

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE LICENCIADA EN TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**EJERCICIOS DE DÉBITO INSPIRATORIO CONTROLADO PARA
ELIMINAR SECRECIONES BRONQUIALES EN ADULTOS MAYORES CON
ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA DEL CENTRO DE
SALUD COLUMBE**

Autor:

Mónica Alexandra Sisalima Tapia

Tutora:

Dra. Mónica Lema

Riobamba - Ecuador

Año 2017



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE TERAPIA FISICA Y DEPORTIVA

CERTIFICADO DEL TRIBUNAL

Los miembros del tribunal de revisión del proyecto de investigación: **EJERCICIOS DE DÉBITO INSPIRATORIO CONTROLADO PARA ELIMINAR SECRESIONES BRONQUIALES EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA DEL CENTRO DE SALUD COLUMBE**, presentado por Mónica Alexandra Sisalima Tapia y dirigido por Dra. Mónica Lema, una vez revisado el proyecto de investigación con fines de graduación, en el cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, se procede a la calificación del informe del proyecto de investigación.

Por la consecuencia de lo expuesto firman:

Dra. Mónica Lema
Tutor

Firma

Msc. Carlos Vargas
Miembro del tribunal

Firma

Mgs. Luis Poalasin
Miembro del tribunal

Firma

CERTIFICADO

Yo, **LEMA AGUAGALLO MÓNICA CECILIA** docente de la carrera de Terapia Física y Deportiva de la Universidad Nacional de Chimborazo, en calidad de tutor del proyecto de investigación: **EJERCICIOS DE DÉBITO INSPIRATORIO CONTROLADO PARA ELIMINAR SECRECIONES BRONQUIALES EN ADULTOS MAYORES CON ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA DEL CENTRO DE SALUD COLUMBE**. Propuesto por **SISALIMA TAPIA MÓNICA ALEXANDRA** quien ha culminado sus estudios de grado en la carrera de Terapia Física y Deportiva, de la Facultad de Ciencias de la Salud, luego de haber realizado las debidas rectificaciones, certifico que se encuentra apto para la defensa del proyecto.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad facultando a la interesada hacer uso del presente para los trámites correspondientes.

Dra. Mónica Lema A.

FISIATRA

LIBRO 1 4º FOLIO 4 Nº 12

Dra. Mónica Lema

DOCENTE TUTORA

CARRERA DE TERAPIA FÍSICA Y DEPORTIVA

AGRADECIMIENTO

Agradecemos a Dios por su bendición y por la oportunidad que me ha brindado de continuar con mis estudios.

A mis padres por guiarnos y apoyarnos constantemente.

A mi hija por ser mi inspiración y por ser mi motivo de superación.

A la Universidad Nacional de Chimborazo por brindarnos una excelente formación académica.

A mis docentes en especial a mi tutora la Dra. Mónica Lema y miembros de tribunal que me han orientado hasta la culminación de mi meta.

A todas las personas que de una u otra forma hicieron posible el desarrollo de esta investigación.

A mi familia y amigos por todo su apoyo incondicional.

Mónica Alexandra Sisalima Tapia

DEDICATORIA

A Dios por enseñarnos día a día que con humildad, paciencia y sabiduría todo es posible.

A mis padres con mucho cariño por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles y por brindarnos los recursos necesarios para culminar nuestros estudios.

A mi hija Crystel Herrera por siempre brindarme su amor incondicional.

Mónica Alexandra Sisalima Tapia

DERECHOS DE AUTORIA

Yo, Mónica Alexandra Sisalima Tapia con C.I. 0604279364 declaro que el Proyecto de Investigación es inédito y que todo el contenido que en él se incluyen es identidad, doctrinas, resultados y propuestas con responsabilidad de la autora y a su vez que la información vertida en la misma es patrimonio intelectual que corresponde a la Universidad Nacional de Chimborazo.

..........

Mónica Sisalima

0604279364

RESUMEN

El Proyecto de investigación tuvo como objetivo aplicar los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC), para ayudar a la eliminación de secreciones bronquiales en adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) del Centro de Salud Columbe

Se investigó a 18 pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica a las que se realizó historias clínicas de tipo Respiratorias para identificar su condición inicial, realizaron terapia respiratoria mediante la aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado con una frecuencia de una vez al día, 3 series de 6 maniobras con un descanso 1-2 minutos entre cada serie. Para evaluar el avance de los pacientes se empleó el test de evaluación de EPOC- COPD ASSESSMENT Test CAT una vez por semana.

El análisis de resultados se obtuvo mediante el análisis estadístico de los datos obtenidos en la historia clínica respiratoria y en el test Cat. Se pudo identificar que los pacientes predominantes en este grupo poblacional son los de sexo femenino debido al uso de cocinas con fuegos abiertos. Al inicio del estudio se identificó un 89% de pacientes que presentaban tos seca sin expectoración, y disnea tipo 2.

El estudio reflejo que los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado es eficaz para eliminar secreciones bronquiales en adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

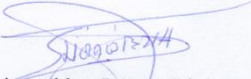
ABSTRACT

The objective of this research is to apply the Controlled Inspiratory Debit Exercises (EDIC), to help the elimination of bronchial secretions in older adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease (COPD) from the Columbe Health Center.

It was investigated 18 patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease who underwent Respiratory-type clinical histories to identify their initial condition, performed respiratory therapy through the application of the Controlled Inspiratory Debit Exercises with a frequency of once a day, 3 series of 6 maneuvers with a rest 1-2 minutes between each series. To evaluate the progress of the patients, the COPD ASSESSMENT Test CAT evaluation test was used once a week.

The analysis of results was obtained by means of the statistical analysis of the data obtained in the respiratory clinical history and in the weekly test. It was possible to identify that the predominant patients in this population group are female due to the use of kitchens with open fires. At the beginning of the study, 89% of patients with dry cough without expectoration were identified, and type 2 dyspnea.

The reflex study that the Controlled Inspiratory Debit Exercises is effective to eliminate bronchial secretions in older adults with Chronic Obstructive Pulmonary Disease.


Reviewed by: López, Ligia
LANGUAGE CENTER TEACHER



INDICE GENERAL

TRABAJO DE TITULACIÓN.....	I
CERTIFICADO DEL TRIBUNAL.....	II
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	III
DERECHOS DE AUTORIA.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	VIII

Contenido

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
3.	OBJETIVOS	4
3.1.	OBJETIVO GENERAL	4
3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	4
4.	ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA	4
	ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)	4
	Epidemiología	5
	Etiología	5
	Diagnóstico	7
	Pruebas diagnosticas	8
	Tratamiento	8
	Tratamiento No Farmacológico	9
	Tratamiento Fisioterapéutico Respiratorio	9
5.	METODOLOGÍA	12
	NIVEL DE INVESTIGACIÓN	13
	TIPO DE INVESTIGACIÓN	13
	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	13
	MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN	14
	POBLACIÓN Y MUESTRA	14
	TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN	14
	PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	16
6.	RESULTADOS Y CONCLUSIÓN	19
	DISCUSIÓN	26
7.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	28
	Conclusiones	28
	Recomendaciones	29
8.	BIBLIOGRAFÍA	31
9.	ANEXOS	34

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 GRADOS DE DISNEA MRC MODIFICADA.....	7
Tabla 2 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO	16
Tabla 3 DATOS OBTENIDO EN EL CENTRO DE SALUD COLUMBE	19
Tabla 4 DATOS DEL SEXO PREDOMINANTE.....	20
Tabla 5 DATOS DE SIGNOS Y SINTOMAS- TOS Y EXPECTORACIÓN	21
Tabla 6 DATOS DE GRADO DE DISNEA.....	22
Tabla 7 SONIDOS RECONOCIDOS MEDIANTE LA AUSCULTACIÓN	23
Tabla 8 EVOLUCIÓN POR SEMANAS	24
Tabla 9 RANGOS DEL TEST DE EVALUACIÓN DE EPOC- COPD ASSESSMENT TEST CAT	25

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Sexo con mayor frecuencia de contraer EPOC.....	20
Figura 2 Signos y Síntomas de EPOC.....	21
Figura 3 Grado de disnea con mayor frecuencia.....	22
Figura 4 Ruidos Patológicos encontrados en la Auscultación	23
Figura 5 Evolución de pacientes por semanas	25

ÍNDICE DE ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO.....	34
HISTORIA CLÍNICA FISIOTERAPÉUTICA DE TIPO RESPIRATORIO.....	35
TEST CAT.....	37
REGISTRO FOTOGRÁFICO.....	38

1. INTRODUCCIÓN

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una enfermedad progresiva que presenta una bronquitis obstructiva y una destrucción en el parénquima pulmonar es decir un enfisema. Es una enfermedad con alto índice de morbilidad y mortalidad, se ha detectado que en 2015 ocurrieron 3 millones de muertes en todo el mundo, es decir el 5% de todas las muertes registradas ese año, es la cuarta causa de muerte y se prevee que en el 2020 se convertirá en la tercera causa de muerte a nivel mundial. (1)

La Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) ha sido definida por el Global Initiative For Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD) como una enfermedad prevenible y tratable (2), debido a esto se hace imprescindible establecer métodos para ayudar a mejorar la condición del paciente, deteniendo así la evolución de la misma, una de las técnicas para tratar esta enfermedad son los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC).

Los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC) es una de las técnicas que se puede aplicar para el tratamiento de EPOC, consiste en inspiraciones lentas y profundas, provocando una hiperinsuflación del pulmón supralateral (3), consecuentemente mejora la condición del paciente, por tal motivo es indispensable realizar un estudio en el que se pueda evidenciar la eficacia de la terapia respiratoria y en especial la utilización de esta técnica en adultos mayores.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad a nivel mundial existe un alto índice de personas diagnosticadas con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), elevando la tasa de mortalidad en la población, produciendo de esta manera alrededor de 3 millones de muertes al año. (1) Las principales causas determinantes para esta enfermedad son los fumadores activos y también pasivos siendo un factor social predisponente en todo el mundo. En los países subdesarrollados debido a su alto índice de pobreza es muy común la utilización de métodos rústicos para la preparación de alimentos, esto implica el empleo de cocinas con fuegos abiertos, convirtiéndose así en uno de los factores predisponentes para la adquisición de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

Mediante un estudio realizado por el hospital Guayaquil, en el 2008 en el Ecuador la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) representa el 27% de la consulta externa de Neumología, convirtiéndose así en la segunda patología más atendida después de la tuberculosis (33%). La edad de frecuencia en la que se produce esta enfermedad, en el sexo femenino es de 40-44 años, mientras que en el sexo masculino se produce esta enfermedad a partir de 65 años. (4)

En el Centro de Salud Columbe se encuentran registros de pacientes atendidos con la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) pero el mismo carece de un estudio específico acerca de la incidencia de esta enfermedad en la población establecida, por tal motivo es indispensable el desarrollo del presente estudio debido a que con el mismo se busca determinar la eficiencia de la

aplicación de técnicas fisioterapéuticas como son los Ejercicios de Debito Inspiratorio Controlado (EDIC) para la eliminación de secreciones bronquiales y con ello el mejoramiento de la salud de los pacientes.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Aplicar los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado, para ayudar a la eliminación de secreciones bronquiales en adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) del Centro de Salud Columbe

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar la condición inicial del paciente con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica mediante la creación de la Historia Clínica Fisioterapéutica de tipo Respiratoria.
- Emplear el Test Cat en el que se evidencie la evolución del paciente conforme a la aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado.
- Mejorar la condición de vida de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.

4. ESTADO DEL ARTE RELACIONADO A LA TEMÁTICA

ENFERMEDAD PULMONAR OBSTRUCTIVA CRÓNICA (EPOC)

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es una inflamación del pulmón que se puede prevenir y tratar. Se caracteriza principalmente por el impedimento del flujo aéreo, generalmente es progresiva y parcialmente reversible. Esta reacción inflamatoria pulmonar exagerada se produce a consecuencia de exposición al humo del tabaco y biomasa principalmente. (5)

Epidemiología

La enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) actualmente ocupa uno de los primeros lugares de mortalidad y morbilidad, posesionándose como la cuarta enfermedad causante de muerte, aproximadamente en el año 2020 se convertirá en la tercera causa de mortalidad. Esta enfermedad afecta principalmente a adultos desde los 45 años de edad, siendo los hombres el grupo poblacional con mayor incidencia. Los datos Epidemiológicos en América Latina según el Proyecto latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar (PLATINO) señalan que: el tabaquismo representa el 28 % y 47% personas no fumadoras como causa para que se origine EPOC. (6)

Etiología

Tabaquismo

El tabaquismo es la principal causa para el desarrollo de EPOC, ya que en países desarrollados como en países en vía de desarrollo, el consumo de tabaco es elevado, se estima que el riesgo absoluto de desarrollar EPOC entre fumadores está entre el 25 y el 50%. (5) El motivo más común de la disminución del FEV1 en los pacientes con EPOC es el mantenimiento del hábito tabáquico. Los fumadores pasivos, adquieren EPOC debido a la exposición al humo del cigarrillo de fumadores activos o trabajar en ambientes llenos de humo, como bares o restaurantes. En el Ecuador el consumo de tabaco inicia a edades precoces, teniendo registros que la edad mínima de consumo es desde los 10 años de edad.

Contaminación del aire en espacios cerrados

En países subdesarrollados la Contaminación del aire en espacios cerrados es una de las causas más frecuentes para la aparición de EPOC, debido a que sus habitantes se encuentran expuestos a partículas orgánicas e inorgánicas entre las que se encuentran leña, vapores, gases y humos provenientes de la utilización de cocinas y fuentes de calor no industrializadas por tiempo prolongado.

Factores Genéticos

El principal factor genético para la aparición de EPOC es el enfisema hereditario, el cual provoca una acelerada disminución de la función pulmonar a consecuencia de la deficiencia de alfa-1-antitripsina, se estima que el 1% de casos registrados son a causa de esta enfermedad autosómica. (7)

Fisiopatología

El EPOC se caracteriza por una obstrucción al flujo de aire en los bronquios y el atrapamiento de aire en el parénquima pulmonar, esto se debe al estrechamiento de las vías aéreas a consecuencia de una apoptosis del epitelio y endotelio, alterando el coeficiente perfusión/ventilación. Otra de las características básicas del EPOC es la hiperinsuflación, que produce cambios como: La disnea debido a que los músculos reducen su capacidad para una ventilación eficaz, hipercapnia que es un aumento de la capacidad residual funcional y la disminución de la capacidad vital la cual produce hiperventilación, hipoxia con una respuesta de vasoconstricción de los capilares pulmonares. Todos los factores mencionados

anteriormente producen una hipertensión pulmonar definida como una presión ≥ 25 mmHg en la arteria pulmonar. (7)

Diagnóstico

El diagnóstico de EPOC debe sospecharse en cualquier fumador o individuo expuesto a alguno de los otros factores de riesgo, para que este sea eficaz se debe realizar mediante un diagnóstico clínico y pruebas diagnósticas.

Diagnóstico clínico:

Tos crónica. - De inicio insidioso, se presenta por la mañana, generalmente productiva.

Expectoración. - El esputo debe ser valorado por su color y volumen, por lo general es mucoide.

Disnea. - La Disnea se evalúa de acuerdo a la escala de British Medical Research Council.

Tabla 1 GRADOS DE DISNEA MRC MODIFICADA

GRADO	ACTIVIDAD
0	Ausencia de disnea al realizar ejercicio intenso
1	Disnea al andar de prisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada.
2	La disnea le 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.
3	La disnea hace que tenga que parar a descansar al andar unos 100m o pocos minutos después de andar en llano.
4	La disnea le impide al paciente salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse.

(7)Fuente: Farreras Rozman. Medicina Interna. XVII Edición. Barcelona España: Elsevier; 2012.

Pruebas diagnosticas

La Espirometría ante cualquier sospecha clínica es la prueba fundamental para el diagnóstico de la EPOC debido a que permite confirmar la presencia de una alteración ventilatoria obstructiva, valorar la gravedad funcional inicial, el grado de reversibilidad de la limitación del flujo aéreo y la respuesta terapéutica. Se recomienda realizar una espirometría forzada a fumadores o ex fumadores de más de 40 años que refieran disnea, tos o expectoración habitual y realizar un seguimiento ambulatorio mediante una prueba periódica cada 12 meses. La presencia de una alteración ventilatoria obstructiva se define por un cociente FEV1/FVC inferior a 0,7 después de practicar una prueba broncodilatadora. El valor de FEV1 posbroncodilatador permite establecer la gravedad espirométrica de la enfermedad. (7)

La prueba de esfuerzo también proporciona información acerca de la limitación al ejercicio, la magnitud de la disnea, las alteraciones respiratorias y cardíacas en pacientes con EPOC, entre estas pruebas se encuentran: La prueba de caminata de 6 min (6MWT) proporciona información integrada de utilidad pronóstica en pacientes con EPOC grave y es de fácil realización, la bicicleta ergométrica y el tapiz rodante. (7)

Tratamiento

El EPOC siendo una enfermedad crónica, su tratamiento medicamentoso se basa en la detención de la evolución de la enfermedad. Existen tres clases de broncodilatadores disponibles para el tratamiento de la EPOC:

simpaticomiméticos (agonistas- β_2 , como el salbutamol 100 mg/dosis, en aerosol, o terbutalina), anticolinérgicos (o antimuscarínicos) y metilxantinas (teofilina o aminofilina).

Corticoides.- inhalada mejora la función pulmonar y la calidad de vida de los pacientes con EPOC. (2)

Tratamiento No Farmacológico

Oxigenoterapia

Es un tratamiento que emplea la inhalación de oxígeno para tratar algunas enfermedades respiratorias, en la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) ayuda a elevar la supervivencia de los pacientes, su indicación variará dependiendo de los valores de gases arteriales que presenta, la administración de oxigenoterapia se realizará en pacientes con una presión arterial de oxígeno menor a 55-60 mmHg, (8) además de signos de insuficiencia cardiaca.

Tratamiento Fisioterapéutico Respiratorio

La Fisioterapia Respiratoria tiene como principal objetivo la prevención, el tratamiento y la estabilización, su finalidad es conseguir o mantener la funcionalidad que nos lleve a obtener una buena calidad de vida de los pacientes con enfermedades del aparato respiratorio.

Técnica de depuración de vías aéreas periféricas

Estas técnicas favorecen el estiramiento del parénquima pulmonar, estas técnica requieren la colaboración del paciente. (9)

1. Espirometría Incentivada (EI)

Son inspiraciones lentas y profundas que favorecen el síndrome restrictivo. Se realizan de dos maneras; la técnica puede ser dirigida por el Fisioterapeuta, o se puede realizar con espirómetros de incentivo. La disminución del ritmo ventilatorio, el ritmo cardiaco, número de crujidos pulmonares, aumento de ruidos normales, movilización de secreciones y la disminución de la resistencia de las vías respiratorias.

2. Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC)

Son maniobras inspiratorias lentas y profundas ejecutadas en decúbito lateral situando la región que hay que tratar en supralateral., aprovechando los efectos de expansión regional pasiva de los espacios aéreos periféricos obtenida por la hiperinsuflación relativa del pulmón supralateral y el aumento del diámetro transversal del tórax obtenido por la inspiración profunda. Son los mismos ejercicios que en la EI, pero en los EDIC tienen unos efectos regionales más localizados.

Efectos Fisiológicos

La posición supralateral del pulmón a trabajar tiene como objetivo un mayor diámetro torácico transversal al final de la inspiración, buscando así una presión pleural circundante lo más bajo posible, lo que da lugar a un estado de insuflación óptimo y localizado.

La inspiración lenta y la apnea teleinspiratoria de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC) igualan las constantes de tiempo de las unidades pulmonares periféricas, cuya compliance y resistencia están alteradas. Estos trastornos son responsables de la desigualdad de distribución de la ventilación.

Indicaciones

Los ejercicios de EDIC están indicados en: (9)

- Presencia de ruidos respiratorios bronquiales
- Ruidos respiratorios normales disminuidos
- Crujidos de alta frecuencia
- Afecciones pulmonares donde la acumulación de secreciones en los espacios aéreos periféricos es la dominante fisiopatológica.

Contraindicaciones

Los ejercicios de EDIC están contraindicados en: (9)

- Falta de cooperación
- Dolor debido a una afección pleural concomitante
- Hiperreactividad bronquial

Maniobras

EDIC Anterior: Se coloca al paciente en decúbito lateral puro con la pierna infralateral flexionada y la supralateral estirada, un brazo aguantando la cabeza (infralateral) y el otro por delante del cuerpo en una posición cómoda (70-90 ° aproximadamente). El fisioterapeuta se coloca detrás, fija la pelvis con la mano

caudal y con el codo del brazo craneal lo coloca en el glenohumeral e induce una rotación del tronco del paciente hacia posterior, mientras éste hace una inspiración por la nariz lenta, profunda y máxima. Después de hacer una apnea de 3-5 segundos, el paciente debe espirar de forma lenta, máxima, por la boca y con los labios pinzados, el fisioterapeuta coloca la mano en la línea axilar anterior y hace una presión devolviendo al paciente a la posición inicial y llevando las costillas hacia la línea media. (10)

EDIC Posterior: La colocación del paciente es la misma pero el brazo que no aguanta la cabeza es coloca en diagonal (120-130 ° aproximadamente) para favorecer el movimiento. El paciente debe hacer lo mismo que en la maniobra anterior. La toma del fisioterapeuta es la misma, pero inducirá una rotación del tronco del paciente hacia anterior mientras éste hace la inspiración. Después de la apnea, durante la espiración el fisioterapeuta coloca las manos en la línea axilar posterior y hace presión devolviendo al paciente a la posición inicial y haciendo una fuerza en dirección posterior y caudal. (10)

5. METODOLOGÍA

Los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado son inspiraciones lentas y profundas dirigidas a eliminar secreciones bronquiales a 18 adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica del Centro de Salud Columbe.

NIVEL DE INVESTIGACIÓN

La investigación se base en la eliminación de secreciones bronquiales consecuentemente mejorando la calidad de vida de de los pacientes, para la realización de este estudio se empleó los siguientes niveles de investigación.

APLICATIVO que plantea el desarrollo de las diferentes acciones de acuerdo al acumulo de secreciones bronquiales que presentan los adultos mayores con EPOC.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

CUALITATIVA caracterizando el tipo de paciente que requiere terapia respiratoria, en base a edad que presentan los pacientes con EPOC.

CUANTITATIVA se recogerán datos mediante la historia clínica fisioterapéutica de tipo respiratoria y el Test Cat, que se analizaran estadísticamente consiguiendo así resultados óptimos a la investigación.

RETROSPECTIVA O HISTÓRICA indaga mediante el empleo de la historia clínica fisioterapéutica de tipo respiratoria sobre hechos o fenómenos ocurridos para la adquisición de la enfermedad.

DE CAMPO realizando la recolección de datos con cada uno de los adultos mayores con EPOC del Centro de Salud Columbe.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

DOCUMENTAL. - Se basa en la obtención y análisis de datos provenientes de las historias clínicas fisioterapéuticas de tipo respiratorio, de resultados del Test Cat y el material bibliográfico en libros, paper, artículos científicos.

TRANSVERSAL debido a que la recolección de datos se realizó en un solo corte siendo el tiempo establecido el periodo Marzo- Agosto del 2017.

MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN

MÉTODO DEDUCTIVO mediante la historia clínica fisioterapéutica de tipo respiratoria se puede identificar de forma general la sintomatología, la localización de las secreciones que presenta el paciente con EPOC.

INDUCTIVO permite estudiar de manera particular cada paciente para de este modo identificar la localización de secreciones y por consiguiente aplicar los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado según la necesidad requerida.

POBLACIÓN Y MUESTRA

A investigar son los adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica del Centro de Salud Columbe, tomando como criterio que inclusión a los adultos mayores con EPOC que asisten al Centro en el momento de iniciar con el estudio y se excluirán a todos los pacientes diagnosticados con EPOC posteriormente. La población de adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica es de 18.

TÉCNICA E INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN

- Historia clínica fisioterapéutica de tipo respiratoria con los parámetros establecidos por el Ministerio de Salud, en el que nos mostrara el sexo

predominante de EPOC, la sintomatología que el paciente presenta y el tipo de sonido patológico que presenta.

- El Test Cat que nos ayudara a evaluar como los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado ayuda a eliminar secreciones bronquiales y consecuentemente a esto a mejorar la vida de los pacientes con EPOC.

PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

OBJETIVO:

Eliminar secreciones bronquiales de los adultos mayores con Enfermedad Obstructiva Crónica (EPOC) que acuden al Centro de Salud Columbe mediante la aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio (EDIC)

Tabla 2 PROTOCOLO DE TRATAMIENTO

TÉCNICA	DESCRIPCIÓN	MANIOBRAS	SERIES	DESCANSO ENTRE MANIOBRAS	TIEMPO
EDIC ANTERIOR	Se coloca al paciente en decúbito lateral puro con la pierna infralateral flexionada y la supralateral estirada, un brazo aguante la cabeza (infralateral) y el otro por delante del cuerpo en una posición cómoda (70-90 ° aproximadamente). El fisioterapeuta se coloca detrás, fija la pelvis con la mano caudal y con el codo del brazo craneal lo coloca en el glenohumeral e induce una	6	3	1-2 MINUTOS	30 MINUTOS POR PACIENTE

**DESCRIPCIÓN: Este protocolo de tratamiento se aplicara independientemente del tratamiento médico que tenga el paciente

	<p>rotación del tronco del paciente hacia posterior, mientras éste hace una inspiración por la nariz lenta, profunda y máxima. Después de hacer una apnea de 3-5 segundos, el paciente debe espirar de forma lenta, máxima, por la boca y con los labios pinzados, el fisioterapeuta coloca la mano en la línea axilar anterior y hace una presión devolviendo al paciente a la posición inicial y llevando las costillas hacia la línea media.</p>				
<p>EDIC POSTERIOR</p>	<p>Se coloca al paciente en decúbito lateral puro con la pierna infralateral flexionada y la supralateral estirada, un brazo aguante la cabeza (infralateral) y el otro por delante es coloca en diagonal (120-130 ° aproximadamente). El fisioterapeuta se coloca detrás, fija la pelvis con la mano caudal y con el codo del brazo craneal lo coloca en el glenohumeral e induce una rotación del tronco del</p>	6	3	1-2 MINUTOS	30 MINUTOS POR PACIENTE

****DESCRIPCIÓN:** Este protocolo de tratamiento se aplicara independientemente del tratamiento médico que tenga el paciente

	<p>paciente hacia anterior mientras éste hace la inspiración.</p> <p>Después de la apnea, durante la espiración el fisioterapeuta coloca las manos en la línea axilar posterior y hace presión devolviendo al paciente a la posición inicial y haciendo una fuerza en dirección posterior y caudal.</p>				
--	---	--	--	--	--

****DESCRIPCIÓN:** Este protocolo de tratamiento se aplicara independientemente del tratamiento médico que tenga el paciente

6. RESULTADOS Y CONCLUSIÓN

El estudio fue realizado en 18 pacientes atendidos en el Centro de Salud Columbe con diagnóstico de Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC). Inició con la socialización acerca del Proyecto de Investigación y la obtención del correspondiente consentimiento informado por parte de cada uno de los pacientes.

Tabla 3 DATOS OBTENIDO EN EL CENTRO DE SALUD COLUMBE

Nº	SEXO	TOS Y EXPECTORACIÓN	DISNEA	DISNEA	AUSCULTACION
1	M	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
2	F	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
3	M	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
4	F	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
5	F	Productiva- Serosa	SI	Grado 2	Roncus
6	M	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
7	M	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
8	F	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
9	M	No productiva	SI	Grado 2	Roncus
10	F	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
11	F	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
12	F	Productiva- Serosa	SI	Grado 1	Roncus
13	F	No productiva	SI	Grado 2	Roncus
14	M	No productiva	SI	Grado 2	Roncus
15	M	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
16	F	No productiva	SI	Grado 4	Crepitantes
17	F	No productiva	SI	Grado 2	Crepitantes
18	F	No productiva	SI	Grado 2	Roncus

Del total de pacientes atendidos que poseen EPOC y que acuden al Centro de Salud Columbe, el 61% corresponde al sexo femenino mientras que el 39% son de sexo masculino, dando como resultado que el sexo predominante que posee EPOC son pacientes de sexo femenino debido al empleo de cocinas con fuegos abiertos para la preparación y cocción de alimentos.

Tabla 4 DATOS DEL SEXO PREDOMINANTE

SEXO	CANTIDAD	PORCENTAJE
Masculino	7	39
Femenino	11	61
Total	18	100



Figura 1 Sexo con mayor frecuencia de contraer EPOC

Los síntomas característicos que presentan los pacientes con EPOC son tos, expectoración y disnea. La tos es un reflejo muy común característico de pacientes con EPOC, esta tos puede ser de dos tipos productiva, y no productiva, en este estudio se pudo evidenciar que un 11% de los pacientes con EPOC del Centro de Salud Columbe presentan una tos productiva es decir que este reflejo les ayuda a eliminar secreciones, mientras que un 89% de pacientes con EPOC presentan una tos no productiva la misma que se presenta como tos seca sin eliminación de secreciones.

Tabla 5 DATOS DE SIGNOS Y SINTOMAS- TOS Y EXPECTORACIÓN

TOS Y EXPECTORACIÓN	CANTIDAD	PORCENTAJE
Productiva-Serosa	2	11
No productiva	16	89
Total	18	100



Figura 2 Signos y Síntomas de EPOC- Tos y Expectoración

El grado de disnea frecuente es el Grado 2, que refiere una disnea que el paciente con EPOC presenta cuando anda más despacio que las personas de su edad en llano por falta de aire o tiene que parar para respirar cuando anda a su propio paso en llano, del total de 18 pacientes estudiados 16 presentan este grado, el grado 1 presenta un paciente el cual refiere disnea al andar de prisa en llano, o al andar subiendo una pendiente poco pronunciada, mientras el grado 4 presenta un paciente con disnea que le impide salir de casa o aparece con actividades como vestirse o desvestirse.

Tabla 6 DATOS DE GRADO DE DISNEA

GRADOS	PACIENTES
Grado 1	1
Grado 2	16
Grado 4	1

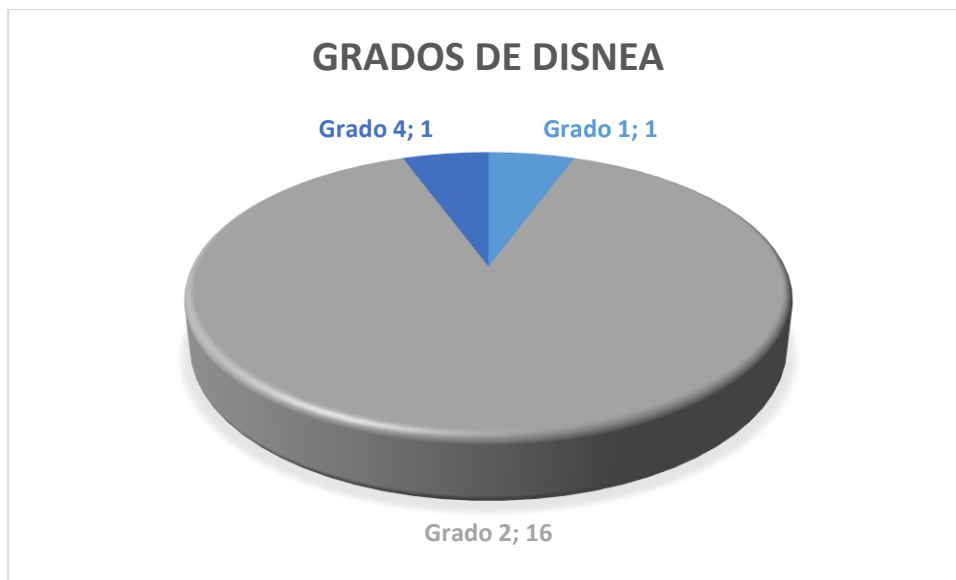


Figura 3 Grado de disnea con mayor frecuencia

Mediante la auscultación realizada a cada uno de los pacientes con EPOC se identificó diferentes tipos de sonidos patológicos como son los roncus y crepitantes, siendo los sonidos crepitantes el tipo de sonidos patológicos que se puede identificar con mayor frecuencia en los segmentos pulmonares, estadísticamente los sonidos crepitantes representa un 67% mientras que los roncus el 33%.

Tabla 7 SONIDOS RECONOCIDOS MEDIANTE LA AUSCULTACIÓN

AUSCULTACIÓN	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Roncus	6	33
Crepitantes	12	67
Total	18	100

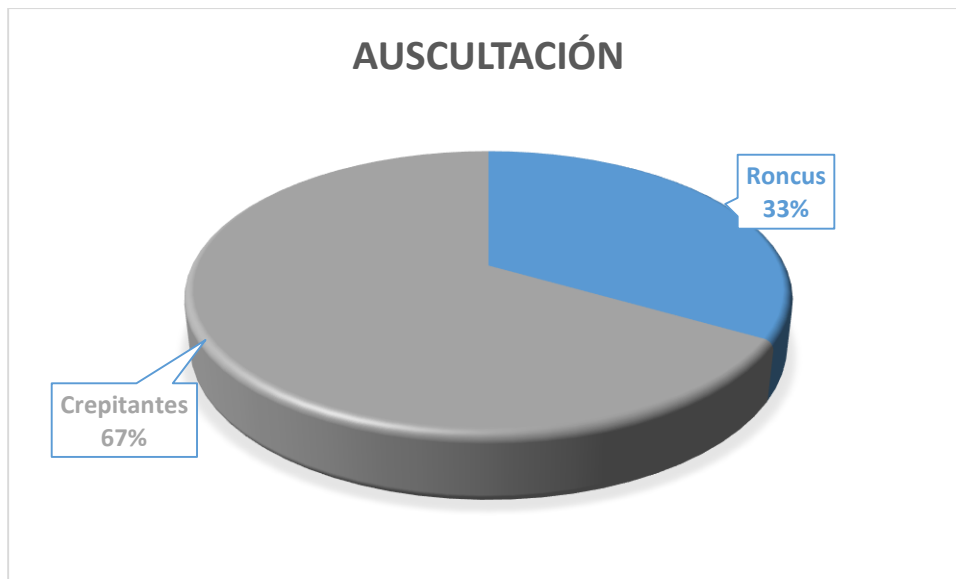


Figura 4 Ruidos Patológicos encontrados en la Auscultación

Los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado fueron aplicados como técnica para la eliminación de secreciones en cada uno de los pacientes con EPOC, para determinar la efectividad de la técnica y evolución favorable de los pacientes se utilizó el Test CAT.

Los resultados proporcionados por el test nos indican que la eliminación de secreciones después de la ejecución de la técnica de EDIC, ha tenido una eficiencia considerable, reduciendo el impacto de EPOC en los pacientes atendidos en el Centro de Salud Columbe, mejorando así su calidad de vida.

La primera semana se puede identificar que los pacientes presentaron un impacto severo de EPOC, es decir que se encuentran con gran dificultad para realizar las actividades de la vida diaria, vemos que a medida que se va aplicando la técnica de EDIC va mejorando la condición de cada paciente, obteniendo como resultado que en la última semana presentan un impacto medio, el mismo que es del 16,28%, esto indica que el paciente tan solo tose varios días a la semana, teniendo la mayoría de días buenos.

Tabla 8 EVOLUCIÓN POR SEMANAS

FICHA DIARIA	SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5
1	32	28	24	20	18
2	28	24	22	18	14
3	32	26	24	20	15
4	28	26	22	20	17
5	27	24	22	20	18
6	30	27	25	22	17
7	28	22	20	18	14
8	32	26	22	20	18
9	28	22	18	17	14
10	30	26	24	22	15
11	27	24	22	20	16
12	20	18	16	14	14
13	32	28	24	20	17
14	27	22	20	18	14
15	28	24	22	20	17
16	37	34	30	28	24
17	30	26	22	20	17
18	26	20	18	16	14
PORCENTAJE	29	24,83	22,06	19,6	16,28

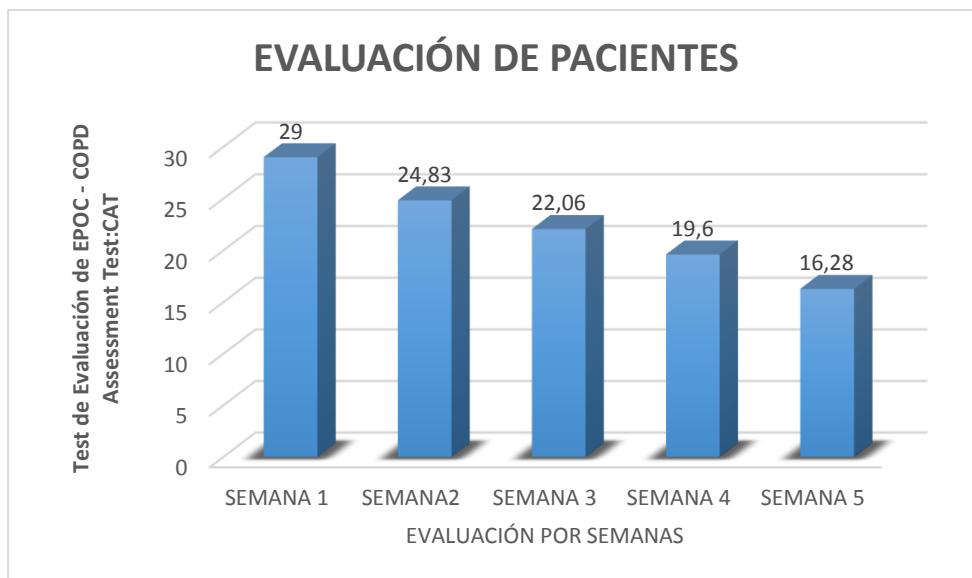


Figura 5 Evolución de pacientes por semanas

La escala utilizada para la valoración del impacto de EPOC en la salud de los pacientes es la que se muestra en la tabla (9), se basa en los resultados obtenidos luego de la aplicación del Test de Evaluación de EPOC- COPD Assessment Test CAT antes mencionado.

Tabla 9 RANGOS DEL TEST DE EVALUACIÓN DE EPOC- COPD ASSESSMENT TEST CAT

IMPACTO	RANGO DE VALORES
Bajo impacto	1 a 10
Impacto medio	11 a 20
Impacto alto	21 a 30
Impacto severo	31 a 40

DISCUSIÓN

Los Ejercicios de Debito Inspiratorio (EDIC) es una técnica respiratoria en la que se produce una hiperinsuflación que se da como resultado de la expansión regional pasiva de los espacios aéreos periféricos, además del aumento de diámetro transversal del tórax, esto ayuda a que los pulmones se llenen de aire y a su salida ayuda a eliminar secreciones. Se debe tomar en cuenta que debido a que la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) es una patología de carácter crónico, al emplear la técnica de EDIC será solo para realizar una terapia de mantenimiento es decir que va solo a mejorar su sintomatología y más no va ayudar a la eliminación de esta enfermedad. Es importante aclarar que el tratamiento respiratorio que se empleó a los pacientes con EPOC se ha realizado respetando el tratamiento médico, es decir que por ningún motivo se suspendió este.

La importancia de realizar este estudio en el Centro de Salud Columbe en poblaciones vulnerables como lo son los adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Crónica (EPOC) es de gran importancia ya que no se ha encontrado estudios relacionados a terapia respiratoria empleando la técnica de EDIC en este tipo de pacientes, a través del estudio se ha podido determinar que los Ejercicios de Debito Inspiratorio Controlado (EDIC) posee efectividad en la eliminación de secreciones corroborando los resultados obtenidos con estudios realizados a nivel mundial de EDIC en patologías respiratorias similares.

Los datos obtenidos indican que a la primera semana de iniciar el tratamiento presentan un valor de 29 lo que indica que la enfermedad tiene un alto impacto en cada uno de los pacientes, mediante el avance del tratamiento se evidencia que el impacto de EPOC va disminuyendo, logrando así obtener un valor de 16.28 mostrando un impacto medio que indica que el paciente a eliminado secreciones lo que ha ayudado a mejorar sus condiciones de vida y sobrellevar la enfermedad.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- La evaluación inicial de los pacientes que acuden al Centro de Salud Columbe con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), se realizó mediante el empleo de una Historia Clínica de tipo Respiratoria, la que permitió evidenciar que la incidencia de la enfermedad de EPOC en esta población estudiada fue el sexo femenino por la mayor exposición a cocinas a fuegos abiertos con emanación de biomasa, mediante esta evaluación se pudo evidenciar que los signos y síntomas característicos son: disnea, tos seca, expectoración, siendo la disnea tipo 2 según la escala MRC modificada el síntoma por el cual principalmente acuden al servicio, los sonidos que se pueden evidenciar mediante la auscultación son los roncus y los sonidos crepitantes, que nos permiten identificar la localización pulmonar en la que se encuentran el acumulo de secreciones.
- Los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC), tienen una alta efectividad en la eliminación de secreciones, esto ha sido comprobado con el Test CAT, el mismo que en la etapa final del tratamiento nos arrojó un valor de 16.28 definiendo un impacto medio en la enfermedad de EPOC.
- El empleo de la ficha semanal de evaluación Test CAT, es muy efectivo al momento de comprobar la evolución del paciente, permitiendo

identificar la disminución de la incapacidad que presentan los pacientes con EPOC en sus actividades de la vida diaria.

Recomendaciones

- Aplicar la Historia Clínica Fisioterapéutica de tipo Respiratorio, para identificar la condición inicial en la que se encuentra el paciente con enfermedades respiratorias, para poder crear y poner en práctica un protocolo de tratamiento oportuno que beneficie a los pacientes y evitar posibles complicaciones.
- En enfermedades obstructivas de tipo respiratoria se recomienda emplear los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC), ya que con este estudio se ha podido comprobar la efectividad en la eliminación de secreciones bronquiales.
- El Test de Evaluación de Test CAT se debería aplicar como método para evaluar la evolución de los pacientes con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), ya que es fácil de emplear, al mismo tiempo que proporciona resultados subjetivos en el cambio en la sintomatología a medida que el tratamiento avanza.
- La actualización de los protocolos de tratamiento fisioterapéutico en especial en enfermedades respiratorias es necesario para ayudar a una pronta y eficaz mejoría, en la salud de los pacientes.

- Los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado se pueden utilizar en cualquier patología respiratoria en la que se busque la expansión regional pasiva de los espacios aéreos periféricos obtenidos por la hiperinsuflación relativa del pulmón supralateral y el aumento del diámetro transversal del tórax obtenido por la inspiración profunda, debido a su alto grado de eficiencia.

8. BIBLIOGRAFÍA

1. Salud OMdl. Organización Mundial de la Salud. [Online]. [cited 2016 Noviembre 28]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/es/>.
2. Disease GifCOL. Guía de bolsillo para el diagnóstico, manejo, prevención de la EPOC México; 2014.
3. Tratamiento integral infantil Centro Ficen. [Online].; 2013 [cited 2013 Enero 02]. Available from: <http://www.centrofisioterapiainfantil.com/edic/>.
4. Sandra Arroyo JC. Prevalencia, factores de riesgo, y estado nutricional de pacientes con Enfermedad Obstructiva Crónica, en el Hospital Guayaquil,2008. [Online].; 2014 [cited 2008]. Available from: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/7384/11.27.000896.pdf;sequence=4>.
5. Toracica SEdNyC. Atención Integral del paciente con Enfermedad Obstructiva Crónica EPOC desde la atención primaria a la especializada España: Semfyc; 2010.
6. Mena Tania GE. Estimación y comparación de la capacidad diagnóstica de los criterios de las escalas bode, bodex y la saturación de oxígeno para predicción de mortalidad en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva crónica en la consulta externa de neumología Universidad Católica del Ecuador; 2014.

7. Rozman. F. Enfermedades de las vías aéreas. In Rozman C, editor. Medicina Interna. España: Elsevier; 2012. p. 664-668.
8. Torácica SEDNyC. ARCHIVOS DE BRONCONEUMOLOGÍA España: Elsevier Doyma; 2017.
9. Postiaux. G. Fisioterapia Respiratorio en el niño. Segunda ed. España; 2004.
- 10 Pleguezuelos MGC. Técnicas de Fisioterapia Respiratoria. In Alcocer A, editor. Rehabilitación Integral en el Paciente con Enfermedad Pulmular Obstructiva Crónica. Madrid: Panamericana ; 2008. p. 157.
- 11 Dilluns. Fisioterapia Respiratoria. [Online].; 2011 [cited 2017. Available from: <http://blogfisiorespi.blogspot.com/2011/12/tecnicas.html>.
12. Joan-Daniel Martí Romeu. Montserrat Vendrell Relat. Técnicas manuales e instrumentales para el drenaje de secreciones bronquiales en el paciente adulto. España. Novartis Farmacéutica S.A; 2013
13. Geovanna Elizabeth Espín Zabala, Andrea Stefania Ortiz Chico. Importancia De La Espirometría En El Diagnóstico Y Tratamiento Fisioterapéutico De Las Enfermedades Pulmonares Obstructivas Crónicas (EPOC) En Los Pacientes Que Asisten Al Departamento De Terapia Respiratoria Del Hospital Provincial General Docente Riobamba En El Período De Noviembre 2014 – Abril 2015. Riobamba-

Ecuador: Universidad Nacional de Chimborazo. Facultad Ciencias de la Salud.
Carrera Terapia Física y Deportiva, 2015

9. ANEXOS

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Yo....., con cédula de identidad N°....., certifico que he sido informado/a con claridad respecto al estudio descriptivo que la estudiante Mónica Sisalima me ha invitado a participar con fines académicos y científicos y tiene como objetivo Aplicar los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC), para ayudar a la eliminación de secreciones bronquiales en adultos mayores con Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) del CENTRO DE SALUD COLUMBE

Estoy al tanto de que el estudio solamente recogerá datos necesarios mediante una evaluación pre y post al tratamiento respiratorio que recibiré sin costo alguno.

Actúo consecuente, libre y voluntariamente como colaborador/a contribuyendo de forma activa durante el tiempo de duración. Soy conocedor/a de la autonomía suficiente que poseo para retirarme u oponerme al ejercicio académico, cuando lo estime conveniente y sin necesidad de justificación alguna.

Se me ha asegurado el respeto a mi identidad e intimidad además de cuidar mi seguridad física.

.....
FIRMA



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO



FECHA DE CONSULTA		DÍA	MES	AÑO	N° HCL	
DATOS DEL PROFESIONAL						
NOMBRES Y APELLIDOS		SEXO		FECHA DE NACIMIENTO	DÍA	MES AÑO
FORMACIÓN PROFESIONAL				SUB ESPECIALIDAD		
NACIONALIDAD		AUTO IDENTIFICACIÓN		C.C PASAPORTE		
DATOS DEL PACIENTE						
NOMBRES Y APELLIDOS				FECHA DE NACIMIENTO	DIA	MES AÑO
C.I		LUGAR DE RESIDENCIA HABITUAL	PROVINCIA	CANTON	PARROQUIA	BARRIO
DEPENDIENTE	INDEPENDIENTE		NOMBRES Y APELLIDO DEL REPRESENTANTE			
			C.C. REPRESENTANTE			
AUTOIDENTIFICACIÓN			GRUPO PRIORITARIO			
TIPO DE AFILIACIÓN	OBSERVACIONES					
SIGNOS Y SÍNTOMAS						
Presión arterial.....			Frecuencia Respiratoria.....			
Temperatura.....			Pulso.....			
MOTIVO DE CONSULTA						
ESTADO ACTUAL						
ANTECEDENTES						
ANTECEDENTES PERSONALES						
ANTECEDENTES FAMILIARES						
MANIFESTACIONES CLÍNICAS						
<input type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Expectorcación <input type="checkbox"/> Dolor torácico <input type="checkbox"/> Disnea		<input type="checkbox"/> Productiva Aspecto: <input type="checkbox"/> Ausente Grado:		<input type="checkbox"/> No productiva Volumen: <input type="checkbox"/> Presente. Características:		
EXÁMEN FÍSICO						

INSPECCIÓN

VÍA DE ENTRADA DEL AIRE: Nasal. Bucal. Mixta.

TÓRAX: Simétrico Asimétrico Hematoma Edema Cicatriz Tirajes
 Signo de Hoover

ABDOMEN: Normal Alterado

PALPACIÓN

SENSIBILIDAD: Normal Alterada Lugar:

FLEXIBILIDAD: Normal Alterada Lugar:

FRÉMITOS: Normal Alterado Lugar:

AUSCULTACIÓN

PERCUSIÓN

IMPRESIÓN DIAGNÓSTICA

.....
FIRMA DE RESPONSABILIDAD

TEST CAT

NOMBRE DEL PACIENTE:

FECHA:

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

Ejemplo: Estoy muy contento (0) (X) (2) (3) (4) (5) Estoy muy triste

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

OBSERVACIONES

.....

.....

.....



DESCRIPCIÓN: Presentación de la autora del proyecto por parte de las autoridades a los pacientes del Centro de Salud Columbe



DESCRIPCIÓN: Socialización del Proyecto de Investigación a los pacientes del Centro de Salud Columbe



DESCRIPCIÓN: Aplicación de Historias Clínicas de tipo Respiratorio a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Firma del consentimiento informado a los pacientes con EPOC



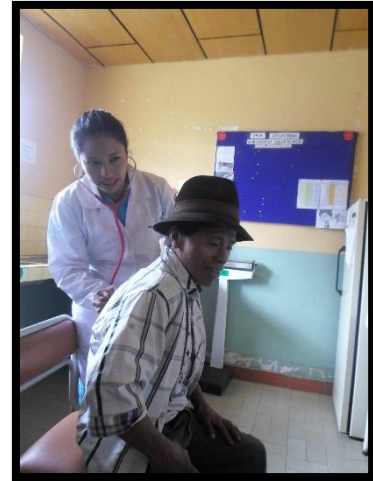
DESCRIPCIÓN: Firma del consentimiento informado a los pacientes con EPOC



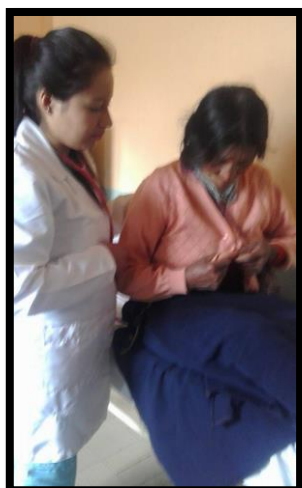
DESCRIPCIÓN: Aplicación de Historias Clínicas de tipo Respiratorio a los pacientes con EPOC



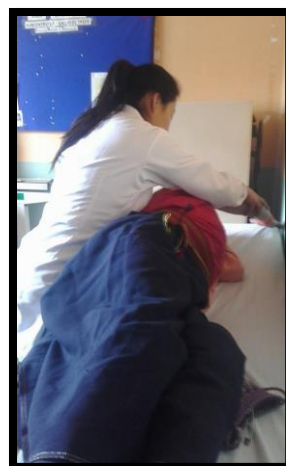
DESCRIPCIÓN: Realización de Historia Clínica(Examen físico) a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Realización de Historia Clínica(Examen físico) a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Aplicación de Historias Clínicas de tipo Respiratorio a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC Anterior) a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC Anterior) a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC posterior) a los pacientes con EPOC



DESCRIPCIÓN: Aplicación de los Ejercicios de Débito Inspiratorio Controlado (EDIC posterior) a los pacientes con EPOC