

PROPORCIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE PRE-EPOC EN EL HOSPITAL DE CLÍNICAS “DR. MANUEL QUINTELA” .

entre julio-octubre del 2023

Bentancur G, Chiavetta J, Ciaran V, Currais M,
De los Reyes J, Gularte S



Tutores:

Prof. Agdo. Dr. Andrade Rodrigo
Asistente Dr. Oliva Leonardo



FACULTAD DE MEDICINA UDELAR
HOSPITAL DE CLÍNICAS “DR MANUEL QUINTELA”
CICLO DE METODOLOGÍA CIENTÍFICA II - 2023 - GRUPO 69

Proporción y caracterización de pre-EPOC en el Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” entre julio-octubre del 2023.

Un estudio descriptivo en pacientes de la Unidad Académica de la Clínica Médica A, según la guía GOLD 2023.

Grupo 69

Bentancur Gonzalo
Chiavetta Juan
Ciaran Valeria
Currais Melina
De los Reyes Josefina
Gularte Sol

Tutores:

Prof. Agdo. Dr. Andrade Rodrigo
Asistente Dr. Oliva Leonardo

Índice de contenidos

Resumen	3
Abstract and keywords	4
Introducción.....	4
Objetivos.....	6
Metodología.....	7
Plan de análisis propuesto	9
Consideraciones éticas.....	9
Resultados	11
Discusión.....	17
Conclusiones	18
Referencias bibliográficas/referencias.....	20

Resumen

Diseño: Se trabajó sobre un estudio prospectivo transversal de tipo observacional, donde la población de estudio fueron pacientes ingresados en la sala de Cuidados Intermedios de la Unidad Académica de la Clínica Médica “A” del Hospital de Clínicas en el periodo contenido entre julio y octubre del 2023.

Objetivos: Se tomó como objetivo general observar la proporción de pacientes pre-Epoc, que cumplieran con las características de la guía GOLD 2023. Asimismo determinar objetivos específicos como caracterizar a la población de estudio, la población con indicación de espirometría y la población pre-EPOC encontrada.

Metodología: Se evaluó la signosintomatología de la esfera respiratoria descrita en la guía GOLD asociada a la EPOC y antecedentes personales en congruencia con los mismos. Esto se realizó de forma presencial, con previo consentimiento informado. En caso de constatar signosintomatología asociada a pre-EPOC, se indicó una espirometría. Se excluyó del estudio a pacientes ininterrogables, con deterioro cognitivo o un gran deterioro del estado general. A partir del resultado de la espirometría, se categorizó como “paciente pre-EPOC” a aquellos que no presentaron patrón de obstrucción espirométrica de EPOC ($FEV1/FVC \geq 0,7$ post broncodilatador).

Resultados: El número total de encuestados fue de 41 pacientes, de los cuales 76 % fueron hombres y 24 % mujeres. La media de edad fue de 58 años. 22 pacientes tuvieron indicación de espirometría de las cuales 9 fueron realizadas, obteniendo como resultado 5 pacientes pre-EPOC, todos con exposición al humo de tabaco, todos de sexo masculino y una media de edad de 55 años.

Conclusiones: El estudio, a pesar de limitaciones temporales y el tamaño reducido de la muestra, proporciona un valioso punto de partida para futuras investigaciones sobre la condición pre-EPOC en Uruguay. A pesar de las limitantes se identificó una proporción de pacientes pre-EPOC y sus características específicas. Esto significa un punto de apoyo para investigaciones futuras en una población no caracterizada previamente y una búsqueda más activa en el posible desarrollo de la EPOC.

Palabras claves: EPOC, PRE-EPOC , GOLD 0, GOLD2023

Abstract and keywords

Objectives: The general objective was to observe the proportion of pre-COPD patients meeting the criteria outlined in the GOLD 2023 guidelines. Specific objectives included were characterizing The study population, those requiring spirometry, and identifying the pre-COPD population. Methodology: Signs and symptoms of respiratory sphere, as outlined in the GOLD guidelines for COPD, were assessed alongside personal history consistent with these symptoms. This was done in-person with prior informed consent. Patients displaying symptoms associated with pre-COPD underwent spirometry. Patients with cognitive impairment or significantly compromised general health were excluded. Based on spirometry results, those without an obstructive pattern ($FEV_1/FVC \geq 0.7$ post-bronchodilator) were categorized as "pre-COPD."

Results: A total of 41 patients participated in the survey, including 76% males and 24% females, with an average age of 58 years. Of the 22 patients requiring spirometry, 9 underwent the test, revealing 5 pre-COPD patients—all male, with an average age of 55 years, and all exposed to tobacco smoke.

Conclusions: Despite temporal limitations and the small sample size, this study provides a valuable starting point for future investigations into pre-COPD in Uruguay. Despite the constraints, a proportion of pre-COPD patients and their specific characteristics were identified. This serves as a basis for further research in an uncharacterized population, urging an active pursuit of understanding COPD development.

Key Words: COPD, PRE COPD, GOLD0, GOLD2023

Introducción

Según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), las enfermedades crónicas no transmisibles son causa del 74% de las muertes a nivel mundial.¹ Entre estas, la tercera en frecuencia es la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC).

En Latinoamérica, Uruguay ocupa el sexto lugar por defunciones cada 100.000 habitantes a causa de enfermedades respiratorias crónicas e igualmente el sexto lugar en tasa de años de vida perdidos por muerte prematura.² La guía para EPOC dada por la Cátedra de Neumología y la Sociedad Uruguaya de Neumología, refiere que el proyecto PLATINO (Proyecto Latinoamericano de Investigación en Obstrucción Pulmonar), el cual evalúa la prevalencia de EPOC en cinco ciudades de Latinoamérica, esta comprobó una prevalencia de la enfermedad en Montevideo del 19%, la cual fue la más alta entre los países evaluados.

El estudio PUMA (Prevalencia y práctica habitual –diagnóstico y tratamiento– en población de riesgo de EPOC en Médicos generalistas de 4 países de América Latina), realizado en 4 países latinoamericanos, incluido Uruguay, mostró una prevalencia en el país del 20.1%.³

Estas son cifras altas a pesar de ser una enfermedad prevenible y tratable, lo que demuestra un importante subdiagnóstico en etapas precoces. Se estima que el 90 % de los pacientes no son diagnosticados de forma temprana.

El EPOC se define según la guía GOLD como una “condición pulmonar heterogénea, caracterizada por síntomas respiratorios crónicos (disnea, tos, producción de esputo y/o exacerbaciones), dado por anormalidades de las vías respiratorias (bronquitis, bronquiolitis) y/o de los alvéolos (enfisema) que causan obstrucción al flujo de aire de manera persistente y a veces progresiva”.⁴ Esta enfermedad se diagnostica con el valor espirométrico resultado del cociente entre el volumen de espiración forzada en el primer segundo (FEV1) sobre la capacidad vital forzada (FVC) < 0.7 post-broncodilatadores.

La actualización de la guía GOLD del año 2023, trae consigo un nuevo término, pre-EPOC, que se define como “pacientes que presentan síntomas respiratorios y/o lesiones pulmonares estructurales (p. ej., enfisema) y/o anomalías fisiológicas (incluyendo FEV1 bajo-normal,

atrapamiento aéreo, hiperinflación, capacidad de difusión pulmonar reducida y/o disminución rápida del FEV1) sin obstrucción del flujo aéreo ($FEV1/FVC \geq 0,7$ post broncodilatador)". Este término se mantiene para la última actualización GOLD 2024.⁸

La EPOC es una enfermedad progresiva de carácter crónico y por ende, la clasificación temprana con el nuevo término "pre-epoc" puede concientizar a los pacientes sobre el riesgo de enfermedad y a instaurar medidas preventivas oportunas. Un estudio español, refiere que, de una muestra poblacional, el 22,3% de los seleccionados califican en la definición de pre-EPOC. Esta población tiene un riesgo elevado de desarrollar EPOC pero no son detectados de manera oportuna debido a que la espirometría es negativa para su diagnóstico, siendo esta una mala herramienta de screening.⁵

Dado que la EPOC se ha asociado a claros factores de riesgo, principalmente al tabaco, y su reciente asociación a interacciones acumulativas entre el ambiente y el genoma, esta condición de pre-EPOC es una gran oportunidad para prevenir el desarrollo y/o progresión a EPOC al poder tomar medidas precoces.⁶ De todas formas, aunque realizar un tratamiento oportuno es de suma importancia, este no está definido. Actualmente se hace énfasis en el cambio del estilo de vida, evitar factores de riesgo, cese del tabaquismo. En cuanto al tratamiento farmacológico aún no está claro qué debería implementarse.⁷

En la guía GOLD 2004, se había creado una categoría llamada GOLD 0, la cual incluía pacientes con bronquitis crónica y espirometría normal, esta entró en desuso luego de que el estudio "The Copenhagen City Heart" mostrara que la Etapa 0 de GOLD no era un consistente predictor de progresión a estadios más severos. La nueva categoría Pre- EPOC establecida en la guía 2023 es más abarcativa debido a su mayor abanico de inclusión de síntomas y signos. De esta forma se podía generar, en primer lugar, el establecimiento de una clasificación de los pacientes que son sintomáticos y pueden requerir tratamiento a pesar de no tener obstrucción espirométrica y, en segundo lugar, la identificación de cambios patológicos tempranos que pueden ser más susceptibles de reversión con el potencial para curar esta enfermedad. Por lo cual el uso de la nueva categoría es más redituable en la práctica clínica.⁶

Debido a la alta morbilidad y mortalidad de la enfermedad, la pérdida de la calidad de vida para el paciente, el gran costo al sistema de salud y siendo una enfermedad prevalente, prevenible y tratable, este estudio buscó identificar, caracterizar y evaluar la proporción de pacientes pre-EPOC de manera de concientizar al personal de salud y a la población, sobre la importancia del diagnóstico oportuno y a su vez, alentar a futuros investigadores a continuar la línea de trabajo.

Objetivos

Objetivo general: Determinar la proporción de los pacientes que cumplan con las características de pre-EPOC utilizando como población de estudio a los usuarios de cuidados moderados ingresados en la Unidad Académica de la Clínica Médica “A” del Hospital de Clínicas.

Objetivos específicos:

- 1) Caracterizar a la población de estudio.
- 2) Caracterizar a la población con indicación de espirometría.
- 3) Caracterizar a la población pre-EPOC

Metodología

La investigación se llevó a cabo mediante un estudio observacional de tipo descriptivo de corte transversal. Fueron incluidos en la misma los pacientes ingresados en sala de Cuidados Moderados de la Unidad Académica Clínica Médica “A” de medicina interna del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” en el periodo contenido entre el 1 de julio y 5 de octubre del año 2023.

Para la investigación se realizó una anamnesis orientada a la esfera respiratoria en el cual se indagó sobre signos (**Cuadro 1.**) y síntomas asociados a pre-EPOC (**Cuadro 2.**) y antecedentes personales (**Cuadro 3.**) de los pacientes para poder caracterizarlos y luego comparar aquella población que cumplía criterios para pre-EPOC de la que no. Estos datos fueron almacenados en una base de datos externa utilizando la herramienta Epicollect5. En caso de constatar síntomas y/o signos y/o alteraciones imagenológicas asociados a pre-EPOC, se solicitó una espirometría (realizada por el servicio de Neumología del Hospital de Clínicas). Como criterio de exclusión para la realización del estudio espirométrico se excluyeron pacientes cuya signosintomatología pudiera corresponderse a otra patología o enfermedad respiratoria, como pacientes EPOC, enfermedad pulmonar intersticial, tuberculosis, patología neoplásica de pulmón (III o IV), etc. A su vez, el paciente no debía presentar alteraciones de conciencia o deterioro cognitivo que le impidiera responder correctamente las preguntas o seguir las indicaciones brindadas.

Se solicitó a los pacientes que estén experimentando sintomatología aguda o hayan tenido una descompensación de una patología crónica en los últimos 15 días, después de que la misma se hubiera resuelto, que accedan a participar en la investigación. Aquellos que aceptaron fueron contactados por teléfono.

A partir del resultado de la espirometría, se categorizó como “paciente pre-EPOC” a aquellos que no presentaron patrón de obstrucción espirométrica ($FEV_1/FVC \geq 0,7$ post broncodilatador).

Cuadro 1.

Alteraciones radiológicas:

- Hiperclaridad
- Aumento del espacio intercostal
- Aplanamiento diafragmático
- Mediastino en gota
- Enfisema
- Engrosamiento de la pared

(Se tomarán estos datos en caso de que estén redactados en el informe de la imagen)

Cuadro 2.

Sintomatología:

- Disnea de esfuerzo (mMRC > grado 0) (**ver anexo 1**) crónica y progresiva (de presentar disnea de decúbito o disnea paroxística nocturna debe presentar otro de los criterios de inclusión por no poder determinar la etiología de la disnea).
- Tos crónica (tos mantenida por tres meses o más)
- Producción de esputo
- Bronquitis crónica (producción matutina de esputo por más de 3 meses por 2 años consecutivos)
- Opresión Torácica (de carácter muscular que pueda indicar contracción de intercostales)
- Sibilancias

Cuadro 3.

Datos personales:

- Sexo biológico
- Edad

Antecedentes personales:

- Tabaquista
- Tabaquismo de segunda mano
- Exposición al humo, gases, contaminación y polvo (Contexto ocupacional)
- ¿Vacuna antigripal vigente?
- Inmunizaciones para SARS-COV 2
- Internaciones por infecciones respiratorias en el último año
- Alergias (no medicamentosas)

- Cantidad semanal de ejercicio físico
- Antecedente de cirugías de tórax

Valores antropométricos

- Talla
- Peso

Oxemia:

- Saturación de O₂.

Plan de análisis propuesto

Las variables cuantitativas normales se describieron con media y desvío estándar. Se calcularon los intervalos de confianza al 95% para las medias respectivas y se representan mediante gráficos de barras y diagramas circulares.

Las variables cualitativas, se presentaron mediante tablas de distribución donde se indica el número de casos y frecuencia relativa, y gráficamente mediante gráficos de barras.

Se calcularán los intervalos de confianza al 95% para las proporciones de las variables mencionadas anteriormente.

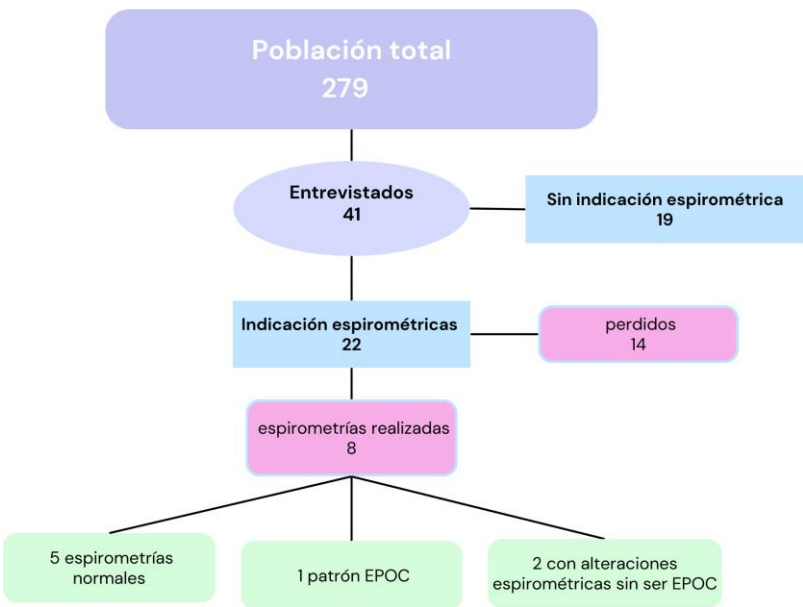
Consideraciones éticas

El estudio se ajustó a las pautas establecidas en la Declaración de Helsinki (versión de 2000) y cumplió con las disposiciones del Decreto 158/19 del Ministerio de Salud Pública en relación a la Investigación con Seres Humanos. Se recolectaron los datos personales de acuerdo al marco de la Ley 18.331 de Protección de Datos Personales Decreto 414/009. Por tanto, se protegió toda información personal y confidencial, utilizando esta información únicamente con fines estadísticos. Los participantes fueron solicitados a dar su consentimiento informado para participar en el estudio (**ver Anexo 2**).

Previo a la realización del estudio, este fue sometido a evaluación y aprobación por parte del Comité de Ética del Hospital de Clínicas. No hubo conflicto de intereses en esta investigación, ya que los investigadores no recibieron ninguna forma de remuneración por la realización del proyecto.

Resultados

En el periodo de estudio ingresaron 279 pacientes, de los cuales se excluyeron 238 por diversas causas, entre ellas se encuentran pacientes que cumplían con criterios de exclusión, pacientes que no deseaban participar en el estudio, pacientes con imposibilidad de hablar, pacientes en aislamiento respiratorio, pacientes con deterioro cognitivo severo, etc.



De esta manera se alcanzó una población estudiada de 41 pacientes, a ellos se les realizó la encuesta una vez aceptaron el consentimiento informado. Del total, 19 (46,3%) no presentaban indicación de realizarse espirometría. Los restantes 22 (53,7%) cumplían con criterios para la indicación de espirometría. Se concretaron 8, que mostraron diferentes resultados (ver tabla 1).

Los otros 14 pacientes con indicación, se perdieron a lo largo del estudio por diversas razones (situación sociocultural del paciente, solicitudes extraviadas, etc.).

OBJETIVO GENERAL

Determinar la proporción de los pacientes que cumplen con las características de pre EPOC utilizando como población de estudio a los usuarios de cuidados moderados de la Unidad Académica Clínica Médica “A”.

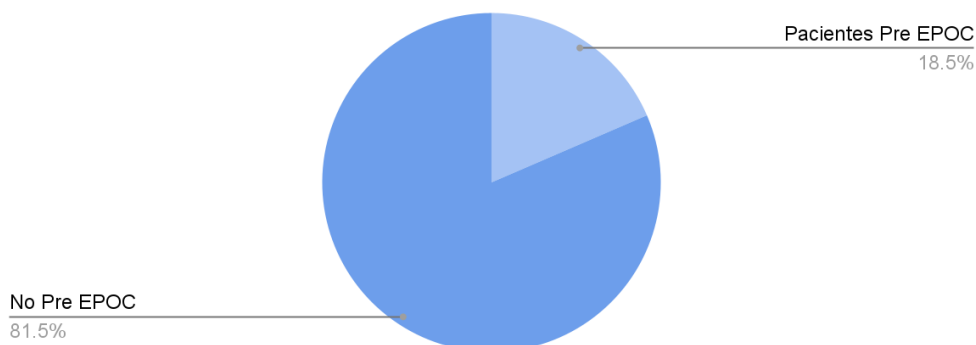
Se encontró que la proporción de pacientes pre EPOC fue de 5 sobre 27 (18,5%)(diagrama 1.). De esto se desprende que 5 pacientes se consideraron pre-EPOC y 22 pacientes por su situación clínica o espirométrica quedaron excluidos de la definición del mismo.

	Frecuencia	Porcentaje
Sin indicación de espirometría	13	31,7
Patrón normal (pre EPOC)	5	12,2
Patrón obstructivo (EPOC)	1	2,4
Patrón alterado (no EPOC)	2	4,9
Perdidos	14	34,1
Presenta criterio de exclusión	6	14,6
Total	41	100,0

Tabla 1. Se muestran la frecuencia de los posibles resultados de la espirometría

Diagrama 1

Se muestra la proporción de pacientes pre EPOC



OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Población de estudio

Para caracterizar la población de estudio se tomó el total de 41 pacientes entrevistados, dentro de los resultados se concluyó que el 76% de los pacientes corresponden al sexo masculino y 24% al femenino (**tabla2**).

Dentro del rango de edad el 5% de los pacientes se ubicaron entre los 18-30 años, 5% entre 31-40, 17% entre 41-50, 34% entre 51-60 y 39% como mayores de 60 años. La media de edad fue de 58 años con un desvío estándar (σ) de 15,331 (**tabla 3**).

El índice de masa corporal (IMC) para la población de estudio se encontró que 15% de los pacientes presentaron bajo

Sexo	Frecuencia
Masculino	31
Femenino	10

Tabla 2. Se muestra la frecuencia de sexo.

Edad	Frecuencia
18-30 años	2
31-40 años	2
41-50 años	7
51-60 años	14
>60 años	16

Tabla 3. Se muestra la distribución de la edad, agrupada en rangos etarios, para todos los pacientes entrevistados

peso, 37% normo peso, 22% sobrepeso y 26% obesidad. La media de este grupo fue 25,556 con un σ de 6,38 (ver tabla 4).

En relación al tabaquismo el 49% de los pacientes se presentan como fumadores mientras que el 51% restante se presentan como no fumadores. Dentro de los no fumadores se encontró que el 52% de ellos eran ex tabaquistas. Con respecto a los grupos mencionados, se realizó un recuento del índice paquete año (IPA) que arrojó como resultado, para los fumadores, el 30% de los pacientes contaron con un IPA de 1 a 10, 15% un

IMC	Frecuencia
Bajo peso	6
Normo peso	15
Sobrepeso	9
Obesidad	11

Tabla 4. Se muestra la frecuencia del índice de masa corporal agrupado según la OMS, para todos los pacientes entrevistados.

IPA de 11 a 20, 30% con IPA de 21 a 40 y 25% de los pacientes con un IPA mayor a 40 (ver gráfico 1). Mientras que para los exfumadores los valores obtenidos fueron, un 27% de pacientes con un IPA de 1 a 10, 9% de pacientes con IPA de 11 a 20, 27% de pacientes con IPA de 21 a 40 y 37% de los pacientes con valor de IPA mayor a 40 (ver gráfico 2).

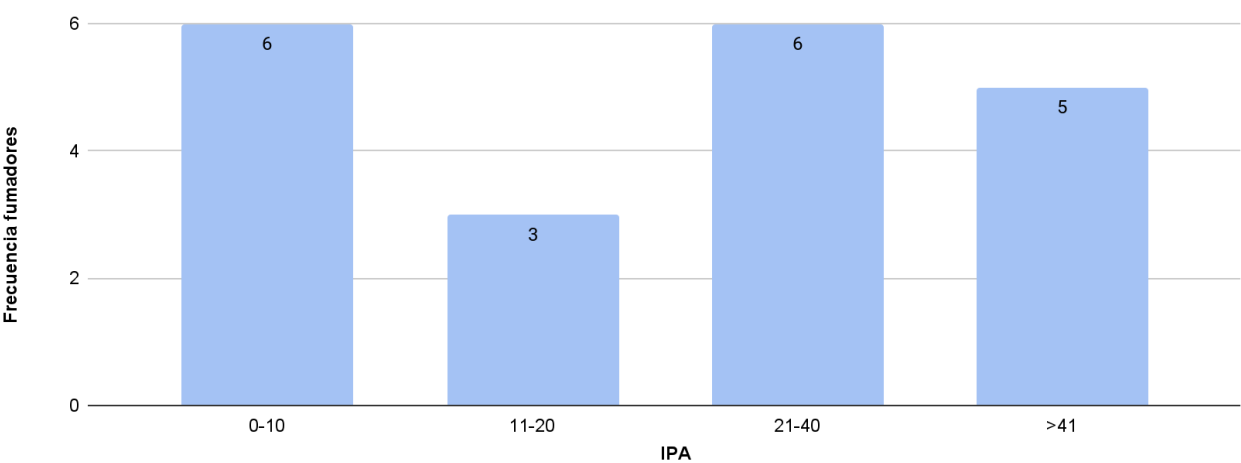


Gráfico 1. Se muestra la frecuencia del IPA de los fumadores agrupado según el riesgo de desarrollar EPOC

Sobre la incidencia de cuadros respiratorios en la población general de estudio mostró que el 76% de los pacientes no requirieron internación por infecciones respiratorias agudas en el último año, 19% fueron ingresados por cuadros respiratorios en una oportunidad y 5% fueron internados en más de 2 ocasiones en el último año (ver gráfico 3).

Respecto al estado de inmunización de esta población se halló que, para la inmunización con vacuna antigripal el 22% de los pacientes habían recibido la misma en el último año, mientras que el 78% no fueron vacunados contra la enfermedad.

En el caso de la vacunación contra el COVID-19 se observó que el 88% de los pacientes habían recibido al menos una dosis de la vacuna contra el COVID, mientras que el 12% no recibieron ninguna dosis.

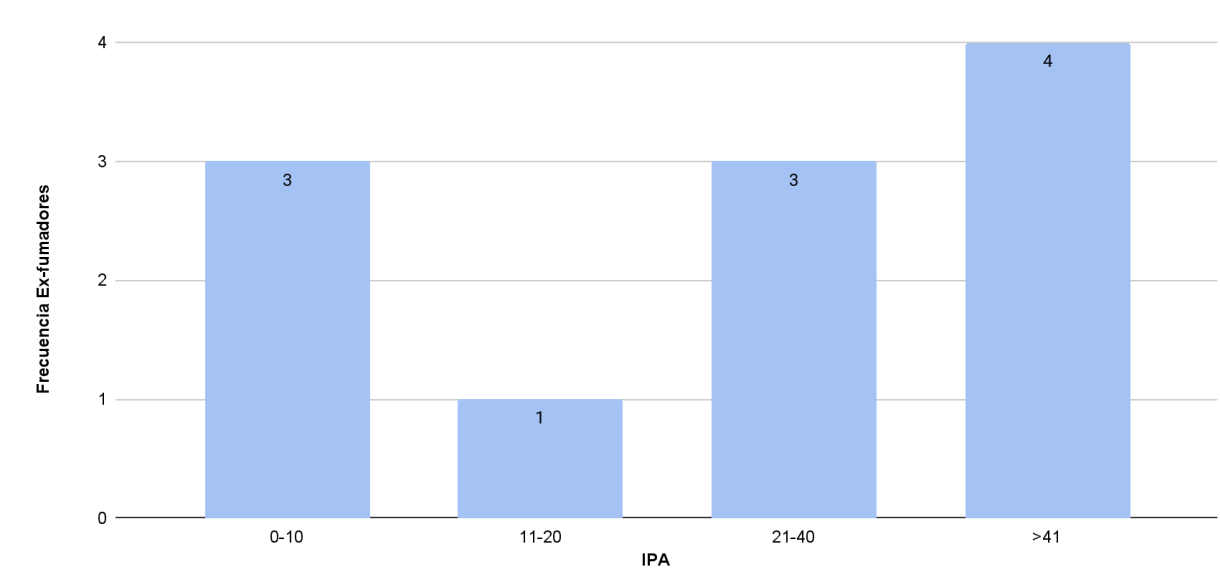


Gráfico 2. Se muestra la frecuencia del IPA de los ex fumadores agrupados según el riesgo de desarrollar EPOC

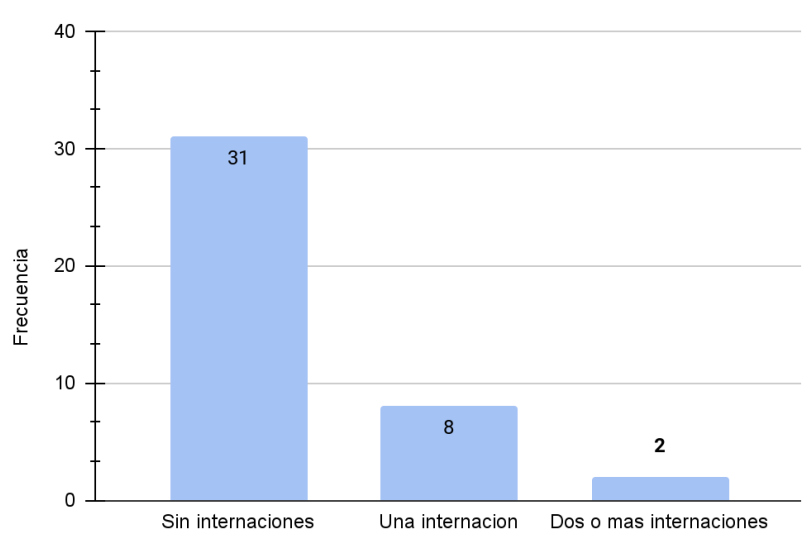


Gráfico 3. Se muestra la frecuencia de internaciones por infecciones respiratorias en el último año para la población general.

Población con indicación de espirometría

Durante la investigación se encontró que 22 pacientes tuvieron indicación espirometría, Se destaca que de este grupo el 23% de los pacientes correspondían al sexo femenino y el 77% al sexo masculino.

En cuanto al grupo etario el 5% de los pacientes se encontraban entre 18-30 años, otro 5% dentro de 31-40, el 23% de los pacientes entre 41-50 años, el 27% entre 51-60 y el 40% fueron mayores de 60 años.

En el análisis del IPA, no se realizó la caracterización de un paciente debido a que no era fumador. De los fumadores el 24% presentaron un IPA de 1 a 10, el 10% presentaron un IPA de 11 a 20, el 33% un IPA de 21 a 40 y el 33% un IPA mayor a 40.

Respecto a las indicaciones espirométricas se basaron en la clínica y las alteraciones imagenológicas. En base a la clínica, el 27% de los pacientes presentaron tos crónica, el 45% de los pacientes refirieron producción esputo, el 27% de los pacientes presentaron bronquitis crónica, el 27% presentaron sibilancias y el 27% refirieron opresión torácica (**ver gráfico 4**).

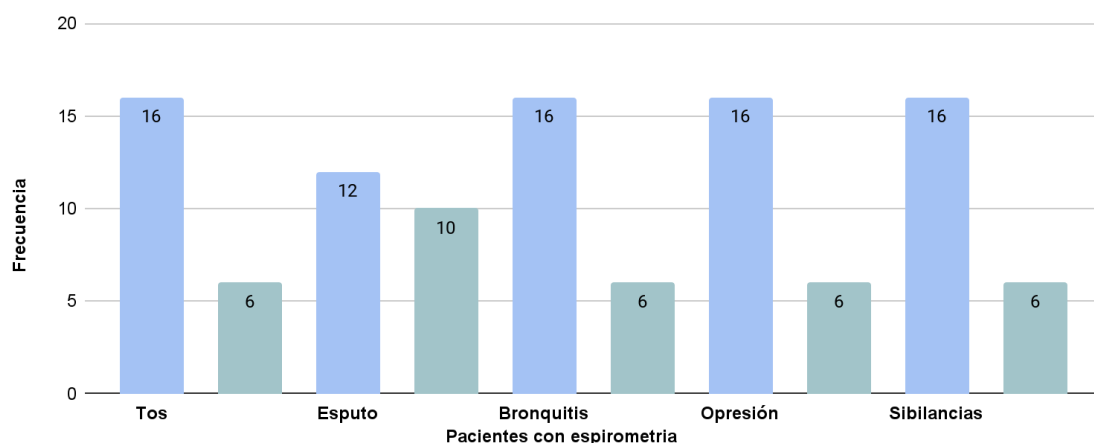


Gráfico 4. Frecuencia de síntomas presentes en pacientes con indicación de espirometría.

En relación al grado de disnea: fue de 23% de pacientes con grado 1, 14% con grado 2, 14% con grado 3 y ningún grado 4. De los pacientes con indicación de espirometría el 50% no presentaba ningún grado de disnea.

En el caso de las alteraciones imagenológicas, 5 pacientes no contaban con imagen, de los 17 restantes, el 12% presentó hiperclaridad, el 41% aplanamiento diafragmático, 29% aumento del espacio intercostal, 12% presentó mediastino en gota, y 12% presentó enfisema. En ninguno de los estudiados se vio engrosamiento parietal. (ver gráfico 5).

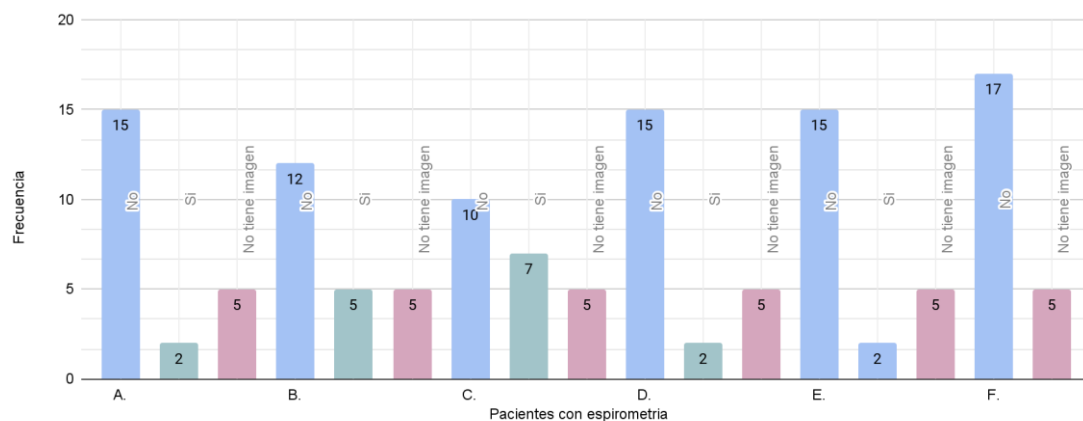


Gráfico 5. Frecuencia de alteraciones imagenológicas en pacientes con indicación de espirometría. (A. Hiperclaridad B. Aumentos de espacios C. Aplanamiento diafragmático D. Mediastino en gota E. Enfisema F. Engrosamiento de pared).

Población pre EPOC.

Con respecto a la población pre-EPOC definida por los hallazgos espirométricos se encontró que el 80% eran tabaquistas y el 20 % eran ex-tabaquistas. En lo referente a su exposición al tabaco se encontraron valores de IPA que varían desde 1 a 10 hasta más de 40. De estos grupos, un 20% se catalogaba con un IPA de 1 a 10, un 20 % de los pacientes presentaba un IPA de 11 a 20, otro 20% de los pacientes un IPA de 21 a 40 y 40% de los pacientes tenían un IPA mayor a 40. Se destaca que el 100% de los pacientes en esta categoría fueron del sexo masculino.

Con respecto a la edad, el 20% de los pacientes se encontraba entre los 31-40 años, el 20% entre 41-50 años, el 20% entre 51-60 años y el 40 % tenía más de 60 años. La media de edad de los pacientes es de 55 años con un σ de 15.

La oxemia encontrada para los pacientes pre EPOC fue mayor a 94% en el 100% de los pacientes.

En base a los grados de disnea un 60% de los pacientes no presentaron ningún grado, mientras que el 40 % restante refirió una disnea grado 1 en la escala mMRC.

Con respecto a las inmunizaciones pudimos encontrar que el 75% de los pre-EPOC no tienen la vacuna antigripal y el 75% si tiene la vacuna contra la COVID 19 (**ver gráfico 8**).

Dentro de la clínica de estos pacientes se encontró que el 40% presentaban tos crónica, 60% producen de esputo, 40% eran bronquíticos crónicos, y el 20% presentó opresión torácica.

Así mismo se encontró que ninguno de los pacientes del grupo presentó sibilancias al momento del estudio (**ver gráfico 6**).

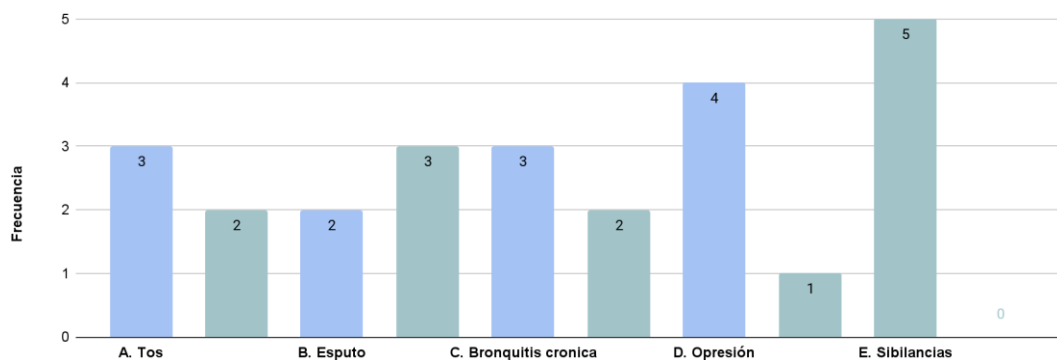


Grafico 6. Se detalla la frecuencia de síntomas presentes en pacientes con Pre-EPOC (A. Tos, B. Produccion de esputo, C. Bronquitis crónica, D. Opresión torácica, E. Sibilancias).

Respecto a los hallazgos imagenológicos para esta población se destaca que solo el 40 % de los pacientes contaban con imagen al momento del estudio. De dichos estudios imagenológicos se encontró un 50% de los pacientes con hiperclaridad, 50% de los pacientes con aumento de los

espacios intercostales, mientras que no hubo ningún hallazgo de aplanamiento diafragmático, mediastino en gota, enfisema o engrosamiento. **(ver gráfico 7).**

Gráfico 8

Frecuencia de inmunizados en pacientes pre EPOC

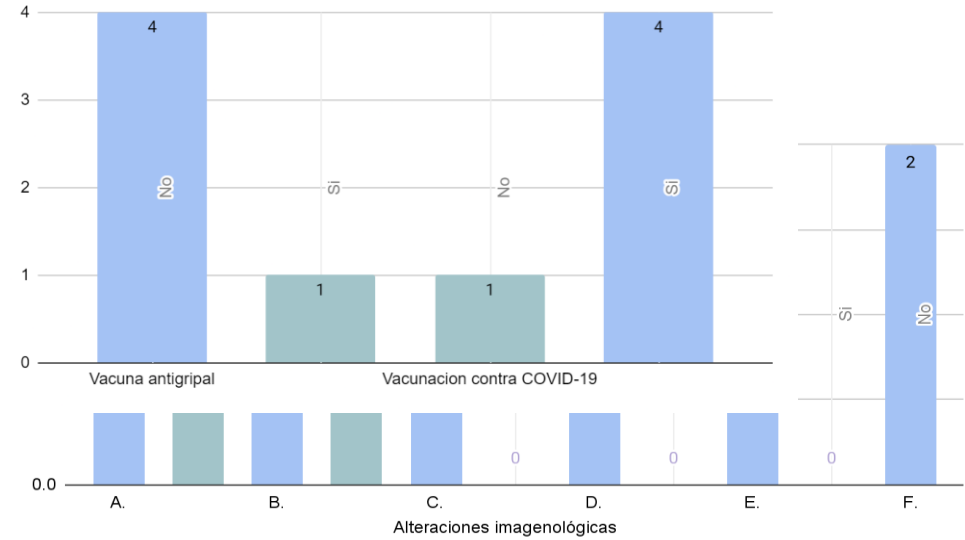


Gráfico 7. Se muestra la frecuencia de alteraciones imagenológicas en pacientes Pre-EPOC (A. Hiperclaridad, B. Aumento de EIC, C. Aplanamiento diafragmático, D. Mediastino en gota, E. Enfisema, F. Engrosamiento de la pared).

Discusión

Es de importancia resaltar, que no existen estudios en el Uruguay que indaguen sobre la población pre EPOC debido a que es un concepto adquirido en la guía GOLD 2023, por lo que se considera relevante generar un precedente en esta materia en vista a futuros estudios.

La investigación identificó una población de pre EPOC de 5 pacientes que representaron en proporción al 18.5% de la población de estudio a los que se les pudo dar seguimiento.

Con respecto a la caracterización de la población general, es de relevancia mencionar que la mitad de los pacientes interrogados fumaban al momento del estudio y dentro de la otra mitad no fumadora, la mitad de este grupo se identificó como ex fumadora. En base a esta información se destaca una alta prevalencia de consumo de tabaco en la población de investigación independientemente de los diagnósticos espirométricos realizados.

En la misma línea se destaca de los resultados que la exposición al humo de tabaco estuvo presente en todos los pacientes que fueron catalogados como Pre-Epoc en concordancia con la base teórica para el desarrollo de la EPOC. Se observó entonces que la presencia de síntomas clínica compatible y la exposición al humo de tabaco es lo que caracterizó a esta población.

También se destaca que del grupo de pre EPOC todos los individuos fueron de sexo masculino, pero debe tenerse en cuenta que el 76% de la población de estudio se corresponde a individuos de dicho sexo.

Respecto al grupo total de pacientes un 73% se caracterizaron como mayores de 51 años, teniendo en cuenta que la EPOC es una enfermedad progresiva y crónica que suele comenzar en edad avanzada, destacamos que nuestro grupo etario de estudio es similar al de aparición de la enfermedad.

Con respecto a las internaciones por enfermedades respiratorias agudas de la población general se destaca que un 76% de los pacientes de nuestra población de estudio no presentaron internaciones, y sólo 24% fueron ingresados y de estos solo el 20% en más de una ocasión en el último año.

En el caso de las inmunizaciones se observó un patrón inverso para la vacunación contra el COVID-19 y la vacuna antigripal, la mayoría de los pacientes habían recibido al menos una dosis para COVID-19, mientras que por el contrario, la mayoría de los pacientes no se habían inmunizado contra la gripe estacional. Se destaca que solo el 22% de la población recibió la vacuna antigripal, a pesar de que presentan características que los colocan en grupos de riesgo como el hábito tabáquico y la edad avanzada, elementos que también son indicación para recibir dicha vacuna.

Conclusiones

Partiendo de la base que se tuvo muchas limitaciones en el desarrollo del estudio pudiendo realizarse sólo 8 espirometrías de la de las 22 que estaban indicadas, representando prácticamente la mitad de nuestra población de estudio, implica que el análisis del tema con estos datos no permita arrojar conclusiones de peso sobre los pacientes que pueden ser clasificados como pre EPOC según la guía GOLD 2023 y GOLD 2024.

De todas formas, se considera un insumo importante como punto de apoyo para siguientes trabajos, que puedan contener un número de pacientes más grandes o incluso estudios retrospectivos, que permitan hacer un uso más racional y eficaz del tiempo. De esta manera, se podrán encontrar datos más confiables sobre la asociación de las variables y la prevalencia de la condición pre-EPOC en nuestro país.

Es importante mencionar que en el contexto de la investigación pudimos diagnosticar a un paciente EPOC sabiendo que es una enfermedad infradiagnosticada.

Este estudio presenta múltiples debilidades, como se mencionó anteriormente, se alcanzó una población de estudio reducida. Se considera que metodológicamente, haber elegido una población de internados en una sala de cuidados intermedio generó dificultades a la hora de incluirlos en el estudio tanto por un gran deterioro en su estado de salud, un gran porcentaje de estos eran excluidos y otros deciden no participar. Además la realización de espirometrías en diferido resultaba una gran dificultad para estos pacientes y fue lo que generó que muchos de los que presentaban indicación de espirometría eran perdidos.

De todas formas, se considera un insumo importante como punto de apoyo para siguientes trabajos, que puedan contener un número de pacientes más grandes o incluso estudios retrospectivos, que permitan hacer un uso más racional y eficaz del tiempo. De esta manera, se podrán encontrar datos más confiables sobre la asociación de las variables y la prevalencia de la condición pre-EPOC en nuestro país.

Referencias bibliográficas/referencias

1. Enfermedades no transmisibles [Internet]. [citado 15 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/noncommunicable-diseases>
2. La Carga de las Enfermedades Respiratorias Crónicas - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-respiratorias-cronicas>
3. Guía de práctica clínica de EPOC - Cátedra de Neumología [Internet]. [citado 14 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://www.neumologia.edu.uy/guia-de-practica-clinica-de-epoc/>
4. 2023 GOLD Report [Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. [citado 21 de mayo de 2023]. Disponible en: <https://goldcopd.org/2023-gold-report-2/>
5. Cosío BG, Casanova C, Soler-Cataluña JJ, Soriano JB, García-Río F, de Lucas P, et al. Unravelling young COPD and pre-COPD in the general population. ERJ Open Res. enero de 2023;9(1):00334-2022.
6. Mkorombindo T, Dransfield MT. Pre-chronic obstructive pulmonary disease: a pathophysiologic process or an opinion term? Curr Opin Pulm Med. 1 de marzo de 2022;28(2):109-14.
7. Martinez FJ, Agusti A, Celli BR, Han MK, Allinson JP, Bhatt SP, et al. Treatment Trials in Young Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Pre-Chronic Obstructive Pulmonary Disease Patients: Time to Move Forward. Am J Respir Crit Care Med. 1 de febrero de 2022;205(3):275-87.
8. 2024 GOLD Report [Internet]. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease - GOLD. [citado 15 de noviembre de 2023]. Disponible en: <https://goldcopd.org/2024-gold-report/>

Anexos

1. Formulario

Variables obtenidas

Datos personales:			
Registro			
Numero de contacto			
Edad		Cuantitativa	Medida en escala de razón
Sexo	Masculino/Femenino	Cualitativa	Medida en escala nominal
Sintomatología:			
Disnea de esfuerzo	mMRC>0	Cualitativa	Medida en escala ordinal
Tos crónica	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Producción de esputo	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Bronquitis crónica	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Sibilancias	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Opresión Torácica	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Alteraciones radiológicas:			
Hiperclaridad	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Aumento del espacio intercostal	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Aplanamiento diafragmático	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Mediastino en gota	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Enfisema	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Engrosamiento de la pared	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
Antecedentes personales:			
Tabaquista	¿Fuma?	Cualitativa	Medido en escala nominal

Datos personales:			
	¿Cuántos años hace que fuma?	Cuantitativa	Medida en escala de razón
	¿Cuántos cigarros fuma al día?	Cuantitativa	Medida en escala de razón
Tabaquismo pasivo	Si/no	Cualitativa	Medida en escala nominal
Exposición a humo/gases/contaminación/polvo (contexto ocupacional)	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
¿Vacuna antigripal vigente?	Vigente o no	Cualitativa	Medida en escala nominal
Inmunizado para SARS-COV 2	Cantidad de inmunizaciones	Cuantitativa	Medida en escala de razón
Internaciones por infecciones respiratorias en el último año	Cantidad de internaciones	Cuantitativa	Medida en escala de razón
Alergias (no medicamentosas)	Presenta o no presenta	Cualitativa	Medida en escala nominal
¿Realiza ejercicio físico?	Cantidad de horas por semana	Cuantitativa	Medida en escala de razón
¿Cirugías de tórax?	Se realizó No se realizó	Cualitativa	Medida en escala nominal
Oxemia:			
SATO2	Porcentaje	Cuantitativa	Medida en escala de razón
Valores antropométricos:			
Talla	Centímetros	Cuantitativa	Medida en escala de razón
Peso	Kilogramos	Cuantitativa	Medida en escala de razón
Exclusión			
Espirometría	Solicitar espirometría No tiene indicación Espirometría previa disponible. ● Patrón EPOC ● Patrón ASMA-EPOC No desea realizarse espirometría Otro...		

Datos personales:			
Presencia de patología previa de exclusión	Si/No		

2. La escala modificada del Medical Research Council (mMRC)

Modified MRC Dyspnea Scale

Table 2.7

PLEASE TICK IN THE BOX THAT APPLIES TO YOU | ONE BOX ONLY | Grades 0 - 4

mMRC Grade 0 I only get breathless with strenuous exercise ☐	mMRC Grade 1 I get short of breath when hurrying on the level or walking up a slight hill ☐	mMRC Grade 2 I walk slower than people of the same age on the level because of breathlessness, or I have to stop for breath when walking on my own pace on the level ☐	mMRC Grade 3 I stop for breath after walking about 100 meters or after a few minutes on the level ☐	mMRC Grade 4 I am too breathless to leave the house or I am breathless when dressing or undressing ☐
--	---	--	---	--

Reference: ATS (1982) Am Rev Respir Dis. Nov;126(5):952-6.

3. Consentimiento informado:

DOCUMENTO DE INFORMACIÓN AL USUARIO

“Identificación, caracterización y prevalencia de pacientes pre-EPOC según guía GOLD 2023 en pacientes de la Unidad Académica Clínica Médica A del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” en el periodo de julio a septiembre del 2023.”

Responsables: Dr. Rodrigo Andrade; Cel: 098479772; rodrigo_andrade_1@hotmail.com ; Dr. Leonardo Oliva; Cel: 099994219; Leonardooliva20@gmail.com

Usted ha sido invitado/a a participar en un estudio de identificación, caracterización y prevalencia de pacientes pre-epoc en pacientes de la Clínica A del Hospital de Clínicas.

La EPOC (Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica) es una enfermedad crónica y progresiva del sistema respiratorio que se caracteriza por una obstrucción del flujo al aire. En consecuencia, quienes padecen de EPOC suelen presentar dificultad para respirar, tos crónica, y producción excesiva de moco, entre otros síntomas.

Si bien la EPOC no tiene cura es una enfermedad prevenible y tratable. Para el manejo de esta enfermedad, el diagnóstico temprano y tratamiento oportuno son de vital importancia debido a que ayudan a reducir la progresión de la enfermedad así como impactan positivamente en la calidad de vida de quienes la padecen. Es una de las principales causas de discapacidad y mortalidad a nivel global y en Uruguay se estima que el 19,7% de la población presenta esta enfermedad, representando así la tasa más alta de Latinoamérica.

La nueva actualización de la Iniciativa Mundial para la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (GOLD) 2023 describe un nuevo término llamado “pre-EPOC”, el mismo hace referencia a pacientes con síntomas respiratorios y/o alteraciones estructurales y/o funcionales, en ausencia de patrón obstructivo en la espirometría y que podrían eventualmente desarrollar EPOC.

Considerando la importancia de la prevención e intervención prematura de esta enfermedad es de nuestro interés determinar cuántos casos de pre-EPOC existen en la población de estudio, y

cuáles son sus características, siendo que, está es una definición nueva planteada por la guía GOLD y por lo tanto no existen datos sobre la cantidad de casos en Uruguay.

Esta información se podría utilizar para desarrollar futuras investigaciones sobre posibles tratamientos, intervenciones y medidas de salud pública relacionadas con esta enfermedad.

Antes de que decida participar en este estudio, es importante que esté completamente informado/a sobre los detalles del estudio, los beneficios, riesgos potenciales, y sus derechos como participante.

A continuación, se proporciona información detallada sobre el estudio:

El estudio implica realizar interrogatorio orientado a la esfera respiratoria (de una duración estimada de 20 minutos) así como también acceder a la historia clínica de los pacientes internados en salas de cuidados moderados y usuarios de policlínica de la Unidad Académica de la Clínica Médica A, que hayan dado su consentimiento. A aquellos pacientes que se puedan categorizar como pre-EPOC, se les realizará consejería sobre esta condición.

Los beneficios de participar en este estudio incluyen el conocimiento sobre su estado de salud y posibilidad de recibir consejería sobre la enfermedad en caso de ser categorizado como pre-EPOC. Además, los resultados de este estudio pueden ayudar a los profesionales médicos del hospital y a la sociedad en general a comprender mejor la prevalencia de esta enfermedad y desarrollar políticas de salud pública para la concientización y prevención de la evolución a EPOC.

Participar en este estudio no es de carácter obligatorio sino voluntario, usted puede decidir libremente si desea hacerlo o no, y su decisión no tendrá ningún tipo de repercusión en la asistencia y seguimiento de su situación de salud actual. Tampoco recibirá ningún beneficio económico en el caso de acceder a la participación.

En primera instancia, la investigación no conlleva riesgos, ya que solo implica el interrogatorio. En segunda instancia puede requerir la realización de una espirometría, ésta es una prueba utilizada para determinar la obstrucción del flujo aéreo en los pulmones. Los riesgos de realizar esta prueba pueden ser: dificultad respiratoria y mareos. La prueba no se puede realizar en caso de haber sufrido un infarto agudo de miocardio o alguna otra enfermedad cardíaca. Se le proporcionarán instrucciones detalladas antes de realizar la prueba, llegado ese momento, es importante seguir las indicaciones para obtener resultados precisos.

Existe la posibilidad de que una vez que usted sea dado de alta el equipo de investigación tome contacto de forma telefónica con usted para realizarle algunas preguntas.

También se recabarán datos personales tales como edad, sexo, presencia de síntomas respiratorios, alteraciones en estudios de imagen, resultado de la espirometría y antecedentes personales tales como infecciones, tabaquismo, alergias, entre otros.

Se protegerá la identidad del paciente, sólo se utilizará el número de registro del hospital para la identificación de la persona en el manejo de los datos. La información recopilada se utilizará de forma confidencial y sólo se utilizará con fines de investigación. Los datos se almacenarán de forma segura en un lugar protegido y solo el equipo de investigación tendrá acceso a ellos. Todos los informes y publicaciones se presentarán de forma anónima y se eliminará cualquier dato que pueda identificar a los pacientes.

Se realizará un análisis estadístico de los datos recopilados para determinar la prevalencia de pre-EPOC en la población estudiada. Los resultados se presentarán en informes y publicaciones científicas, y se compartirán con la comunidad médica y otros profesionales de la salud para contribuir al conocimiento científico y promover la concientización sobre la enfermedad.

El estudio se llevará a cabo por estudiantes de medicina cursando 6to año, también médicos especialistas en medicina interna y neumólogos especializados en realización de espirometría. Se seguirán protocolos estandarizados y se tomarán todas las medidas necesarias para garantizar la seguridad y el bienestar de los pacientes.

Los resultados del estudio se utilizarán para informar a la comunidad médica y a otros profesionales de la salud sobre la prevalencia de pre-EPOC en la población estudiada, lo cual puede ayudar a mejorar la detección temprana, el seguimiento y el tratamiento de la enfermedad. También se podrán utilizar los resultados para desarrollar políticas de salud pública orientadas a la concientización y prevención de la evolución a EPOC.

Usted no debe tomar la decisión en este momento, puede tomarse el tiempo que necesite y consultarlo con quien crea necesario.

Ante cualquier duda que pueda presentarse estamos a las órdenes, pudiéndose contactar con nosotros a través de mail o teléfonos dejados en el encabezado de este documento.



“Identificación, caracterización y prevalencia de pacientes pre-EPOC según guía GOLD 2023 en pacientes de la Unidad Académica de la Clínica Médica A del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” en el periodo de julio a septiembre del 2023”

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Como paciente fui informado de manera clara y precisa acerca del estudio en el que voy a participar, así como también los fundamentos del mismo.

Dejo constancia de haber elegido voluntariamente mi participación en el estudio de investigación, dejando mi consentimiento para el acceso a mi historia clínica y el uso de datos recabados durante la consulta así como la realización de exámenes paraclínicos de ser necesario.

SI	NO
☐	☐

Firma de paciente/tutor _____

Aclaración _____

Cédula _____

Fecha _____

Firma del investigador _____