



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LASALUD**  
**ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR**  
**CARRERA DE TERAPIA RESPIRATORIA**



**COMPONENTE PRÁCTICO DEL EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA**  
**OBTENCION DEL TITULO DE LICENCIADO EN TERAPIA RESPIRATORIA**

**TÍTULO DEL CASO CLINICO**

**PACIENTE FEMENINO DE 33 AÑOS DE EDAD CON FIBROSIS PULMONAR**  
**MAS NEUMONÍA**

**AUTOR**

**BONILLA VERA CHRISTIAN ADONIS**

**TUTOR**

**DR. LAZARO FRANCISCO RAMOS FUENTES**

**BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR**

**2021**

## ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b> .....	I
<b>AGRADECIMIENTO</b> .....	II
<b>TEMA DEL CASO CLÍNICO</b> .....	III
<b>RESUMEN</b> .....	IV
<b>ABSTRACT</b> .....	V
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	VI
<b>I. MARCO TEORICO</b> .....	1
<b>1.1 JUSTIFICACIÓN</b> .....	14
<b>1.2 OBJETIVOS</b> .....	15
<b>1.2.1 Objetivo General</b> .....	15
<b>1.2.2 Objetivos Específicos</b> .....	15
<b>1.3 DATOS GENERALES</b> .....	16
<b>II. METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO</b> .....	17
<b>2.1 Análisis del motivo de consulta. Historial clínico del paciente</b> .....	17
<b>2.2 Anamnesis</b> .....	17
<b>2.3 Exploración Clínica</b> .....	18
<b>2.4 información de exámenes complementarios realizados</b> .....	18
<b>2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo</b> .....	19
<b>2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar</b> .....	19
<b>2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales</b> .....	20
<b>2.8 Seguimiento</b> .....	21
<b>2.9 Observaciones</b> .....	23
<b>CONCLUSIONES</b> .....	24
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## **DEDICATORIA**

A mis padres por ser mi guía, mi inspiración, mi motivación constante y apoyo incondicional.

A todas las personas que de una u otra manera estuvieron en mi etapa universitaria, gracias por ser mi soporte y compañía durante el periodo de estudio, y claro dedicarle este logro a mis abuelos que fueron parte fundamental en todo este proceso de estudio Universitario.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero darle gracias a Dios por prestarme vida para cumplir con una de mis metas propuestas, por cuidarme, guiarme y darme la fuerza y energía necesaria para no rendirme ante cualquier adversidad que se me haya atravesado durante este proceso de formación.

Gracias a mis padres y a mis abuelos por ser mi fortaleza y pilar fundamental en todas las etapas de mi vida.

Gracias a todos y cada uno de los maestros que tuve en este largo periodo de formación y estudio universitario.

**TEMA DEL CASO CLÍNICO**

**PACIENTE FEMENINO DE 33 AÑOS DE EDAD CON FIBROSIS PULMONAR  
MAS NEUMONÍA**

## RESUMEN

El caso clínico trata de una paciente femenina de 33 años de edad con antecedentes patológicos personales de SARS-Cov-2 que presenta fiebre mayor a 38°C, disnea, tos con expectoración, dolor torácico, fatiga, pérdida de peso; se le prescribe antivirales como tratamiento inicial pero no hubo resultados positivos, por lo cual se vuelve a examinar y se le prescribe claritromicina, claricort y fluimucil por 10 días, más dos rondas por día de nebulización con solución salina, atrovent y dexametasona y oxigenoterapia.

Después de realizarle los exámenes correspondientes se llegó al diagnóstico de una fibrosis pulmonar + infección de las vías respiratorias inferiores.

El presenta caso clínico busca justificar la importancia que tiene de conocer como pacientes con fibrosis pulmonar pueden llevar una vida tranquila y controlar el progreso de la enfermedad ya que si bien es cierto no hay cura para esta afección, pero es tratable y una persona que la padezca puede aliviar su sintomatología con cuidados y rehabilitación de la misma manera evitando posibles complicaciones.

El objetivo principal es dar a conocer cómo ayudar a un paciente con fibrosis pulmonar a obtener una buena calidad de vida sobrellevando su enfermedad.

Se concluyó que estos pacientes van a estar expuesto a infecciones sobre todo respiratorias por lo que es muy importante que el paciente viva en un ambiente apto a su condición de salud.

**Palabras claves:** Neumonía, fibrosis pulmonar, SARS-Cov-2, infección respiratoria, daño pulmonar.

## ABSTRACT

The clinical case deals with a 33-year-old female patient with a personal pathological history of SARS-Cov-2 who presents with a fever greater than 38 ° C, dyspnea, cough with expectoration, chest pain, fatigue, weight loss; Antivirals were prescribed as initial treatment, but there were no positive results, so she was re-examined and prescribed clarithromycin, claricort, and flumucil for 10 days, plus two rounds per day of nebulization with saline, atrovent and dexamethasone, and oxygen therapy.

After performing the corresponding tests, the diagnosis of pulmonary fibrosis + lower respiratory tract infection was reached.

The present clinical case seeks to justify the importance of knowing how patients with pulmonary fibrosis can lead a calm life and control the progress of the disease since although it is true there is no cure for this condition, but it is treatable and a person who can sufferers can alleviate their symptoms with care and rehabilitation in the same way avoiding possible complications.

The main objective is to show how to help a patient with pulmonary fibrosis to obtain a good quality of life while coping with their disease.

It was concluded that these patients are going to be exposed to infections, especially respiratory infections, so it is very important that the patient lives in an environment suitable for their health condition.

**Keywords:** Pneumonia, pulmonary fibrosis, SARS-Coc-2, respiratory infection, lung damage.

## INTRODUCCIÓN

El siguiente caso clínico trata de una paciente femenina de 33 años de edad con antecedentes patológicos personales de SARS-Cov-2 que acude a consulta externa por presentar cuadro clínico de fiebre mayor a 38°C, disnea, tos con expectoración, dolor torácico, fatiga, pérdida de peso, se le realiza radiografía de tórax donde se evidencia una neumonía, se le prescribe antivirales como tratamiento inicial terapéutico, pero no hubo resultados positivos, por lo cual se vuelve a examinar y se le prescribe claritromicina, claricort y flumucil por 10 días, más dos rondas por día de nebulización con solución salina, atrovent y dexametasona y oxigenoterapia.

Se le prescribió una ecocardiografía para detectar una posible hipertensión pulmonar. También se realizó una tomografía computarizada y las imágenes dieron como diagnóstico inicial o referencial una fibrosis pulmonar + infección de las vías respiratoria inferiores.

La fibrosis pulmonar es de las enfermedades más prominentes a nivel mundial. Estos padecimientos presentan altos índices de mortalidad ya que es una enfermedad no curable, pero si tratable si se diagnostica a tiempo con tratamientos y cuidados adecuados en el hogar.

La fibrosis pulmonar es una enfermedad caracterizada por la destrucción del tejido pulmonar ocasionando cicatrices, este tejido incrementa de grosor y se vuelve más rígido ocasionando una dificultad respiratoria, el tabaquismo es una de las causas de esta enfermedad, el daño que se ocasiona en los pulmones es irreparable, pero hay tratamiento para aliviar sus síntomas ofreciéndole al paciente una mejor calidad de vida.



# CAPITULO I

## I. MARCO TEORICO

### **FIBROSIS PULMONAR**

La fibrosis pulmonar (FP) es una patología donde hay cicatrices en los pulmones que dificultan la respiración. La fibrosis pulmonar es una manera de patología pulmonar intersticial. Las enfermedades pulmonares intersticiales son un grupo de condiciones que causan hinchazón y cicatrices cerca de los pequeños sacos aéreos (alvéolos) en los pulmones. Hay varios tipos diferentes de fibrosis pulmonar. El más habitual es la fibrosis pulmonar idiopática o FPI. Esta clase de fibrosis pulmonar no posee causa conocida. (American Lung Association, 2020)

### **Datos Epidemiológicos**

La incidencia de la patología no se conoce con seguridad. Pero diversos estudios han propuesto cifras entre 6.8 y 16.3 personas que la padecen en estos últimos años, de la misma manera la prevalencia se desconoce, pero en Estados Unidos recientemente se realizó un estudio donde según diagnósticos estrictos hay una cifra entre 14 y 42.7 por 100.000 pacientes. (Undurraga, 2015)

La mortalidad de esta patología ha incrementado en la última década. En hombres la cifra de estos últimos años fue de 61.2 muertes por 100.000 pacientes y en el caso de mujeres fue de 54.5. El 60% de las situaciones de muerte fue ocasionada por la progresión de la patología. (Undurraga, 2015)

### **Etiología**

La fibrosis pulmonar ocasiona cicatrices y engrosamiento del alvéolo, esto dificulta el paso del oxígeno al torrente sanguíneo. El inconveniente puede deberse a varios causantes diferentes, incluidos la exposición por un extenso período a ciertas toxinas, algunos trastornos médicos, radioterapia y algunos medicamentos. (Mayo Clinic, 2018)

## **Factores ocupacionales y ambientales**

La exposición por un largo plazo a ciertas toxinas y contaminantes puede dañar tus pulmones. Tales factores incluyen los siguientes:

- Fibras de asbesto
- Polvo de metales duros
- Polvo de carbón
- Polvo de granos
- Excremento de pájaros y animales. (Mayo Clinic, 2018)

## **Medicamentos**

Hay medicamentos que pueden ocasionar un inconveniente a nivel pulmonar tales como:

- **Medicamentos para quimioterapia:** Estos fármacos son utilizados para matar células cancerosas, tales como el metotrexato y la ciclofosfamida, además pueden dañar el tejido pulmonar.
- **Medicamentos antihipertensivos:** Se utilizan para tratar los latidos irregulares del corazón, tales como la amiodarona.
- **Algunos antibióticos:** Así como la nitrofurantoína o el etambutol.
- **Medicamentos antiinflamatorios:** tales como rituximab o sulfasalazina. (Mayo Clinic, 2018)

## **Afecciones**

El daño pulmonar además puede producirse como producto de numerosas afecciones, dentro las siguientes:

- Dermatomiositis
- Polimiositis
- Enfermedad mixta del tejido conjuntivo
- Lupus eritematoso diseminado
- Artritis reumatoide

- Sarcoidosis
- Esclerodermia
- Neumonía

Son muchas las sustancias y afecciones que tienen la posibilidad de provocar fibrosis pulmonar. De todas formas, en varios casos, jamás se encuentra la causa. (Mayo Clinic, 2018)

### **Factores de riesgo**

Los causantes que te hacen más propenso a la fibrosis pulmonar entienden los siguientes:

- **Edad:** Se ha diagnosticado fibrosis pulmonar en jóvenes, niños y recién nacido o bebés, pero es más frecuente y afecta a adultos mayores y de mediana edad.
- **Sexo:** Afecta con mayor frecuencia a los hombres que a las mujeres.
- **Tabaquismo:** Más prevalencia hay en fumadores y ex fumadores de sufrir fibrosis pulmonar que personas que jamás fumaron. La fibrosis pulmonar puede ocasionarse en pacientes con enfisema.
- **Ciertas ocupaciones:** Las personas que trabajan en minería, agricultura o construcción o que están expuestas a contaminantes, tienen mayor posibilidad de presentar fibrosis pulmonar.
- **Causantes genéticos:** Algunos tipos de fibrosis pulmonar son hereditarios, y los causantes genéticos tendrían la posibilidad de ser un componente. (Mayo Clinic, 2018)

### **Signo y Síntomas**

Generalmente, el primer síntoma es la disnea al llevar a cabo actividad física o hábitos rutinarios. A esto acostumbra sumarse la tos comúnmente en horas nocturnas que puede ser seca o con flemas.

Otros signos que determinan que se puede padecer esta afección son el cansancio, la disminución de peso o los dolores musculares y en las articulaciones. (Medline Plus, 2020)

## **Diagnostico**

Para confirmar o detectar esta patología se realiza un examen clínico completo, como:

Pruebas de diagnóstico por imágenes

- Radiografía torácica.
- Exploración por tomografía computarizada (TC).

Pruebas de función pulmonar

- Espirometría
- Oximetría de pulso
- Pruebas de esfuerzo
- Gasometría arterial

Muestra de tejido (biopsia)

- Broncoscopia
- Biopsia quirúrgica. (Medline Plus, 2020)

## **Tratamiento**

La cicatrización del pulmón que se produce en la fibrosis pulmonar no puede revertirse, y ningún tratamiento de hoy probó ser eficiente para parar el progreso de la patología. Algunos tratamientos tienen la posibilidad de hacer mejor por un tiempo los síntomas o enlentecer el progreso de la patología. Otros tienen la posibilidad de contribuir a hacer mejor la calidad de vida. (Mayo Clinic, 2018)

Medicamentos

Entre los fármacos recetados están los corticoides dando como mejora entre el 10% y el 30%. Pero es improbable que la patología desaparezca, pero sí puede ocasionar mejorías en los pacientes.

Hay otras formas de tratamiento como la pirfenidona que se usa para tratar especialmente la fibrosis pulmonar y se toma por vía oral o nintedanib, utilizado en el tratamiento de la misma patología y que forma parte al grupo de los inhibidores de la quinasa. (Cuidate Plus , 2016)

## Oxigenoterapia

El oxígeno no puede parar el inconveniente pulmonar, pero puede:

- Hacer más simple la respiración y la actividad física
- Evadir o bajar las adversidades de los niveles bajos de oxígeno en la sangre
- Reducir la presión sanguínea del lado derecho del corazón
- Restablecer el sueño y la sensación de confort. (Mayo Clinic, 2018)

## Rehabilitación pulmonar

La rehabilitación pulmonar puede guiarte a vigilar los indicios y hacer mejor el desempeño periódico. Los programas de rehabilitación pulmonar se dirigen en lo siguiente:

- Ejercicios físicos para mejorar tu resistencia
- Técnicas de respiración que tienen la posibilidad de hacer mejor la efectividad pulmonar
- Asesoramiento nutricional
- Terapia y apoyo
- Educación sobre tu afección. (Mayo Clinic, 2018)

## Trasplante de pulmón

El trasplante de pulmón puede ser una alternativa para las personas con fibrosis pulmonar. Hacer un trasplante de pulmón puede mejorar tu calidad de vida y dejarte vivir una vida más extendida. No obstante, un trasplante de pulmón puede implicar adversidades, así como el rechazo o una infección. (Mayo Clinic, 2018)

## **Complicaciones**

Entre las complicaciones de la fibrosis pulmonar, podemos mencionar las siguientes:

- Hipertensión pulmonar
- Insuficiencia cardíaca derecha
- Insuficiencia respiratoria.

- Cáncer de pulmón.
- Complicaciones pulmonares. (Mayo Clinic, 2018)

## **Tipos**

La fibrosis pulmonar se incluye dentro de las patologías intersticiales de pulmón. Hoy en día, por medio de las biopsias pulmonares, se pudieron diferenciar 4 tipos de neumonías intersticiales

- **Neumonitis intersticial usual:** Sucede más frecuentemente en hombres. Su pronóstico es malo y la mortalidad a los 5 y 10 años de su diagnóstico es del 43% y 15%, respectivamente.
- **Neumonitis intersticial descamativa:** El 90% de los pacientes que la sufren son fumadores. A diferencia de las otras, las personas que la sufren tienden a ser más adolescentes y tiene una aceptable evolución clínica.
- **Neumonitis intersticial aguda:** Es una afección que evoluciona de manera rápida, llegando inclusive a ocasionar disnea o hipoxia (falta de oxígeno).
- **Neumonitis intersticial no específica:** Puede estar ocasionada por una reacción a determinados fármacos, asociado a enfermedades pulmonares o tener una causa desconocida. (Cuidate Plus , 2016)

## **NEUMONÍA**

Es una infección del pulmón que puede ser ocasionada por múltiples microorganismos (bacterias, virus y hongos). Es uno de los más atendidos en los servicios de urgencias. En adultos son más frecuentes las de causa bacteriana, mientras que en jóvenes, niños y bebés tienden a ser más frecuente las producidas por virus. (CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA, 2020)

## **¿QUÉ SON LOS CORONAVIRUS?**

Los coronavirus son una familia de virus de ARN monocatenario los cuales principalmente causan patologías respiratorias, esta familia de virus está dividida en 4 subfamilias las cuales son: alfa, beta, gamma y teta.

De las cuales la familia beta son los coronavirus que han afectado durante la historia al ser humano; dentro de esta subfamilia podemos encontrar las siguientes cepas de coronavirus: OC43 responsable de la gripe común, HKUI responsable de inflamación respiratorio traqueo-bronquial, SARS-Cov responsable del trastorno o síndrome respiratorio agudo severo en 2003, MERS-Cov responsable del trastorno o síndrome respiratorio de oriente medio en 2015 y en la actualidad SARS-Cov-2 responsable de la neumonía por coronavirus.

## **¿Qué es el SARS-COV-2?**

El Sars-Cov-2 es un virus de ARN monocatenario de sentido positivo generado desde una mutación natural del virus causante del SARS en el 2003, por consiguiente, distribuyen el 80 % de su genoma.

La principal diferencia entre ambos es la capa glicoproteína que recubre al Sars-Cov-2, convirtiéndolo más pesado al virus. Esta capa presenta la glicoproteína Spike, siendo es el responsable de ocasionar la infección al interactuar con el receptor ACE2, ubicado en la mucosa respiratoria de los alveolos pulmonares. (LABOMERS, 2019)

## **Neumonía por SARS-Cov-2**

La neumonía ocasionada por el COVID-19 tuvo un impacto increíble en el sistema hospitalario. Comúnmente en una sala de emergencias hay una mezcla de

pacientes con condiciones que van desde las graves, como ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares y lesiones traumáticas, hasta las que no ponen en riesgo la vida, como laceraciones inferiores, intoxicaciones, lesiones ortopédicas y migrañas. (Levitan, 2020)

Inclusive los pacientes sin inconvenientes respiratorios poseían neumonía por COVID-19.

La neumonía es una infección de los pulmones, donde los alvéolos o los sacos de aire de los pulmones se llenan de líquido o pus. A menudo, los pacientes experimentan molestias en el pecho, dolor al respirar y otros problemas respiratorios. Sin embargo, cuando la neumonía COVID-19 ataca por primera vez, incluso si el nivel de oxígeno cae, el paciente no sentirá falta de aire. Y cuando se sienten así, sus niveles de oxígeno son sorprendentemente bajos y tienen neumonía de moderada a grave (como se ve en una radiografía de tórax). La mayoría de las personas tienen una saturación de oxígeno normal del 94% al 100% al nivel del mar. La saturación de oxígeno en sangre de los pacientes con neumonía COVID-19 que he visto es muy baja, solo el 50%. (Levitan, 2020)

El coronavirus ataca las células pulmonares que producen tensioactivos. Esta sustancia ayuda a mantener abiertos los alvéolos entre respiraciones y es esencial para el funcionamiento normal de los pulmones. Cuando comienza la inflamación de la neumonía COVID-19, los alvéolos colapsan y los niveles de oxígeno disminuyen. Sin embargo, los pulmones continuarán "respondiendo" inicialmente y no se han endurecido ni se han llenado de líquido. Esto significa que el paciente aún puede emitir dióxido de carbono y, dado que el dióxido de carbono no se acumula, el paciente no sentirá falta de aire. (Levitan, 2020)

El paciente puede reponer los niveles bajos de oxígeno en la sangre respirando más rápido y más profundo sin siquiera darse cuenta de esta respiración. Esta hipoxia silenciosa, y la respuesta fisiológica del paciente a ella, puede provocar más inflamación y más colapso alveolar, empeorando la neumonía, hasta que el nivel de oxígeno se desploma. De hecho, la respiración del paciente se vuelve cada vez más difícil, lo que puede dañar los pulmones. El 20% de los pacientes con neumonía por COVID-19 han entrado en la segunda etapa más mortal de la lesión



pulmonar. Acumulación de líquido, rigidez pulmonar, aumento de dióxido de carbono y el paciente desarrolla insuficiencia respiratoria aguda. (Levitan, 2020)

Cuando el paciente tiene dificultad para respirar y llega al hospital con niveles de oxígeno peligrosamente bajos, muchas personas terminan con un ventilador. (Levitan, 2020)

## **Epidemiología**

La neumonía constituye la primera causa infecciosa de muerte y la sexta de mortalidad general en los países desarrollados, donde la incidencia anual se sitúa entre el 5 y el 11% de la población adulta. Es más frecuente en varones, en los extremos de la vida, en invierno y en presencia de factores de riesgo como el consumo de alcohol y tabaco, la malnutrición, la uremia, la infección por VIH o la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC). Además de estos factores de riesgo, también se han identificado como tal los siguientes: bajo peso, contacto frecuente con niños, una higiene dental pobre y otras comorbilidades, tales como enfermedades cardiovasculares, enfermedad de Parkinson, epilepsia, demencia, disfagia o insuficiencia renal o hepática crónica (que pueden llegar a incrementar el riesgo de neumonía hasta en 2 o 4 veces). (PortalFarma, 2019)

A grandes rasgos, se habla de que en torno al 70-80% de todos los casos de neumonía se tratan en el ámbito ambulatorio, mientras que el 20-30% requieren hospitalización. El número de ingresos hospitalarios por neumonía oscila entre 1,1 y 4 por cada 1.000 pacientes en los diferentes países y entre un 1,2-10% de los pacientes hospitalizados por neumonía precisan ingreso en una unidad de cuidados intensivos (UCI). (PortalFarma, 2019)

La mortalidad global de la neumonía ronda el 10%, teniendo lugar la mitad de las muertes tras el alta hospitalaria. Esa mortalidad varía entre el 1% y el 5% en los pacientes ambulatorios, el 6- 15% en los pacientes hospitalizados y el 34- 50% en los ingresados en una UCI, con mayor incidencia en los pacientes que necesitan ventilación asistida. (PortalFarma, 2019)

## **Etiología**

Las bacterias que se observan en la neumonía infecciosa en la comunidad de ancianos no son muy diferentes de las que se observan en los jóvenes. Aunque los patógenos más comunes son:

- *Streptococcus pneumoniae* (19-58%)
- *Haemophilus influenzae* (5-14%)
- *Staphylococcus aureus* (4-7%)

El virus se encuentra en el 0,3% al 30% de los casos. El más común es el virus de la influenza. Se desconoce la incidencia exacta de las complicaciones bacterianas de la neumonía por influenza estacional, pero se estima que representa del 8 al 36% de los casos. Debido a ciertos microorganismos, como los bacilos gramnegativos y el *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina, las personas mayores encarceladas tienen un mayor riesgo de desarrollar neumonía porque son resistentes a los antibióticos. Otra causa de neumonía es la influenza A o B, la parainfluenza y el virus respiratorio sincitial. (Tania García-Zenón, 2013 )

En el 25% de los casos, la enfermedad es causada por una variedad de infecciones bacterianas, que pueden ser:

- *Streptococcus pneumoniae* y *Chlamydia pneumoniae*
- *Streptococcus pneumoniae* y virus de influenza o parainfluenza.

El contenido del tracto respiratorio superior es aspirado por microaspiración, y el contenido de la cavidad oral y el tracto respiratorio es aspirado hacia el tracto respiratorio inferior con mayor frecuencia. En altitudes elevadas, la inhalación de las secreciones respiratorias de los pacientes con tos e infección por *Legionella* se logra inhalando gotitas de agua en aerosol. (Lim WS, 2009)

## **Síntomas**

Entre los síntomas de la neumonía encontramos:

- Tos: en algunos casos, el esputo puede tener moco amarillo o verde, o incluso moco sanguinolento.

- Fiebre alta o baja
- temblor
- Dificultad para respirar, que se puede hacer con un esfuerzo mínimo, como subir escaleras o cuando alguien ejerce fuerza. (MedlinePlus , 2020)

Otros síntomas incluyen:

- Confusión, especialmente entre los ancianos
- Sudoración excesiva y piel húmeda
- Dolor de cabeza
- Pérdida de apetito, poca energía y fatiga.
- Malestar
- El dolor de pecho fuerte o punzante aumentará cuando respire profundamente o tosa
- La difteria se refiere al síndrome de las uñas blancas. (MedlinePlus , 2020)

### **Diagnostico**

- Exploración física
- Radiografía de toras
- Tomografía computarizada
- Analítica de sangre
- Saturación de oxígeno

Pruebas microbiológicas

- Cultivo de esputo
- Antígenos microbianos en orina (neumococo y legionela)
- Hemocultivo (una muestra de sangre para determinar si contiene microorganismos)
- Los hisopos nasofaríngeos se utilizan para los virus respiratorios (se trata de un frotis de la nariz y la faringe con pequeños hisopos que pueden detectar el virus)
- Cultivo de líquido pleural
- Cultivo de broncoaspiración (aplicable a pacientes con ventilación mecánica y neumonía grave). (Antoni Torres Martí, 2018)

## Tratamiento

Para determinar el tratamiento adecuado para la neumonía, es necesario clasificar a los pacientes según su riesgo, y determinar el tratamiento ambulatorio o derivar a los pacientes al hospital según la gravedad de los síntomas. (Peña, 2020)

### Antibiótico

Trate la neumonía con antibióticos. El tratamiento comenzará en base a la experiencia, evaluando las bacterias más comunes y posiblemente implicadas, si son graves y la respuesta al tratamiento en la comunidad donde el paciente se ve afectado. Es decir, aunque no se hayan identificado las bacterias causantes de la neumonía, se debe iniciar el tratamiento de acuerdo con los estándares antes mencionados para establecer las bacterias más comunes y los métodos de tratamiento adecuados para contrarrestarla. (Peña, 2020)

Los antibióticos más utilizados para la neumonía son: penicilina y  $\beta$ -lactámicos (amoxicilina y amoxicilina / clavulánico, ambos en dosis altas), quinolonas (levofloxacino, moxifloxacino) y macrólidos (azitromicina), claritromicina). La elección del tratamiento con antibióticos dependerá de la gravedad de la afección y de si existen factores de riesgo acompañantes. (Peña, 2020)

La primera opción para el tratamiento ambulatorio de pacientes con neumonía será la vía oral. Para aquellos pacientes que necesiten ser hospitalizados, el tratamiento inicial será parenteral (intravenoso) y se cambiará a vía oral una vez que se alcance la estabilidad clínica. (Peña, 2020)

El tiempo de tratamiento inicial para la neumonía variará según la situación.

- Neumonía adquirida en la comunidad que no requiere ingreso: 7-10 días.
- Neumonía adquirida en la comunidad que requiere ingreso hospitalario: 10-14 días.
- Circunstancias especiales: bacterias anormales (legionella, staphylococcus aureus, pseudomonas) de no menos de 14 días. Casos de cavitación y absceso pulmonar: un mes o más. En la neumonía hospitalaria, variará según la gravedad y la situación en la que se produzcan las bacterias. (Peña, 2020)

Además del tratamiento con antibióticos, otras medidas convencionales para el tratamiento de la neumonía:

- Hidratación.
- Descanso.
- Analgésicos y antipiréticos.
- Realice la terapia de oxígeno según el nivel de oxígeno en sangre arterial del paciente.
- Los pacientes con neumonía grave pueden requerir ventilación mecánica. (Peña, 2020)

### **Prevención**

- La vacuna antineumocócica.
- La vacuna antigripal o vacuna contra la gripe (influenza).
- Dejar de fumar.
- Reducir el consumo de alcohol.
- Asegurar un estado nutricional adecuado.
- Evitar el contacto con niños enfermos.
- Mantener una adecuada higiene bucal. (PortalFarma, 2019)

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La fibrosis pulmonar generalmente suele ser de origen desconocido por ese motivo se denomina idiopática, pero teniendo en cuenta el antecedente patológico de la paciente con SARS-Cov-2 de hace 4 meses posiblemente dejando secuelas de esta enfermedad provoco cavernas, haciendo que el tejido del parénquima se fibrosara siendo esta la causa de la fibrosis pulmonar que presenta la paciente.

La fibrosis pulmonar es una enfermedad intersticial caracterizada por una afección en la cual el tejido de los pulmones cicatriza y, por lo tanto, se vuelve grueso y duro. Esto produce dificultad a la hora de respirar y es posible que la sangre no reciba el oxígeno suficiente.

El diagnóstico de la fibrosis pulmonar sigue siendo un reto a nivel mundial para la salud pública ya que es una enfermedad crónica, progresiva e irreversible la razón es que esta es una afección que daña el tejido pulmonar y cuando esta enfermedad avanza lo primero que el paciente presenta es dificultad para respirar.

Este tipo de pacientes son vulnerables en contraer cuadros infecciosos, sobre todo respiratorios como en el caso de la neumonía, esta aparece cuando hay una inflamación de los alveolos ocasionando la dificultad del intercambio gaseoso, en la mayoría de los casos este se origina por el ambiente donde se encuentra la paciente ya que se encuentra expuesto a los diferentes agentes patógenos causales de la infección.

La neumonía es el cuadro infeccioso más común y afecta a personas de todas las edades, cada año se reportan de 8 a 15 casos por cada 1000 personas, esta infección puede ser tratada ambulatoriamente siempre y cuando la infección no sea grave pero cuando la neumonía es muy grave es necesario su ingreso a la unidad de cuidados intensivos.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo General**

Determinar el diagnóstico y el manejo en pacientes con secuelas de neumonía por SARS-Cov-2 que tienen como enfermedad pulmonar de base fibrosis pulmonar.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

- Establecer epidemiología en paciente con fibrosis pulmonar.
- Identificar los factores desencadenantes de la neumonía en pacientes con fibrosis pulmonar.
- Detallar un plan de rehabilitación pulmonar para pacientes con fibrosis pulmonar más neumonía

### 1.3 DATOS GENERALES

#### Identificación del paciente

**Edad:** 33 años

**Sexo:** Femenino

**Estado civil:** Soltera

**Profesión:** ama de casa

**Nivel de estudio:** Primaria

**Raza étnica:** Mestiza

**N° de hijos:** 2

**Procedencia geográfica:** Santa Elena



## CAPITULO II

### II. METODOLOGIA DE DIAGNOSTICO

#### 2.1 Análisis del motivo de consulta. Historial clínico del paciente

Paciente de sexo femenino de 33 años de edad que acude a consulta externa por presentar un cuadro clínico caracterizado por:

- Fiebre mayor a 38°C
- Disnea
- Tos con expectoración
- Dolor Torácico
- Fatiga
- Pérdida de peso

#### Historial Clínico

##### Antecedentes patológicos personales:

- SARS-Cov-2 (covid19)

##### Antecedentes personales quirúrgicos:

- Cesárea

##### Antecedentes patológicos familiares:

- **Padre:** no refiere
- **Madre:** no refiere

#### Alergias

- Humo
- polvo

#### 2.2 Anamnesis

Paciente de sexo femenino de 33 años de edad que entre sus antecedentes personales refiere de SARS–Cov-2 hace 4 meses con su debido tratamiento y recuperación que llego a consulta externa presentando fiebre mayor a 38°C, disnea,

tos con expectoración, dolor torácico, fatiga, pérdida de peso, sin más sintomatología de importancia.

## 2.3 Exploración Clínica

### Examen físico

Signos vitales

FR 26X´

FC 86X´

TA 110/80

TC 38°

SpO2 85%

GLASGOW 15/15

Estado Nutricional

- Algo caquético

Cuello

- No adenopatías

Tórax

- Forma: Simétrico
- Tipo de respiración: Toraco-abdominal
- Percusión: Timpanismo
- Palpación: dolorosa a nivel de los intercostales

Pulmones

- Auscultación: Estertores Crepitantes

## 2.4 información de exámenes complementarios realizados

Exámenes de laboratorio:

### Hemograma Completo

Nombre de estudio	Resultado
Hemoglobina	13.40 mg/dl
Hematocrito	39.30%

Plaquetas	281000 mm <sup>3</sup>
Leucocitos	13.800 mm <sup>3</sup>
Neutrófilos	65.00%
Linfocitos	26.90%
Eosinofilos	0.50%
Monocitos	5.70%
Basófilos	0.30%

### Química sanguínea

Nombre de estudio	Resultado
Glucosa	92 mg/dl
Urea	41.4 mg/dl
Creatinina	1.0 mg/dl
Ácido Úrico	5.3 mg/dl

- Radiografía de tórax
- Ecocardiografía
- Tomografía Computarizada
- No se realizó gasometría por falta de insumos

### 2.5 Formulación del diagnóstico presuntivo, diferencial y definitivo

**Diagnóstico presuntivo:** Neumonía

**Diagnóstico Diferencial:** Fibrosis pulmonar

**Diagnóstico Definitivo:** Fibrosis pulmonar más neumonía

### 2.6 Análisis y descripción de las conductas que determinan el origen del problema y de los procedimientos a realizar

El problema se originó por la secuela que dejó el SARS-Cov-2, donde aparecieron síntomas de disnea, tos con expectoración, fiebre, dolor torácico, fatiga por lo que se presume que se trata de una neumonía, complicando el diagnóstico principal de fibrosis pulmonar.

## Conducta a seguir

El primer punto a seguir es la administración de manera inmediata del tratamiento terapéutico para la infección producida por esta patología la cual se iniciará con un tratamiento antibiótico se recomienda el empleo de macrólidos o tetraciclinas, también sería recomendable dosis altas de amoxicilina por si hay resistencia a la penicilina y un macrolido ya sea azitromicina, eritromicina o claritromicina, pero en caso de que el paciente fuera alérgico a la penicilina se recomendaría el empleo de macrólidos o sustituir la amoxicilina por fluoroquinolonas que pueden ser moxifloxacino o levofloxacino.

Para el caso de la fibrosis pulmonar no hay cura alguna ya que es una enfermedad fatal e irreversible pero si hay tratamiento para hacer más lenta su progresión, y mejorar o aliviar su sintomatología como la pirfenidona y nintedanib que son los medicamentos más utilizados ya que ayuda a que el daño del pulmón sea mucho más lento y para los pacientes que tienen niveles bajos de oxígeno en su sangre ellos necesitan de oxigenoterapia y para aquellos que presentan insuficiencia respiratoria necesitan ser hospitalizados y una buena rehabilitación pulmonar que ayuda al paciente a tener una mejoría en su calidad de vida.

## 2.7 Indicación de las razones científicas de las acciones de salud considerando valores normales

### Hemograma Completo

Nombre de estudio	Resultado	Referencias
Hemoglobina	13.40 mg/dl	12.3 – 15.3
Hematocrito	39.30%	36.0 – 45.0
Plaquetas	281000 mm <sup>3</sup>	150000 – 450000
Leucocitos	13.800 mm <sup>3</sup>	4.400 – 11.300
Neutrófilos	65.00%	34.00 – 71.10
Linfocitos	26.90%	19.30 – 51.70
Eosinofilos	0.50%	0.70 – 5.80
Monocitos	5.70%	4.70 – 12.50
Basófilos	0.30%	0.10 – 1.20

## Química sanguínea

Nombre de estudio	Resultado	Referencias
Glucosa	92 mg/dl	70 – 110
Urea	41.4 mg/dl	10 – 50
Creatinina	1.0 mg/dl	0.7 – 1.2
Ácido Úrico	5.3 mg/dl	3.5 – 7

## Radiografía de tórax

Esta prueba se la realizo para diagnosticar alguna patología, donde se evidencio una neumonía.

## Ecocardiografía

Para destacar una hipertensión pulmonar

## Tomografía Computarizada

Las imágenes dieron como resultado una fibrosis pulmonar + infección de las vías respiratoria inferiores.

## 2.8 Seguimiento

### Semana 1

Paciente con antecedentes patológicos de SARS-cov-2 que ingresa a consulta externa por presentar cuadro clínico descrito anteriormente

Por los signos y síntomas que presentaba el paciente se le realizo una radiografía de tórax por sospecha de neumonía.

Se le prescribió antivirales como tratamiento inicial terapéutico y oxigenoterapia con mascara de no reinhalación 15 l/min

### Semana 2

Se volvió a valorar al paciente ya que no hubo mejoría o resultados positivos.

Lo cual se le cambio la medicación y se prescribió Macrólidos (claritromicina y azitromicina), Fluimucil, y claricort y oxigenoterapia con mascarilla simple 8 l/min

### **Semana 3**

La paciente comenzó a mostrar mejoría en la mayoría de sus síntomas, lo cual se seguirá con el tratamiento prescrito anteriormente, modificando la mascarilla simple, por la cánula nasal 4 l/min

### **Semana 4**

Se inicia el plan de rehabilitación pulmonar después del tratamiento farmacéutico.

Donde se estima que habrá una mejoría en su función pulmonar, iniciando con la nebulización con solución salina, atrovent y dexametasona dos veces por día y oxigenoterapia que ayuda para la dificultad respiratoria que presenta.

### **Semana 5**

La paciente mostro mejoría en su capacidad respiratoria con lo cual se sigue con el tratamiento establecido modificando la nebulización una vez por día.

### **Semana 6**

Se realizó una prueba de función pulmonar

La Espirómetros fue la prueba que se realizó arrojando datos como un patrón obstructivo leve con respuesta al broncodilatador, además parámetro con indicios de compromiso de la vía aérea superior compatible con rinitis.

### **Semana 7**

La paciente sigue con el plan de rehabilitación pulmonar

Se le recomendó realizar pruebas de función pulmonar cada tres o seis meses, así como el test de marcha de 6 minutos, para destacar desaturación precoz al esfuerzo.

### **Semana 8**

La paciente sigue con el plan de rehabilitación pulmonar presentando una favorable evolución.

## 2.9 Observaciones

- Se reestableció el tratamiento farmacéutico para la fibrosis pulmonar y neumonía
- Se inicia el plan de rehabilitación pulmonar después del tratamiento farmacéutico.
- Se le informo al paciente las técnicas de fisioterapia para contrarrestar la infección respiratoria
- Después de dar la información pertinente sobre las técnicas de tratamiento y teniendo su aprobación se procedió a realizarlo.
- La paciente se recupera favorablemente como lo está haciendo hasta el momento.
- La paciente sigue recibiendo su tratamiento para su enfermedad de base.

Se les sugirió a sus familiares mantener la vivienda desinfectada y a la vez que a la paciente lleve un adecuado cuidado personal por ejemplo lavarse las manos con frecuencia para evitar la propagación de microorganismos.

## **CAPITULO III**

### **CONCLUSIONES**

Se considero que las secuelas provocadas por el SARS-Cov-2 ha tenido un gran impacto en el sistema hospitalario, ya que es una enfermedad o patología la cual se desconoce aún su tratamiento específico. Esta enfermedad cada día evoluciona, porque todavía los estudios realizados no arrojan un resultado positivo que aplaque este virus, el cual ha provocado que este se desplace a un nivel crítico en todo el mundo.

También se concluyó que la neumonía causada por el SARS-Cov-2 cuando ataca por primera vez, los pacientes no sienten esa sensación de ahogo o que les falta el aire y cuando comienza la inflamación de la neumonía por COVID-19, esta provoca que los alveolos se colapsen y que los niveles de oxígeno bajen. Los pacientes compensan el bajo nivel de oxígeno en su sangre respirando más rápida y profundamente, lo cual sucede sin que se den cuenta.

También que el 20 por ciento de los pacientes con neumonía por COVID-19 pasa a una segunda fase más mortal de lesión pulmonar. los pacientes que presentan problemas para respirar, llegan al hospital con niveles de oxígeno peligrosamente bajos, muchos acabarán conectados a un respirador.

Se consideró que la fibrosis pulmonar es de las enfermedades con elevada tasa de mortalidad ya que es una patología en la que el paciente va a padecerla por el resto de su vida porque no hay tratamiento específico para curarlas.

También se llegó a la conclusión de que estas dos enfermedades cuando se encuentran en etapa terminal, ocurren cuando los pulmones no están en su correcto funcionamiento ya que no pueden eliminar el dióxido de carbono o proveer a las células del cuerpo el oxígeno necesario para cumplir su funcionamiento.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Lung Association*. (11 de marzo de 2020). Obtenido de American Lung Association:  
<https://www.lung.org/espanol/salud-pulmonar-y-enfermedades/fibrosis-pulmonar>
- Antoni Torres Martí, J. R. (20 de Febrero de 2018). *PortalClinic*. Obtenido de  
<https://www.clinicbarcelona.org/asistencia/enfermedades/neumonia/definicion>
- CLÍNICA UNIVERSIDAD DE NAVARRA. (2020). Obtenido de <https://www.cun.es/enfermedades-tratamientos/enfermedades/neumonia>
- Cuidate Plus* . (10 de febrero de 2016). Obtenido de  
<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/fibrosis-pulmonar.html>
- CuidatePlus* . (04 de Febrero de 2019). Obtenido de  
<https://cuidateplus.marca.com/enfermedades/respiratorias/epoc.html>
- LABOMERS. (2019). Obtenido de <https://labomersa.com/2020/03/24/origen-de-la-neumonia-por-nuevo-coronavirus-covid-19/>
- Levitan, R. (24 de Abril de 2020). *The New York Times*. Obtenido de  
<https://www.nytimes.com/es/2020/04/24/espanol/opinion/neumonia-coronavirus-sintomas.html>
- Lim WS, B. S. (Octubre de 2009). *empendium*. Obtenido de  
<https://empendium.com/manualmibe/chapter/B34.II.3.11.1>.
- Mayo Clinic*. (06 de marzo de 2018). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/pulmonary-fibrosis/symptoms-causes/syc-20353690>
- MayoClinic*. (11 de Agosto de 2017). Obtenido de <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/copd/diagnosis-treatment/drc-20353685>
- Medline Plus*. (25 de Agosto de 2020). Obtenido de  
<https://medlineplus.gov/spanish/pulmonaryfibrosis.html>
- MedlinePlus* . (04 de Agosto de 2020). Obtenido de  
<https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000145.htm>
- Organizacion Mundial de la Salud* . (01 de Diciembre de 2017). Obtenido de  
[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-\(copd\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/chronic-obstructive-pulmonary-disease-(copd))
- Peña, O. D. (2020). Neumonia. *Webconsultas*, 5-8.
- PortalFarma*. (2019). Obtenido de  
<https://www.portalfarma.com/Profesionales/comunicacionesprofesionales/informes-tecnico-profesionales/Documents/Informe-Neumonia-PF138.pdf>
- ScienceDirect*. (2007 ). Obtenido de  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300289607711675>
- Tania García-Zenón, e. a. (2013 ). Neumonía comunitaria en el adulto mayor. *Medigraphic*, 12-17.

Undurraga, Á. (mayo de 2015). FIBROSIS PULMONAR IDIOPÁTICA. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 292-301. Obtenido de Revista Médica Clínica Las Condes.

Wise, R. A. (2018). *Manual MSD*. Obtenido de <https://www.msmanuals.com/es-es/professional/trastornos-pulmonares/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-y-trastornos-relacionados/enfermedad-pulmonar-obstructiva-cr%C3%B3nica-epoc>

# ANEXOS

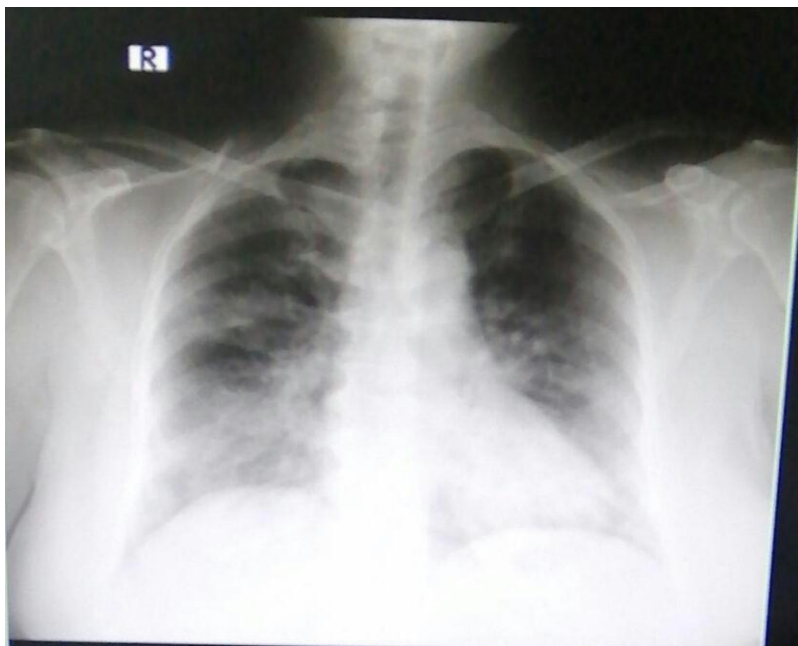
## Anexo 1

### Radiografía de Fibrosis pulmonar



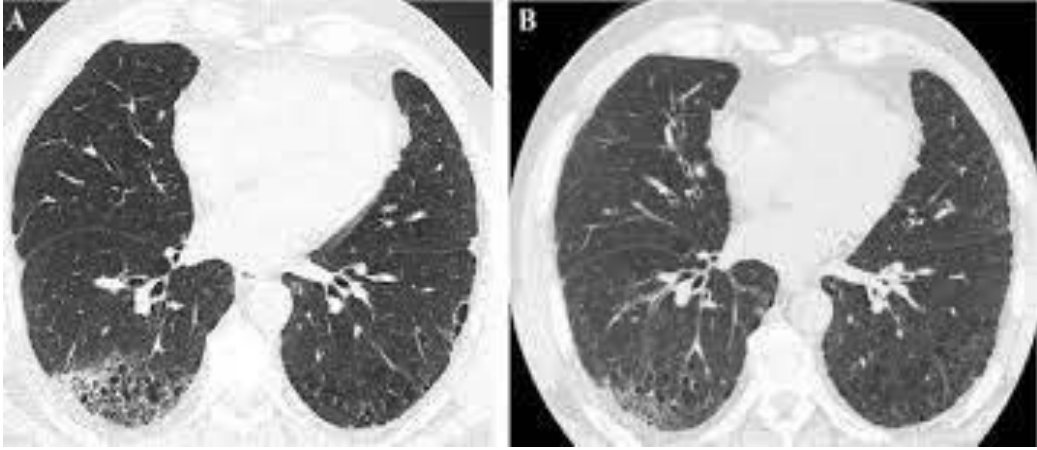
## Anexo 2

### Radiografía de neumonía



### Anexo 3

### Tomografía computarizada



# Anexo 4

## Espirometría

**Resultados de la prueba de Función Pulmonar**

Centro de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica  
 Laboratorio de Diagnóstico y Referencia Epidemiológica  
 Calle 100 No. 100-100, Bogotá, D.C.

Fecha de visita: [Redacted]

ID: 0927498626

Apellido: [Redacted]      Edad: [Redacted]

Nombre: [Redacted]      Género: Femenino

Fecha de naci: 30/01/1988      Altura, cm: 158

Grupo étnico: No definido      Peso, kg: 67

Fumador: No fumador      Paquetes/A: [Redacted]

Grupo de paciente: [Redacted]

**Interpretación**  
 Obstrucción ligera  
 Bronquitis crónica (FEV1 = 80% Teor.)

**Informe médico**  
 PATRON OBSTRUCTIVO LEVE CON RESPUESTA AL BRONCODILATADOR. ADEMÁS PARAMETRO CON INDICIOS DE COMPROMISO DE LA VIA AEREA SUPERIOR COMPATIBLE CON RINITIS

**Curvas flujo/volumen y volumen/tiempo**

Teóricos - ERS (ECCS) / Knudson

**Datos PRE prueba 08/07/2020 13:16:04**      **POST Broncodilatación con Salbutamol - 13:27:00**

BTSPS 1,082  
 27°C - 80,6°F

Parámetros	Teór.	PRE	%Teór.	POST	%Teór.	%Camb	PRE#1	PRE#2
Mejores valores de todas las curvas								
FVC	L	3,28	2,97	91	3,36	103	13	2,97
FEV1	L	2,84	2,45	86	2,80	99	14	2,45
FEV1/FVC	%	83,0	82,5	99	83,3	100	1	82,5
PEF	L/s	6,62	5,94	90	6,70	101	13	5,94
Valores de la mejor curva								
FEF2575	L/s	3,61	2,71	71	3,57	94	32	2,71
FEF25	L/s	5,89	5,40	92	6,45	110	19	5,40
FEF50	L/s	4,23	2,96	70	4,00	95	35	2,96
FEF75	L/s	1,97	1,03	52	1,43	73	39	1,03
FEV3	L	3,12	2,77	89	3,17	102	14	2,77
FET	s	6,00	8,79	147	4,99	83	-43	8,79
FIVC	L	3,28	2,31	70	1,97	60	-15	2,31
FIV1	L	2,84	2,22	78	1,97	69	-11	2,22
FIV1/FIVC	%	83,0	96,1	116	100,0	120	4	96,1
PIF	L/s	6,62	2,27	34	2,85	43	26	2,27
LA	años	32	48		34	106	-29	48
C	L							
C	L							
V1/VC	%							
V	L							
ml	mL		80		80			

Instrumento usado  
 Spirolab III S/N 306959

Dr. María Mercedes Rodríguez  
 NEUMÓLOGO  
 M.S.P. Libro VI Folio 257 No. 619  
 P.R. Sant. 3343 C.I. 0905534284  
 C.E. No. CIT 100611-02-1005