

# UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA SALUD Y BIENESTAR CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA

Componente practico del examen complexivo premio a la obtención del grado académico de Licenciado(a) en Terapia respiratoria

#### CASO CLÍNICO

# OXIGENOTERAPIA EN PACIENTE MASCULINO DE 60 AÑOS CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA

#### **AUTORA:**

NARCISA BELEN TOMALA MACIAS

TUTOR:

DR. FULTON MALDONADO SANTACRUZ

AREA DE TERAPIA RESPIRATORIA

Babahoyo – Los Ríos – Ecuador

2020

#### **INDICE**

DEDICATORIAII
AGRADECIMIENTOIII
RESUMENIV
ABSTRACTV
INTRODUCCIONVI
1. MARCO TEORICO9
1.2. Objetivos16
1.2.1. Objetivo General
1.2.2. Objetivos Específicos16
1.3. Datos Generales17
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO18
2.1. del motivo de consulta y antecedentes. Historia Clínica Análisis18
2.2. Principales datos clínicos que refiere al paciente sobre la enfermedad actual (anamnesis)18
2.3.Examen físico (Exploración Clínica)19
2.4. Información de exámenes complementarios realizados
2.5. Formulación del diagnostico presuntivo, deferencial y definitivo20
2.6. Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar21
2.7. Indicación de las razones científicas de las acciones de salud, considerando valores normales21
2.8. Seguimiento22.
2.9. Observaciones22
Conclusiones23
Referencias bibliográficas24

#### **DEDICATORIA**

PARA MIS PADRES ARTURO TOMALA Y MARIA MACIAS Y HERMANOS Quienes son mi pilar fundamental y mi más valioso tesoro, por creer siempre en mi capacidad para alcanzar mis metas propuestas, y sobre todo por su inmenso amor, apoyo y sacrificio a lo largo de todo éste tiempo; por el apoyo, confianza y cariño que me han brindado para poder hacer realidad éste sueño. A mi familia en general y amigos por compartir conmigo buenos y malos momentos.

#### **AGRADECIMIENTO**

A Dios Por haberme permitido llegar hasta este punto y por darme salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor. A mis Padres y hermanos que gracias a ellos he llegado a ser una persona de bien, con sus consejos y ejemplos de perseverancia me motivaron a seguir luchando, y en especial gracias a su apoyo incondicional en el transcurso de mi vida y preparación académica.

A mi tutor de FULTON MALDONADO por que estuvo pendiente y apoyándome para que nada salga mal y este bien elaborado mi caso clínico.

A mis grandes amigas y amigos, por todos los momentos compartidos en el transcurso de los años, por convertir ésta experiencia en una de las mejores de mi vida, por las locuras, apoyo y cariño incondicional.

#### RESUMEN

La fibrosis pulmonar es una enfermedad pulmonar que se produce cuando el tejido pulmonar se daña y se producen cicatrices. Este tejido engrosado y rígido hace que sea más difícil que los pulmones no funcionen correctamente. A medida que la fibrosis pulmonar empeora, tienes cada vez más dificultad para respirar.

La formación de cicatrices relacionada con la fibrosis pulmonar puede deberse a diversos factores. En la mayoría de los casos, los médicos no pueden individualizar la causa del problema. Cuando no puede encontrarse una causa, la afección recibe el nombre de fibrosis pulmonar idiopática.

El daño en los pulmones causado por la fibrosis pulmonar no puede repararse, pero los medicamentos y las terapias en ocasiones pueden ayudar a aliviar los síntomas y mejorar la calidad de vida. Para algunas personas, podría ser adecuado realizar un trasplante de pulmón.

#### Palabras clave

Fibrosis pulmonar idiopática ,oxigenoterapia, fibroblastos, Insuficiencia respiratoria

#### **ABSTRACT**

Pulmonary fibrosis is a lung disease that occurs when lung tissue is damaged and scarring occurs. This thickened and stiff tissue makes it harder for your lungs to function properly. As pulmonary fibrosis worsens, you have more and more difficulty breathing.

Scar formation related to pulmonary fibrosis can be due to a number of factors. Without ban, in most cases, doctors cannot individualize the cause of the problem. When no cause can be found, the condition is called idiopathic pulmonary fibrosis.

Damage to the lungs caused by pulmonary fibrosis cannot be repaired, but medications and therapies can sometimes help relieve symptoms and improve quality of life. For some people, a lung transplant may be appropriate.

#### Keywords

Idiopathic pulmonary fibrosis, oxygen therapy, fibroblasts, Respiratory insufficiency

OXIGENOTERAPIA EN PACIENTE MASCULINO DE CON FIBROSIS PULMONAR IDIOPATICA	60 AÑOS

#### INTRODUCCION

El presente estudio se describe el caso de fibrosis pulmonar idiopática en paciente masculino de 60 años de edad, la oxigenoterapia es el tratamiento más común indicado en patologias respiratorias.

En el examen físico muestra crepitaciones basales bilaterales, dolor torácico, palpitaciones, y dos episodios relativamente brusco de perdida de la conciencia y disnea de grandes esfuerzos, también se observo reflujo gastroesofágico no se recomienda tratamiento por que este podría aumentar las infecciones pulmonares.

Diagnosticamos fibrosis pulmonar idiopática con un adecuado interrogativo clínico utilizamos radiografías de torax completas, para visualizar las vías aéreas también se realizo una tomografía computarizada).

El manejo del paciente con fibrosis pulmonar idiopática dependerá de la correcta aplicación de las técnicas de Oxigenoterapia un tipo de fármaco inhibidor de la tirosina este bloqueara el crecimiento epitelial y que estas tengan resultados favorables para mejorarla en su afección ya que esta expandirá y humidificara de una forma progresiva a los pulmones.

Esta no curara la enfermedad pero ayudara al paciente en su dificultades repiratorias e incluso una menor progresión de la enfermedad con los fármacos y hospitalizado los meses necesarios .

Otras medidas a tener en cuenta son los cambios en el estilo de vida (como dejar de fumar) y en el hogar de la persona enferma, lo que ayudará a manejar los síntomas respiratorios.

#### I.MARCO TEORICO

#### **FIBROSIS PULMONAR**

La fibrosis pulmonar idiopática es el engrosamiento sin causa de los pulmones ,es una enfermedad crónica que disminuye la función pulmonar y como consecuencia hay dificultad respiratoria ,algunas personas la desarrollan sin algún motivo la mayoría de los afectados son los adultos mayores de 60 años edad especialmente de sexo masculino en ultima instancia puede ser fatal. (A.AGREST, 1985).

#### FISIOPATOLOGIA SIGNOS Y SINTOMAS

- ★ Crepitantes inspiratorios
- ★ Tos no productiva
- ★ Crujido del velcro en los pulmones
- ★ Disnea
- ★ Fiebre leve
- ★ Mialgias
- ★ Dedos hipocráticos

Hay inespecíficos signos que pasaran factura en meses o años debido al diagnóstico incorrecto o de forma tardía los que lleva al empeoramiento de la salud del paciente. (A.SALCEDO, 1998).

#### **CAUSAS**

Los factores ambientales contaminantes como industrias , medicamentos ,fumar, enfermedades del tejido conectivo o la enfermedad pulmonar intersticial acompañados de la edad son las causa mas comunes de la fibrosis pulmonar I (carolyn kisner, 2005).

#### **FACTORES DE RIESGO**

Factores genéticos, haber tenido un familiar con fibrosis pulmonar aumenta mayores riesgos .

Factores de la edad con mayor incidencia entre 60 y 70 años .

Factores ambientales como el plomo, humo de industrias, polvos textiles,polvos de madera,moho,crianza de aves y agricultura.

Personas fumadoras con años, tabaco.

Factor de prevalencia a los de sexo masculino que a mujeres .

Antidepresivos

Reflujo de ácido gástrico

Medicamentos usados en quimioterapia

Radiación

Infecciones víricas diabetes

Autoinmunidad

#### **COMPLICACIONES**

- "Cuando los pulmones están con una gruesa capa de epitelio cicratizal hace también que se obstruyan las arterias y aumentando la dificultad respitatora derechas". (D.RODRIGUEZ GIL, JULIO 2011)
- Dificultad y opresión en el pecho muy a menudo , "la fibrosis pulmonar se caracteriza por hinchazón ,tiende a una gran afeccion a las paredes alveolares y estructuras peri alveolares con cambio del epitelio pulmonar. La afección es el resultado de un daño a la unidad alvéolocapilar, la que puede recuperarse completa o parcialmente o progresar a la fibrosis. Esta puede variar en extensión y velocidad de progresión ". (IGNACIO SANCHEZ, 2005)
- "Las Enfermedades Infiltrativas Difusas del Pulmón están integradas por características clínicas, radiológicas e histológicas. Comprometen el intersticio pulmonar,los alvéolos, las vías aéreas y las estructuras vasculares. Lo síntomas son disnea, dolor torácico, taquicardia y síncope. En casos más graves se presentan síntomas con claudicación de las cavidades cardíacas derechas". (GEOVEDY MARTINEZ, 2012)
- El cáncer pulmonar causado en la gran mayoría por fumar es el mas mortal de todos los canceres pulmonares, al evitar y eliminar directamente su consumo el la clave primordial para la prevenvencion, Cuando se realiza un diagnostico temprano en las etapas del cáncer de pulmón estas tendrían un mejor pronóstico y prevenciones. (D.RODRIGUEZ GIL, JULIO 2011)
- A medida que las dificultades pulmonar avanzan derivan complicaciones como coágulos sanguíneos sanguíneos. (CARLOS CODINARDO, 1852-1630).

#### **DIAGNOSTICO**

Para diagnosticar la afección se deben repasar los antecedentes del circulo familiar ,signos y síntomas, realizar la exploración físicas y explosiones a polvos u otros humos tóxicos .

Exploración por tomografía computarizada (TC).

Son una serie de radiografías que se toman alrededor del cuerpo creando imágenes transversales de huesos, tejidos y vasos sanguíneos son mas eficaces para dar información a diferencia de radiografías convencionales, nos ayuda a tener resultados inmediatos sobre lesiones o traumatismos a causa de accidentes o cualquier parte del cuerpo.

La exploración por tomografía computarizada da seguridad al paciente y medico es muy necesaria por q determina los danos causados del engrosamiento del pulmón (RODRIGUEZ A., 2010).

Determinar esta afección se debe considerar alternativas como una exploración , radiografías completas, tomografías que descartar afecciones futuras (A.AGREST, 1985).

Radiografía torácica colaboran a descubrir epitelio cicatricial y colaborar controlar e inspeccionar el desarrollo de la enfermedad y el tratamiento. (carolyn kisner, 2005).

La oximetría de pulso es un método no invasivo que accede a valoración de la saturación de oxígeno de la hemoglobina arterial y también controla la frecuencia cardiaca y la extensión del pulso.La presión parcial de oxígeno disuelto en la sangre arterial se denomina PaO<sub>2</sub>. (M.C..LUNA PAREDES, 2009)

#### PRUEBAS DE FUNCIÓN PULMONAR

#### Pruebas de la función pulmonar.

La espirometría es un análisis rápido en el cual se emplea un dispositivo manual llamado "espirómetro" para medir la cantidad de aire que alcanzan a conservar los pulmones de una persona y la rapidez de las inhalaciones y las exhalaciones durante la respiración .(A.SALCEDO, 1998).

#### Oximetría de pulso.

Sirve para monitorear y marcar el nivel de oxigeno trnasportado es una técnica no invasiva que se basa en colocar en un dedo mayormente en el índice con una pinza de sensores con propiedades ópticas esta puede servir como una manera de controlar el avance de la afección pulmonar.(RODRIGUEZ A., 2010).

#### Gasometría

Prueba que refiere niveles de ph,niveles de oxigeno, dióxido de carbono Registran que los pulmones realicen bien su transporte de oxigeno a la sangre y eliminarla el co2 en la sangre. Mide los siguientes presión parcial de oxigeno, contenido y saturación de 0xigeno ,presión parcial de dióxido de carbón. (J.R.MASCLANS, NOVIEMBRE 2015) (carolyn kisner, 2005) (carolyn kisner, 2005).

#### **MUESTRA DE TEJIDO (BIOPSIA)**

Extracción de tejido por medio de la extirpación atraves de agujas en cualquier parte del cuerpo para descartar enfermedades en ocasiones también se extrae un nodulo en forma ambulatoria.

Para una correcta biopsia se necesita ,tejido suficiente para un buen diagnostico ,muestra de la lesión ,elección de una buena zona y manejo adecuado al laboratorio.(carolyn kisner, 2005).

#### **Broncoscopio**

Es una sonda flexible que se introduce en las vías respiratorias por medio de las fosas nasales para realizar el procedimiento y explorar los pulmones en su interior asy poder aspirar ,tomar muestras y tratamientos. (M.C..LUNA PAREDES, 2009).

#### Oxigenoterapia

- Revertir la hipoxia ayudando la respiración ya que es la que degenera la enfermedad.
- Disminuir los elevados riesgos por el oxigeno bajo en sangre con la utilización de oxigeno terapéutico (R.BUGARIN GONZALESZ, SEPTIEMBRE 2000).
- Puede administrase en algunas ocasiones con mascarillas lo cual hace fácil de usar, ya sea estando dormido o realizando alguna actividad también todo dependerá del medico y el paciente utilizar la modalidad nocturna y horas.(RODRIGUEZ A., 2010).

#### 1.1 JUSTIFICACION

La capacidad de las técnicas de la oxigenoterapia en la fibrosis pulmonar idiopática (FPI) en los adultos de mediana longevidad dan un gran ventaja en la investigación ,es un instrumento primordial para el procedimiento en carencias respiratoria tanto aguda como crónico y su fundamental subjetivo es rebajar el labor respiratorio ,su ventaja esta generosamente aceptada e importante Como esta afección deteriora con el proceso el tejido epitelial haciendo unas conclusiones de como tatar ,condicionar y confrontar se beneficiaran muchas personas de nuestro circulo actualmente sea habitual o social. Dar a conocerla grandeza ,familiarizarse y minimizar los síntomas acerca de las drogas ,cantidad ,tiempos y los resultados esperados asy evitando efectos adversos en muchos de estos enfermos en formar deancianidad progresada y aplicar una adecuada atención.

#### 1.2 Objetivos

#### 1.2.10bjetivo General

Emplear técnicas correcta de volúmenes de oxígeno en el cuidados respiratorio en enfermo de mayor longevidad para perfeccionar su excelencia de existencia y unificación a la comunidad.

#### 1.2.2 Objetivos específicos

- Controlar al enfermo para equilibrar problemas que le afecta.
- Desarrollar acciones del Terapista respiratorio priorizando las deposición del tolerante de manejo con los problemas identificados.
- Investigar la severidad de la molestia en los pacientes diagnosticados con Fibrosis pulmonar para la correcta colocación de oxigenoterapia y fármacos que permitan intensificar su calidad de existebcia.

(R.BUGARIN GONZALESZ, SEPTIEMBRE 2000)

Nombre: Jorge Mariano Mancheno Vera
Sexo: Masculino
Edad : 60 años
Estado civil: Viudo
Dirección: parroquia Clemenente Baquerizo
Peso: 65Kg
Talla: 1.60cm
IMC: 25.39

#### **ANTECEDENTES PERSONALES**

No refiere alergias

Cirugía de hernia umbilical

Fumador desde los 17 años

#### ANTECEDENTES FAMILIARES

Madre murió de hipertensión

Padre diabético y fumador

#### **II.METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO**

## 2.1 ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES .HISTORIAL CLINICO DEL PACIENTE

Paciente de genero masculino Jorge Mariano Mancheno Vera de 60 años de edad acude en compañía de su procedente ,ingresa al sitio de emergencias el 24 de marzo del 2019, presentando molestias torácico , restricción respiratoria, palpitaciones, y ambos episodios parcialmente violento de perdida del conocimiento, disnea de grandes esfuerzos, enfermo refiere que es tabaquero a partir los 17 años 1 paquete diaria y laborioso de una asociación de fabricación y procesado de fibra de cristalina, tiene depresiones , tiene una pesadez de 65Kg y una magnitud 1.60 cm.

### 2.2 PRINCIPIOS DATOS CLINICOS QUE REFIERE AL PACIENTE SOBRE ENFERMEDAD ACTUAL

Catarral y desde entonces presenta disnea que ha aumentado progresivamente asociada a tos escasamente productiva y opresión en el pecho dificultad respiratoria.

Signos vitales:

Temperatura: 35.5°C

Tensión arterial: 60/40mmHg

Pulso: 120

Frecuencia Respiratoria: 50x min

Talla: 1.60

Perímetro cefálico: 25.39cm

Durante la exploración física se observa

- PIEL morada, resecada, tiene elasticidad, no hay aparición de edema, no cicatrices.
- CRANEO: normo cefálica fontanela cerrada, buena incrustación de vello con disposición de canas.
- CARA pálida, deshidratación ligero, cejas simétricas
- OIDOS Tiene una etapa de interpretación otorial no usa audífonos, apariencia de secreciones serosas.
- OJOS simétricos reactivos a la albor esclerótica blanca poca vascularización
- Narices apropiadas definida simétrica, orificios nasales con disposición de mucosidad, parcialmente permeables y aleteo ininteligible.
- BOCA comisura labial simétrica, no dispone de caries, inexistencia de piezas dentarias por la longevidad.
- CUELLO cilíndrico a la palpamiento no presencta de ganglios inflamados
- TÓRAX gran dolencia torácico, clavículas palpables, areolas simétrica, a la auscultación con aparición de sonidos, sibilancias, latidos cardiacos lentos. 1. Auscultación cardíaca: 40 x minutos 2. Auscultación asmático: desgaste del MV en uno y otro campos pulmonares. Roncus dispersos y sibilancia
- ABDOMEN Glóbulos, depreciable y fuera visceromegalias. No tiene cara de angustia a la frote, se muestra sensación de amputación de ruptura umbilical.
- EXTREMIDADES SUPERIORES simétricas, carnosidad flácida, fuerza ligeramente conservada.
- EXTREMIDADES INFERIORES simétricas, no hay aspecto de cicatrices, se observapresencia de lunares, venas varicosas, dureza ligeramente conservada.

## 2.4 INFORMACION DE EXAMEMES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Tomografía computarizada: en epitelio pulmonar presenta engrosamiento de septos intra e inter lobulillares, afectando campos inferiores sudpleural.

Ecocardiograma, presenta aumento ventricular derecho, leve, insuficiencia tricupidea,

Espirometria presenta restricción leve

Ecocardiograma: PSVD estimada 59 mmHg. Crecimiento ventricular derecho, leve insuficiencia tricúspidea, con presión sistólica del ventrículo derecho elevada,

# 2.5 FORMULACION DE DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

Patrón acción y tranquilidad principal comodidad Diagnostico Medico evidente

Fibrosis respiratorio idiopática

Diagnostico Medico Presuntivo

Gastritis leve

Hipotiroidismo

Esofagitis peptídica

quebradura hiatal

## DETERMINAN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR

Biológico: Por herencia familiar puede padecer esta afeccion

Ambiental: por contaminantes del aire por consumo de tabaco y años siendo

fumador

Físico no realiza deportes o algún otro gasto muscular

Sociales: oxigenoterapia y medicamentos que ayudaron a gozar un buen

éxito

# 2.7 INDICACION DE LAS RAZONES CIENTIFICA DE LAS ACCIONES DE SALUD CONSIDERANDO VALORES NORMALES

Estamos conectados al modelo como energía, ambiente persona fortaleza

ejecutar a excepción de ayuda las 14 deposiciones básica.el vicio y la anormalidad puede hacerse caer la balanza en esta extensión. El proyecto incluye la analogía del indivisible con la raza del mismo modo incluyen con el compromiso de la colectividad de a aprovisionar cuidados

#### 2.8 SEGUIMIENTO

Se realiza las pruebas correspondientes para el delicado diagnostico entrada del dolorido el terapista pectoral se encarga de nivelar problemas respiratorios que presenta el sufrido mediante la valoración, es ingresar al campo de acontecimiento, se procede a facilitar el pertinente método de VMNI no presenta convalecencia y con el recorrer de las horas su equilibrio hemodinámica empeora y los técnico recurren a medidas invasivas para conseguir estabilizarlo.

El afectado es entubado al aire mecanico en modo de opresión asistido/controlado con los siguientes a

14 P. Insp. 10 } T. Insp. 1,0} PEEP 10 cm de H2O}Disp. Por efusión : 2 O2: 40% sendero a la uci en el cual se le brinda los cuidados respectivos y momento la primera lapso se realiza técnicas de higiene bronquial para impedir que se descompense o adquiera alguna contaminación nosocomial. La segunda semana se progresa al enfermizo quitándole la sedación

#### 2.9 OBSERVACIONES

Se diagnosticaron gracias a los exámenes complementarios alteraciones corporales yasy ir reduciendo las complicaciones estas se explican al pacientes o familiare los tratamientos que se realizaran de acuerdo a los resultados

#### **CONCLUSIONES**

La fibrosis pulmonar idiopática es una devastadora enfermedad que afecta al aparato respiratorio con una sobrevida promedio de 3 a 5años posteriormente del diagnóstico, este caso clínico presenta un progreso crónico, por lo que esta enfermedad tiene un pronóstico grave y letal.

Su motivo es aun desconocida, no existe un tratamiento seguro para la fibrosis pulmonar idiopática, por lo que exactamente los estudios clínicos van dirigidos a toparlo combinado medicamentos que estabilice, y revierta el proceso fibrocito, actualmente el y tratamiento se basa en disminuir de algún modo las sintomatologías que se presentan en este tipo de patologías, por lo que la prevención en la actualidad no puede ser una solución .

Debe presentar atenciones o medidas primaria terapéutica, la oxigenoterapia primaria es una medida terapéutica que en grandes proporciones tratara y prevendrá las manifestaciones de la hipoxia.

la oxigenoterapia ,mientras se realiza la higiene especifico y todas las actividades de la existencia diaria que realice en su domicilio y que supongan mínimos esfuerzos. No modifique la porción (litros por minuto) por su calculo, consulte persistentemente al medico a su médico.

#### **BIBLIOGRAFIAS**

- A.AGREST, H. (1985). MEDICINA. medicina, 136.
- A.SALCEDO, M. G. (1998). *FIBROSIS QUISTICA*. NEW YORK: EDICIONEZ DIAS DE SANTOS AMAZON.COMCASA DEL LIBRO.
- CARLOS CODINARDO, J. O. (1852-1630). RECOMENDACIONES SOBRE EL USO DE OXIGENOTERAPIA EN SITUACIONES ESPECIALES . *REVISTA AMERICANA DE MEDICINA RESPIRATORIA*, 150-162.
- carolyn kisner, I. A. (2005). *ejercicio terapeutico.* mexico: books.
- J.R.MASCLANS, P. (NOVIEMBRE 2015). PAPEL DE LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA. (pp. 505 -515). ESPAÑA: MEDICINA INTENCIVA.
- M.C..LUNA PAREDES, O. A. (agosto de 2009). fundamentos de la oxigenoterapia en situasiones agudas y cronicas ,indicaciones ,netodos ,controles y seguimiento. *anales de pediatria*, 161-174.
- R.BUGARIN GONZALESZ, J. R. (SEPTIEMBRE 2000). LA OXIGENOTERAPIA EN SITUACIONES GRAVES . *MEDICINA INTEGRAL*, 159-165.
- RODRIGUEZ, A. E. (2010). GUIA ESENCIAL DE METODOLGIA EN VENTILACION MECANICA NO INVASIVA . ESTADOS UNIDOS : BOOKS.
- RODRIGUEZ, A. E. (2010). GUIA ESENCIAL DE METODOLOGIA EN VENTILACION MECANICA NO INVASIVA. MEXICO.
- D.RODRIGUEZ GIL, M. F. (JULIO 2011). CANCER PULMONAR ,PREVENCION . *REVISTA MEDICA CLINICA* , 500-507.
- GEOVEDY MARTINEZ, D. P. (2012). COR PULMONALE CRONICA COMO FORMA DE PRESENTACION DE FIBROSIS PULMONAR . *REVISTA HABANERA*.
- IGNACIO SANCHEZ, P. P. (2005). INSUFICIENCIA PROGRESIVA SECUNDARIA A FIBROSIS PULMONAR. *REVISTA MEDICO CHILE*, 82-88.
- J.R.MASCLANS, P. (NOVIEMBRE 2015). PAPEL DE LA OXIGENOTERAPIA DE ALTO FLUJO EN LA INSUFICIENCIA RESPIRATORIA AGUDA. (pp. 505 -515). ESPAÑA: MEDICINA INTENCIVA .

#### **ANEXOS**





