systematic review. *Physiotherapy* 104 (2018) 36-45.
12. Constance C, Tonyan L, Chen Y, Vines D, Perceived Satisfaction with long-term oxygen Delivery devices affects perceived Mobility and quality of life of oxygen dependent individuals with COPD pag. 1-9
13. Lee. SH, Uk K, Lee H, Seong Y, Ki M, Park H. Factors Associated with low level Physical activity in elderly patients with chronic obstructive pulmonary disease, *Korean J Intern Med* 2018, 33, 130-137.
14. Kent BD, Mitchell PD, Mc Nicholas WT, Hypoxemia in patients with COPD: cause, effects and disease progression. *DOVE press International Journal of COPD.* 2011:6
15. Sakar M, Niranjn N, Banyal PK, Mechanisms of hypoxemia. *Indian Chest Society* 2017, 34:47-60.
16. Lacasse Y, Tan A, Maltais F, Home Oxygen in Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *American Thoracic Society*, 2018, 1-36.
17. Alshabani K, Stoller J, A review of long term oxygen therapy in Chronic Obstructive Pulmonary Disease, *Clinical Pulmonary Medicine*, Vol 25 N0. 1 january 2018

18. Ekström M, Ringbaek T, Which patients with moderate hypoxemia benefit from long-term oxygen therapy? Ways forward, Dove Press Journal International of COPD, 2018;13 231-235
19. Merghati-Khoei E, Pirak A, Yazdkhasti M, Rezasoltani P, Sexuality and elderly with chronic diseases: A review of the existing literature
20. Kaptein A, Van Klink R, Kok F, Scharloo M, Snoei L, Broadbent E, et al. Sexuality in patients with asthma and COPD, Respiratory medicine Elsevier. 2008, 102 pp 198-204.
21. Collins E, Halabi S, Langston M, Schnell T, Tobin M, Laghi F, Sexual Dysfunction in Men with COPD: Impact on Quality of life and Survival. Lung Springer 2012, 190: 545-556.
22. Mur I, Alcalá N, Díez J, Trastornos sexuales en los pacientes con EPOC. Medicina Interna. Hospital Royo Villanova. Zaragoza. Rev Clin Esp. 2016;216(Espec Congr):
23. Vega G, Flores P, Avila J, Becerril A, Vega M, et al. Factores biopsicosociales asociados a la disfuncion sexual femenina en una población Mexicana. Rev Chil Obstet Ginecol 2014; 79 (2) 81-85.
24. American Psychiatric Association. (2014). Guia de Consulta de los Criterios Diagnosticos del DSM-5. Disfunciones sexuales. 225-238.
25. Aguiar K, Marson F, Gomez C, Pereira M, Paschoal I, Ribeiro A, Ribeiro J, Physical permormance, quality of life and sexual satisfaction evaluation in adults with cystic fibrosis: An unexplored correlation. Rev Port Pneumol, 2017; 23 (4): 179-192.
26. Sanchez B, Carreño J, Henales C, Hernández J, Linares A, Las distintas disfunciones sexuales masculinas y su relación con la ansiedad y la depression. Perinatol Reprod Human 2008, 22: 184-194.
27. McCabe et al, Definitions of sexual Dysfunctions in women and Men; A Consensus Statement from the fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015. The Journal Of Sexual Medicine 2016; 13: 135-143
28. Mobley MP, Sharlip ID, Atalla E, Balon R, Fisher A, Laumann E, Lee S, Lewis R, Segraves RT, Recent advances in the treatment of erectile dysfunction. Postgrad Med J 2017; 93: 679-685.
29. Saso L, Effects of drug abuse on sexual response; Review. Italian, Ann Ist Super Sanita, 2002; 38(3) 289-296.
30. Imprialos KP, Starvropoulos K, Doulmas M, Tziomalos K, Karagiannis A, Athyros VG, Cardiovascular Risk and Effects of Pharmacotherapy , Current Vascular pharmacology, Vol 16, Num 2, March 2018. Pp 130-142.
31. Nadal M, Jiménez M, Disfunción Sexual causada por medicamentos. Terapéutica en APS. 2017; 24(5), pp 265-278.
32. Quintana R, Velezco Y, Reacciones adversas de los antidepresivos consideraciones actuales. Rev Med Electrón. 2018 col 40, No2, pp 420-432.
33. Segraves RT. Antidepressant- induced sexual dysfunction in men. Pharmacology, Biochemistry and Behavior 121 (2014) 132-137.