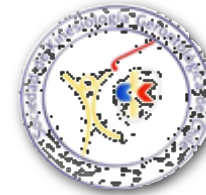


**XIX**

**CONGRESO DE GERIATRÍA Y GERONTOLOGÍA DE CHILE:  
DISTINTAS MANERAS DE ENVEJECER**



# “Efectividad clínica del entrenamiento basado en marcha forzada sobre la calidad de vida en pacientes adulto mayores con EPOC

**AUTOR(ES):**

Klgo. Victor Sepúlveda Geraldino  
Klgo. Matías Eduardo Peñailillo Vásquez  
Klgo. Víctor Andrés Uribe Fuentealba  
Klgo. Iván José Villagrán Pincheira

**COLABORADOR (ES):**

Klga. María José Prieto Correa  
Hernán Valenzuela

**INSTITUCIÓN(ES):**



Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación.  
Corporación Municipal de Educación y Salud de San Bernardo.



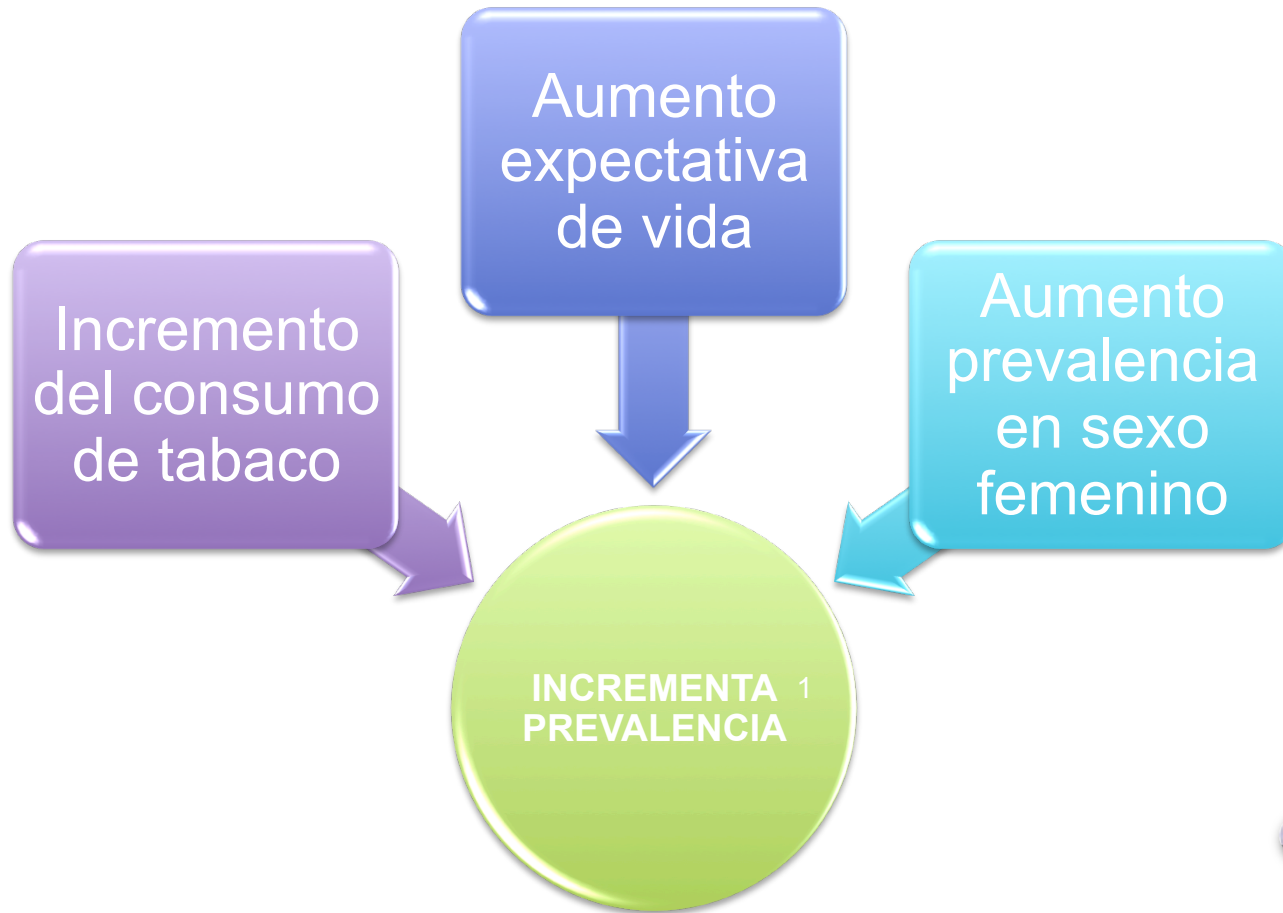
## EPOC – PERSONA MAYOR

Sistémico y  
Progresivo

Disminución de  
tolerancia al  
ejercicio y  
limitación de  
AVD

Reducción de la  
calidad de vida



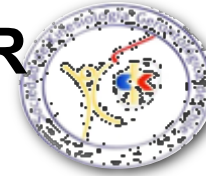


4º Causa de mortalidad a nivel mundial<sub>2</sub>

Proyecta como la 3º causa para el año 2030<sub>2</sub>



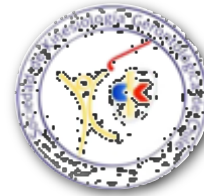
## PERSONA MAYOR



Manejo integral desde fases tempranas

Prevención progresión de la enfermedad

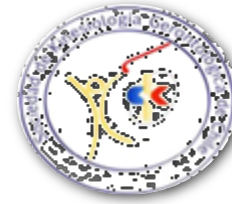
Mejora en la calidad de vida y reducción de costos sanitarios



# Marco Teórico



# ¿QUÉ ES EL EPOC?

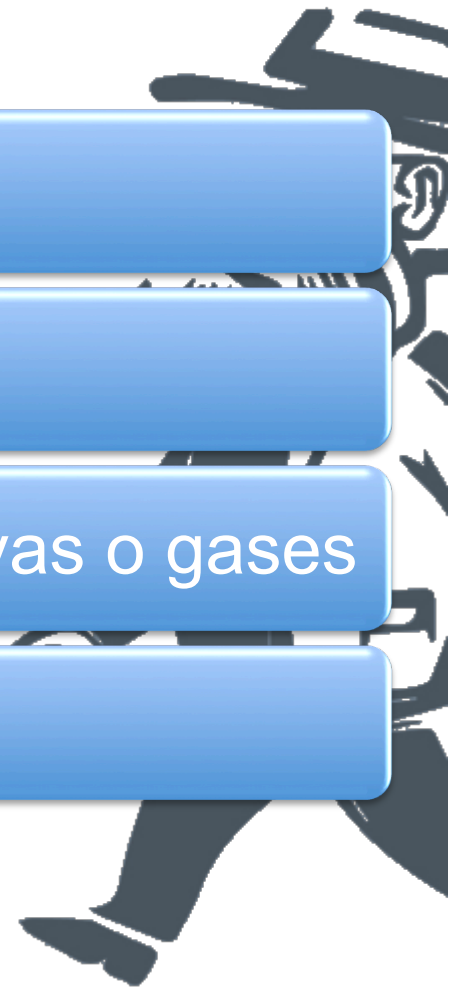


Prevenible y tratable

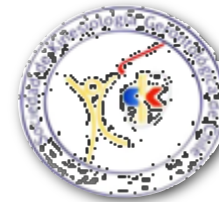
Limitación del flujo aéreo progresiva

Respuesta inflamatoria a partículas nocivas o gases

Carácter Sistémico



# EPIDEMIOLOGÍA



Hombres > Mujeres <sup>1</sup>

Fumadores > No fumadores <sup>1</sup>

Mayor prevalencia en personas > 40 años <sup>1</sup>

4,9 por  
100.000  
hab. (1960)

19,4 por  
100.000  
(1990)

36,08 por  
100.000  
hab.  
(2010)<sup>2</sup>

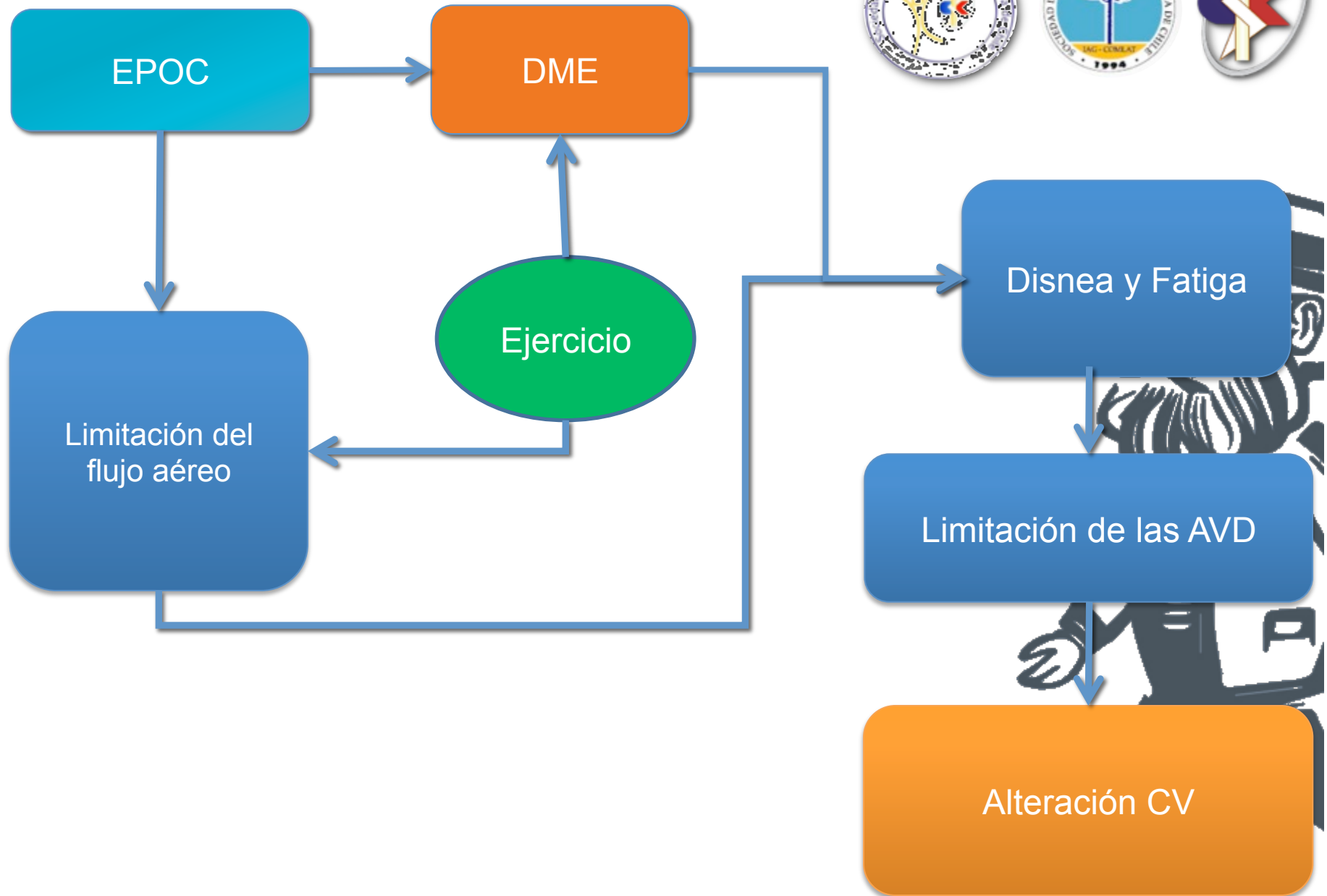
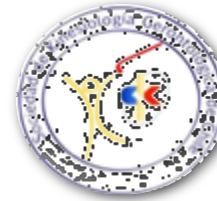


3

<sup>1</sup> Halbert et al. Global burden of COPD: systematic review and meta analysis. Eur Respir J 2006; 28: 523-532

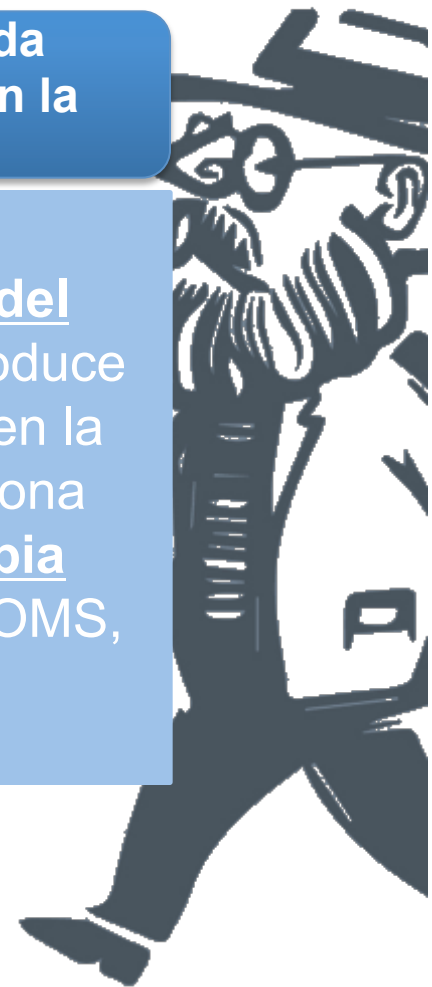
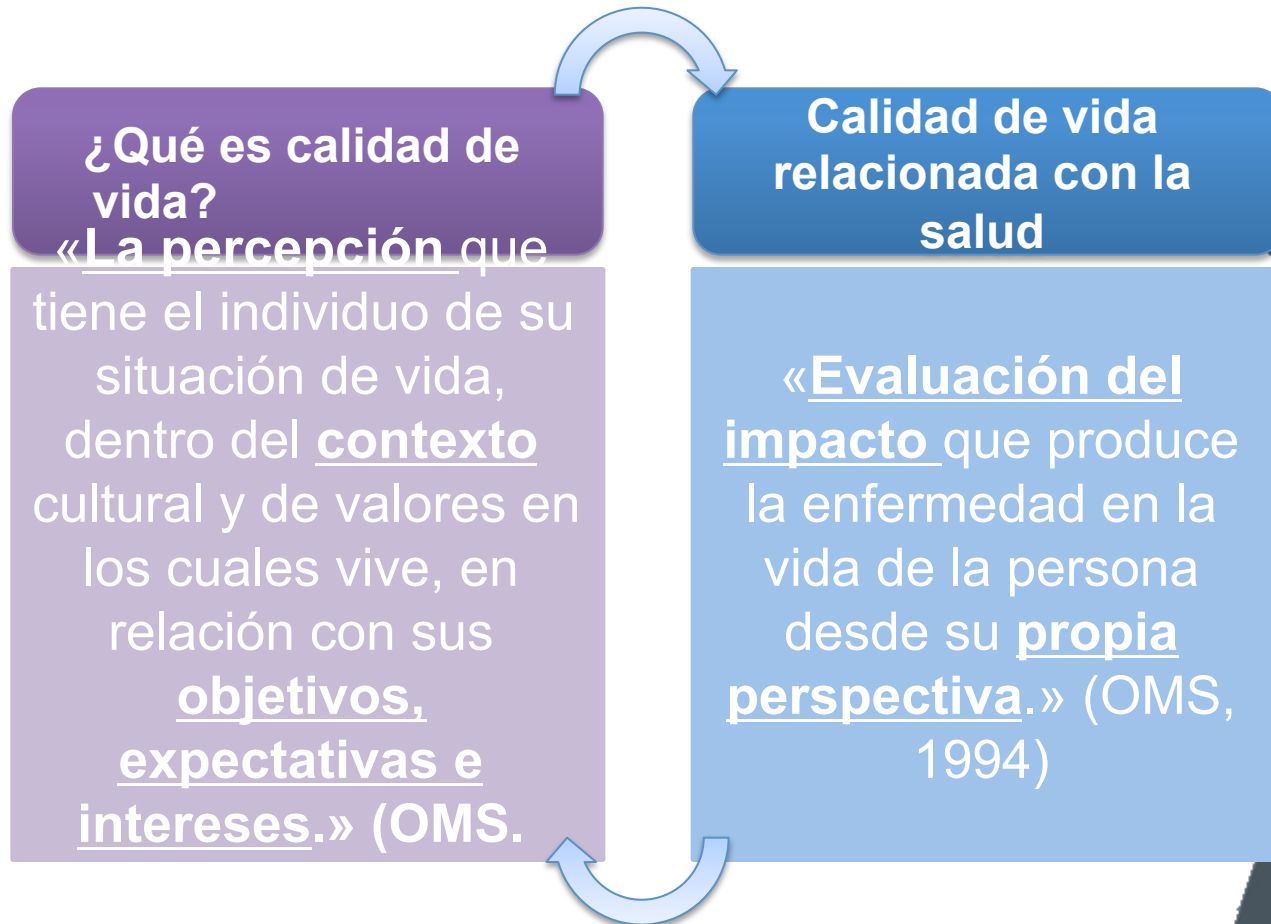
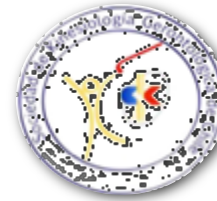
<sup>2</sup> Ministerio De Salud. Guía Clínica Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica de tratamiento ambulatorio. Santiago: MINSAL, 2013

<sup>3</sup> Baptista AM, Vitorica C. Platino Study-Chilean Survey Report. Disponible en: [http://www.platino-alat.org/docs/report\\_platino\\_chile\\_2004.pdf](http://www.platino-alat.org/docs/report_platino_chile_2004.pdf)

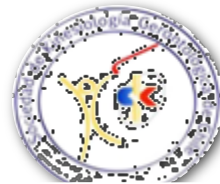




# CALIDAD DE VIDA (CV) Y CALIDAD DE VIDA RELACIONADA CON SALUD (CVRS)



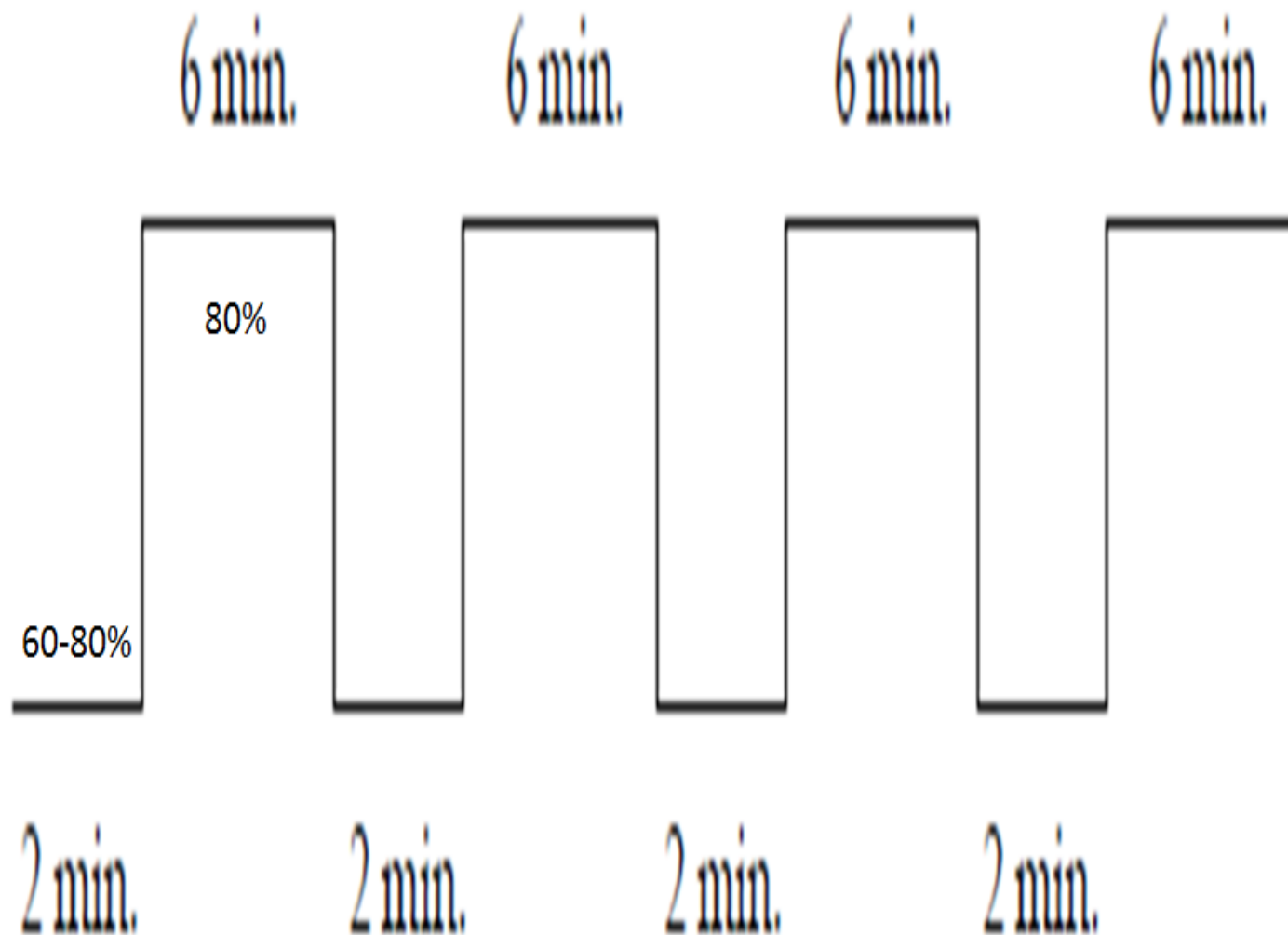
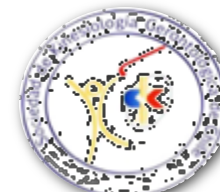
# ¿PARA QUE MEDIR LA CVRS?

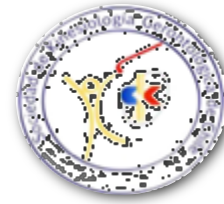


# CRQ - SGRO



# PROTOCOLO DE INTERVENCIÓN

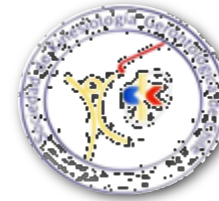




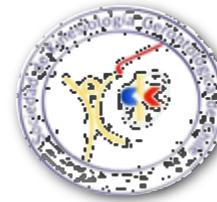
# Problema de Investigación



# PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN



*¿El entrenamiento basado en marcha forzada mejora la percepción de CVRS medida a través de CRQ y SGRQ en paciente EPOC leve y moderado de la comuna de San Bernardo?*

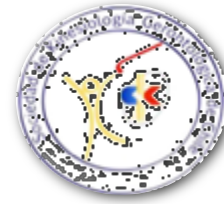


## Objetivo General

- Evaluar la efectividad del entrenamiento de marcha forzada sobre la CVRS de los pacientes con EPOC leve y moderado en APS en la comuna de San Bernardo

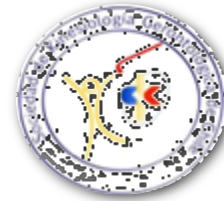
## Objetivos Específicos

- Determinar los efectos del entrenamiento con marcha forzada sobre la calidad de vida en pacientes con EPOC leve y moderado medido a través de CRQ.
- Determinar los efectos del entrenamiento con marcha forzada sobre la calidad de vida en pacientes con EPOC leve y moderado medido a través de SGRB



# Diseño Metodológico





## TIPO DE INVESTIGACIÓN

CUANTITATIVO

EXPERIMENTAL

ANALÍTICA

ECA

## POBLACIÓN DE ESTUDIO

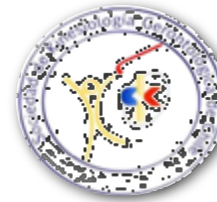
CESFAM Padre Joan Alsina

CESFAM Raúl Cuevas

CESFAM Carol Urzúa

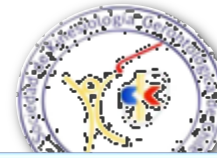






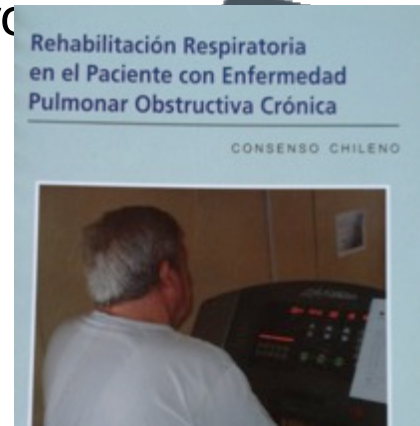
## CRITERIOS DE INCLUSIÓN

- Pacientes con Diagnóstico de EPOC leve y moderada bajo control de las salas ERA de los centros de salud de la comuna de San Bernardo
- Rango etario entre los 60 - 75 años
- En periodo estable de su enfermedad
- Test Up and Go y prueba de estación unipodal normales (Casas & Izquierdo, 2012)
- Indicación Médica de rehabilitación pulmonar.
- SpO2  $\geq$  a 90% durante el ejercicio

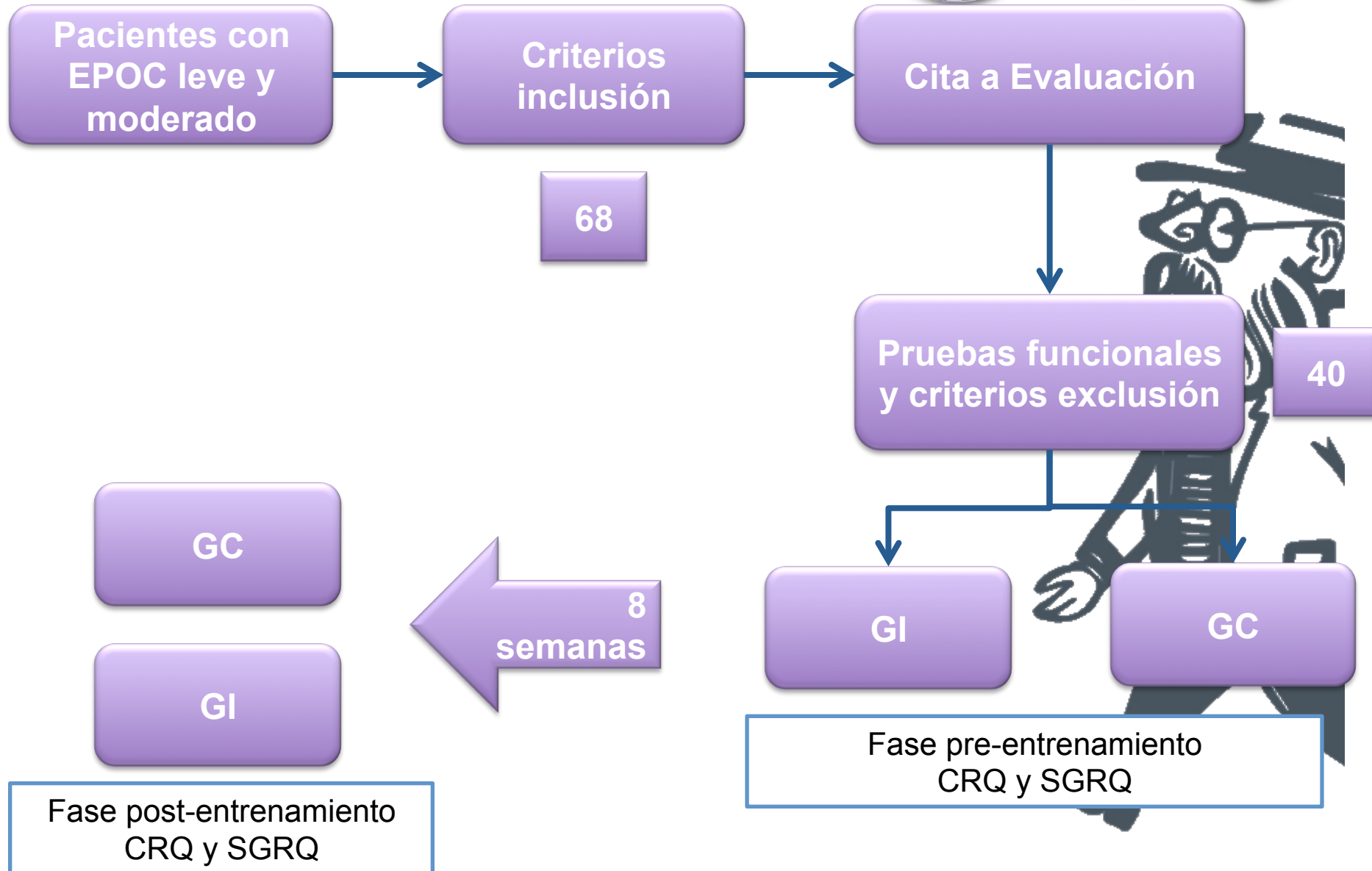


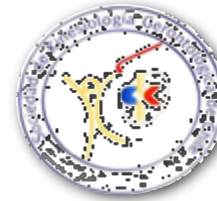
## CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Funciones cognitivas superiores alteradas.
- Contraindicación de ejercicio físico por alteraciones neuromúsculo- esqueléticas.
- Arritmias FA- EV.
- Insuficiencia cardiaca CF III-IV.
- Angina inestable o a esfuerzos leves.
- IAM recientes (3meses).
- PAD  $\geq$  115 mmHg con ejercicio.
- Cursar con exacerbaciones de su patología respiratoria de base y/o enfermedad respiratoria agudas.
- Estar actualmente realizando algún tipo de actividad física.
- Haber participado en menos de un año en un programa entrenamiento similar para su condición.
- Enfermedad multisistémica no controlada.
- Presentar obesidad. Cuyo IMC  $\geq$  32.



# PROCEDIMIENTO Y RECOLECCIÓN DE DATOS





Análisis estadístico

Intención de tratar

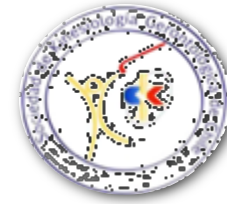
## Herramientas estadísticas

- Distribución Normal: Shapiro- Wilk
- Diferencia de Medias: T- student muestras pareadas y no pareadas.

## Nivel de significancia

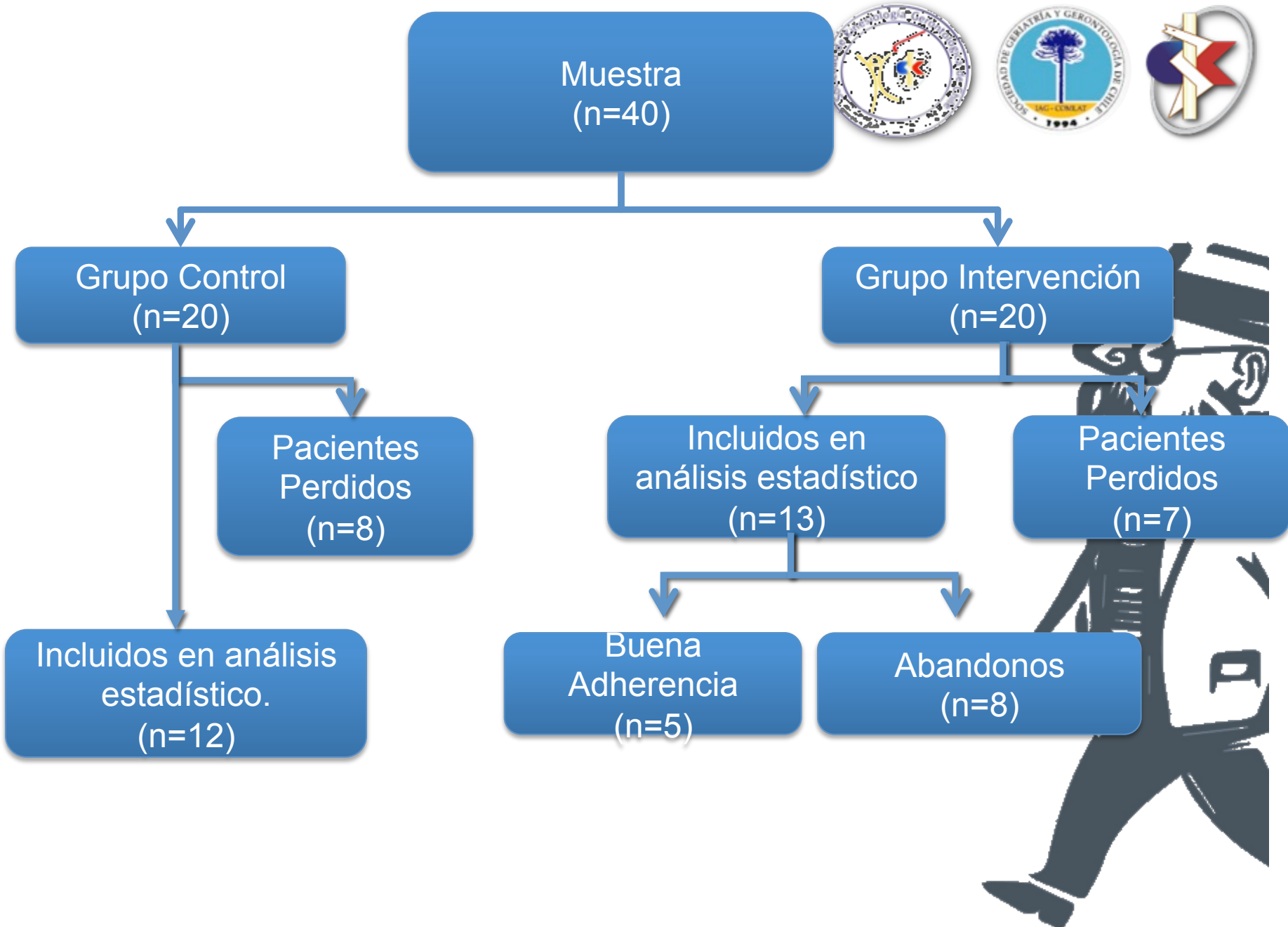
- $P < 0.05$

STATA-12



# Resultados

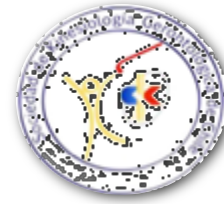




# DESCRIPCION DE LA MUESTRA POR GRUPOS



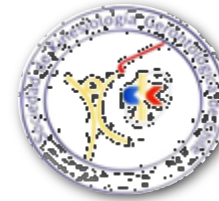
Variable	Grupo Control (n=12)	Grupo Intervención (n=13)	P-Valor
Edad.	68.5 ± 4.7	67.76 ± 3.58	α=0.66
Sexo (F/M)	8/4	8/5	
Peso	75.60 ± 7.51	74.86 ± 11.1	α=0.84
Talla.	1.62 ± 0.07	1.64 ± 0.08	α=0.66
IMC	28.64 ± 3.27	27.63 ± 3.41	α=0.46
VEF1 (% teórico)	68.14 ± 24,23	86,19 ± 18,59	α=0.10
VEF1/CVF	67 ± 16,60	78,74 ± 13,25	α=0.10



# Resultados CVRS

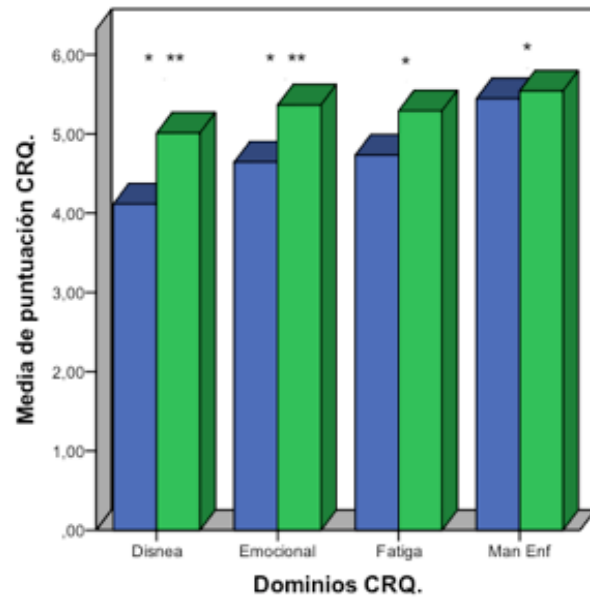






## GRUPO INTERVENCIÓN

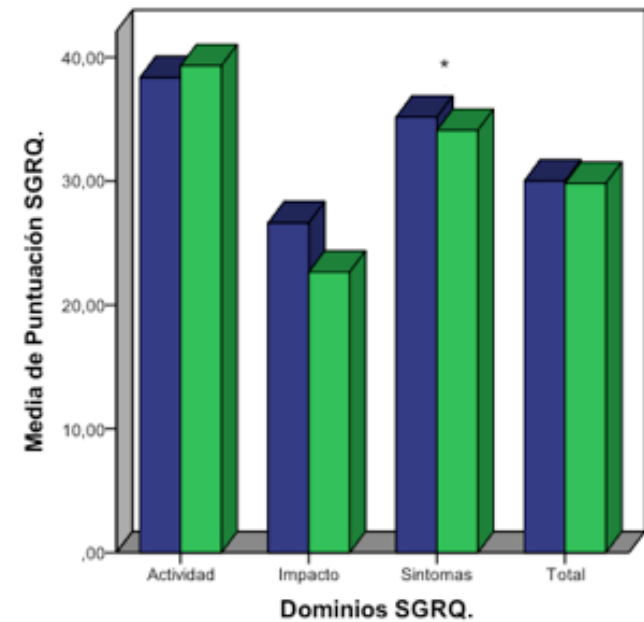
CRQ



Basal.

Posterior a 8 semanas.

SGRQ

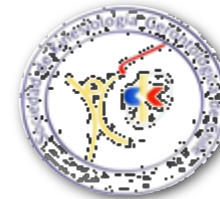


\* Mejora clínica significativa (>0.5)

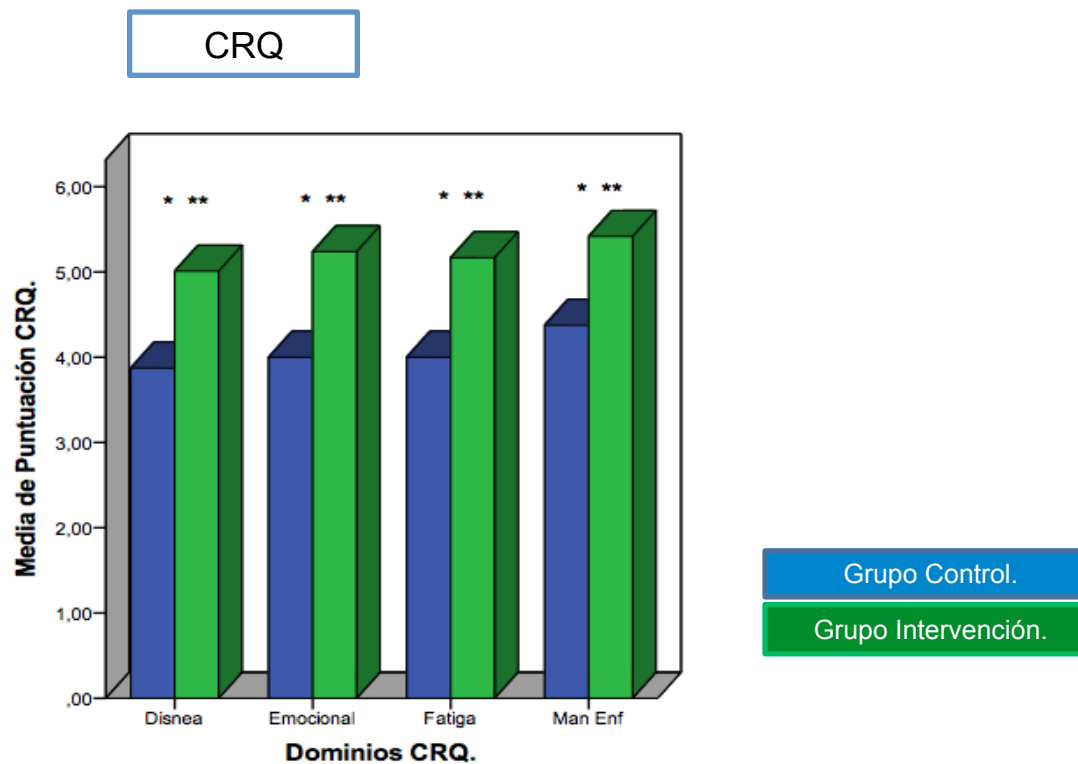
\*\* Diferencia estadística significativa ( $P < 0.05$ )

\* Mejora clínica significativa (4%)

\*\* Diferencia estadística significativa ( $P < 0.05$ )



## GRUPO CONTROL VS GRUPO INTERVENCIÓN POSTERIOR A 8 SEMANAS



\* Diferencia clínica significativa (>0.5)

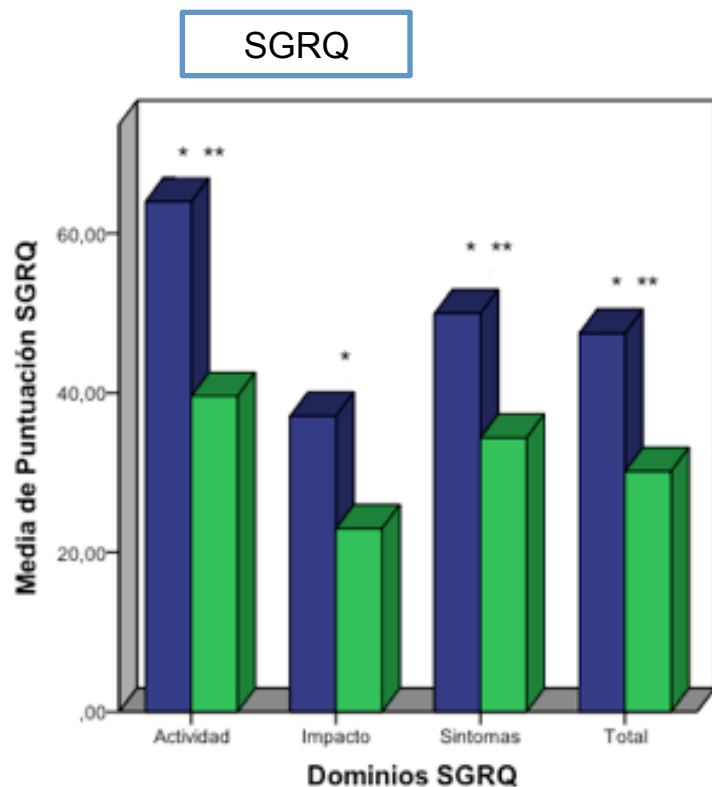
\*\* Diferencia estadística significativa ( $P < 0.05$ )

CRQ		
Variable.	Control	Intervención
Disnea.	3.87 ± 0.67	5.00 ± 1.05
Fatiga.	4.00 ± 1.26	5.28 ± 1.08
Manejo Enfermedad	4.37 ± 1.32	5.53 ± 0.72
Función Emocional.	4.00 ± 1.24	5.36 ± 1.23

# RESULTADOS



## GRUPO CONTROL VS GRUPO INTERVENCIÓN POSTERIOR A 8 SEMANAS

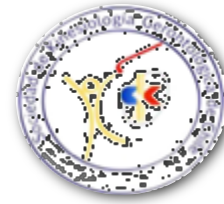


### SGRQ.

Variable.	Control	Intervención
Síntomas	49.94±18.66	34.08±19.33
Actividad	63.98±22.33	39.30±24.22
Impacto	33.09±21.75	22.64±16.84
Total.	47.67±18.34	29.80±16.61

\* Diferencia clínica significativa (> 4%)

\*\* Diferencia estadística significativa (P< 0.05)



# Discusión



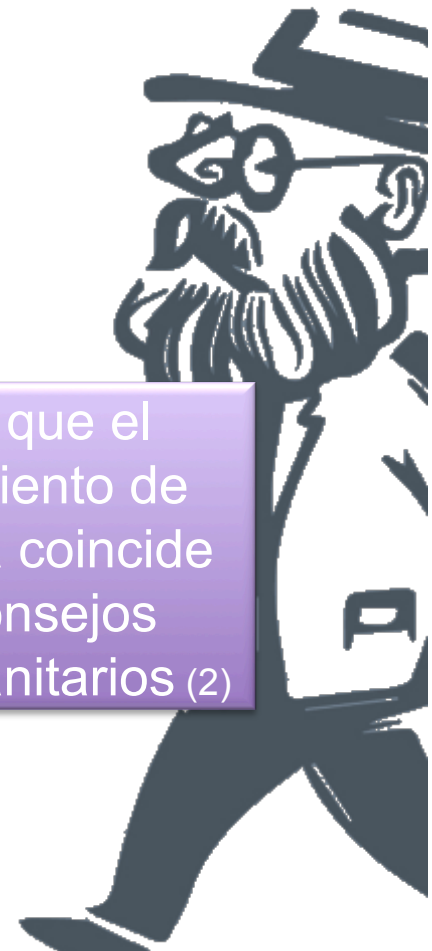
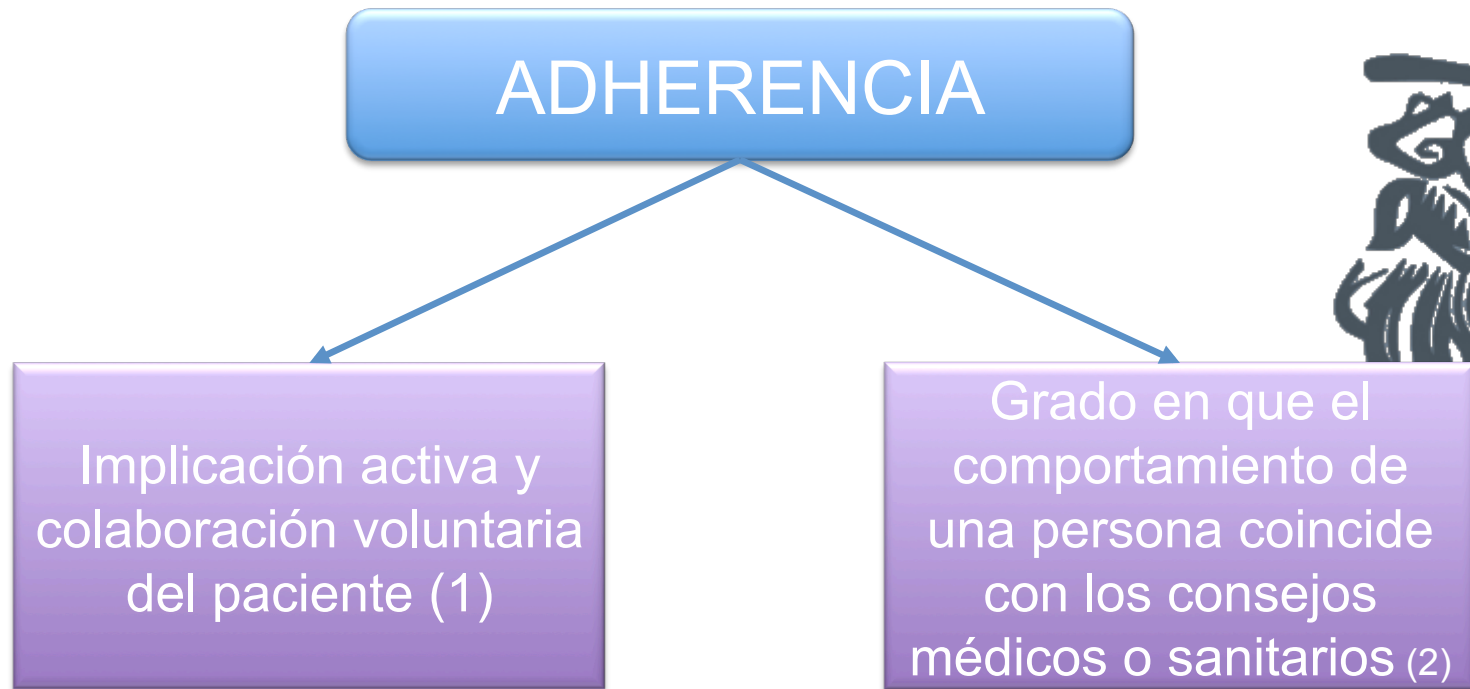
El entrenamiento físico basado en marcha forzada  
**MEJORA** la CVRS en personas mayores con  
EPOC leve y moderado

Beneficios del entrenamiento físico basado en  
marcha forzada



Persona Mayor

# ADHERENCIA por parte de los pacientes al programa de entrenamiento



(1) DiMatteo, M., Haskard, K., & Williams, S. (2007). Health beliefs, disease severity, and patient adherence: a meta-analysis, (2) Sackett, D et al(1975). Randomised clinical trial of strategies for improving medication compliance in primary hypertension.

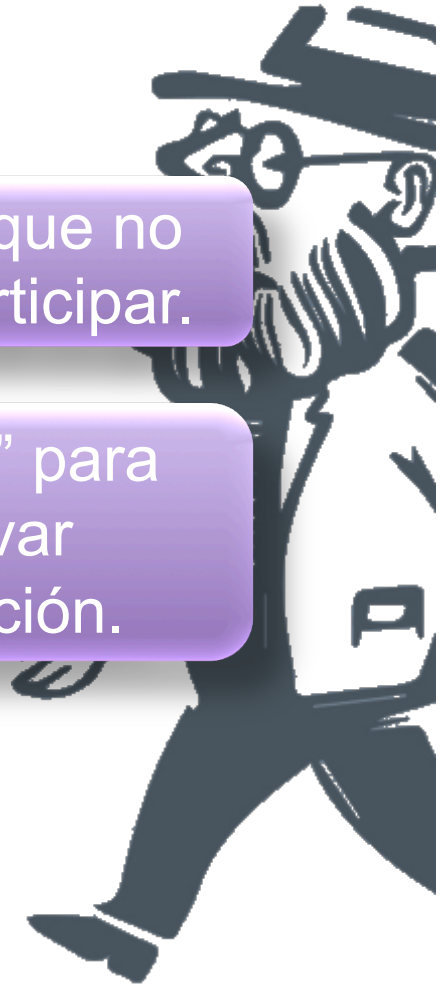
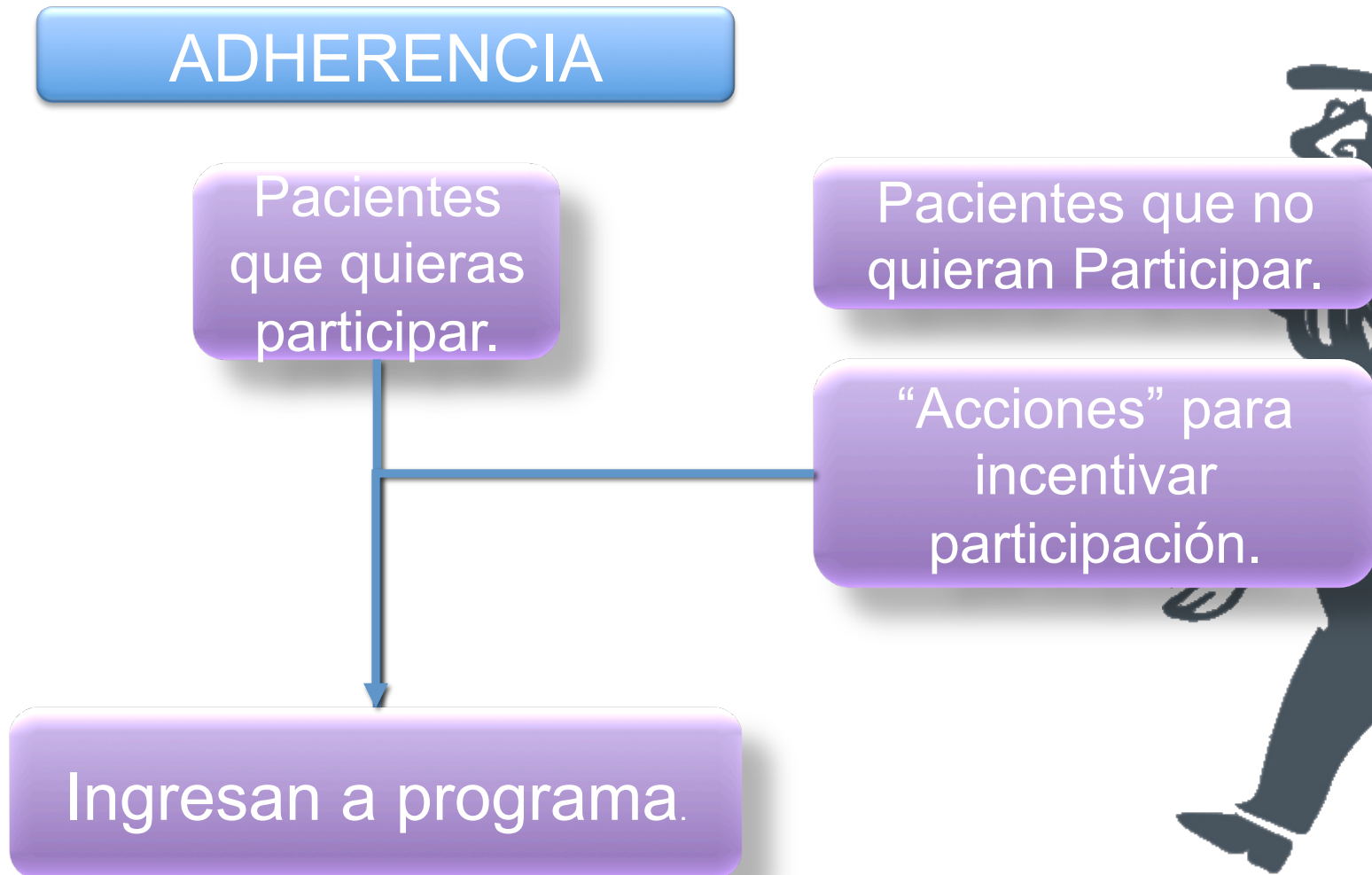
# ADHERENCIA por parte de los pacientes al programa de entrenamiento



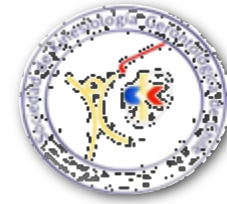
Keating, A., Lee, A., Holland, A., (2011). What prevents people with chronic obstructive pulmonary disease from attending pulmonary rehabilitation?

Hayton, C., et al. (2013). Barriers to pulmonary rehabilitation: characteristics that predict patient attendance and adherence

# Poca **ADHERENCIA** por parte de los pacientes al programa de entrenamiento







# Limitaciones del estudio



# LIMITACIONES DEL ESTUDIO

El número de pacientes estipulados no fue suficiente

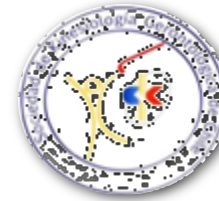


Para detectar un cambio estadístico significativo.

Debido a

- Reclutamiento de pacientes durante meses fríos.
- Sólo se contó con la colaboración de 3 de 7 centros de salud.
- inclusión de etapas tempranas de la EPOC.

# LIMITACIONES DEL ESTUDIO



Baja adherencia al programa



Solo el 25% de los pacientes alcanzó una asistencia  $>67\%$  de las sesiones de entrenamiento.

No se consideraron los factores importantes que influyen en la de adherencia a los programas de rehabilitación.

Distancia al centro de salud

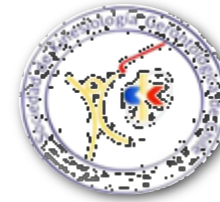
Trabajadores activos

Horario de programas

No exclusión de fumadores actuales

Período del año en meses fríos

# LIMITACIONES DEL ESTUDIO



Utilización de cuestionario NO validado para la población Chilena.



Desconoce propiedades psicométricas para esta población.

Hace referencia a los problemas respiratorios y como afectan su vida en el "ÚLTIMO AÑO".

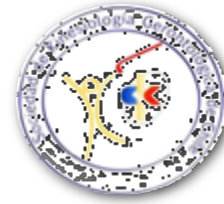


Programa de entrenamiento de 8 semanas



RESULTADOS LIMITADOS EN ESTA INVESTIGACIÓN

FALTA DE CAMBIO CLÍNICO Y ESTADÍSTICO POR PARTE DEL PACIENTE



# Implicancias profesionales y proyecciones



# IMPLICANCIAS PROFESIONALES Y PROYECCIONES



1er ESTUDIO A NIVEL NACIONAL.

Evidencia la efectividad clínica del entrenamiento basado en marcha forzada en etapas tempranas de la EPOC en APS

Demuestra los beneficios del entrenamiento físico sobre la CVRS

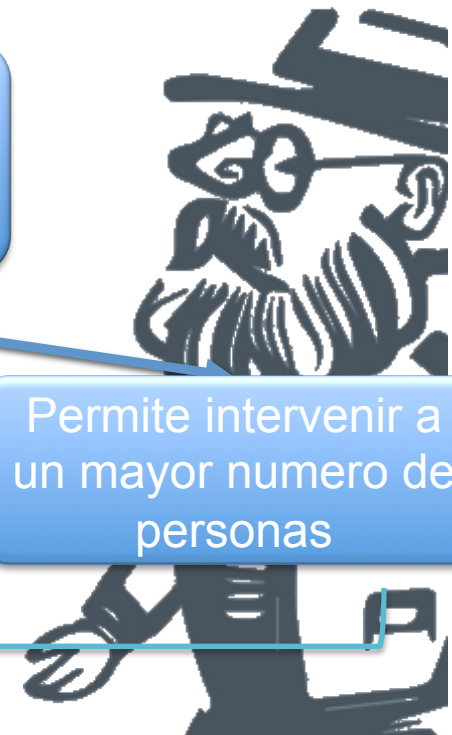
Alternativa económica a los programas actuales

Permite intervenir a un mayor número de personas

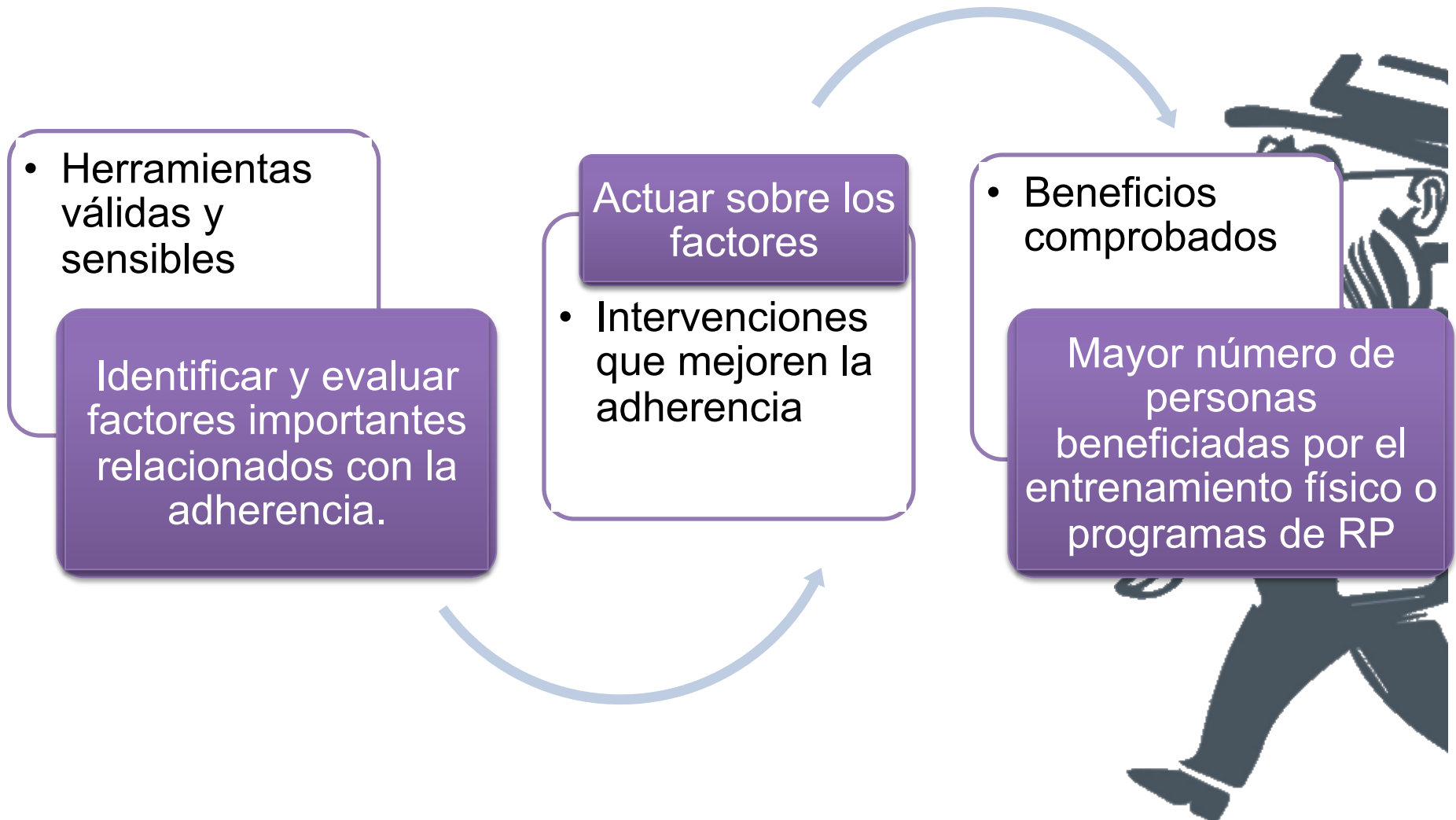
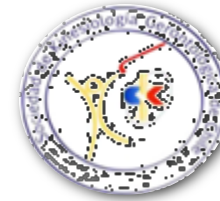
justifica

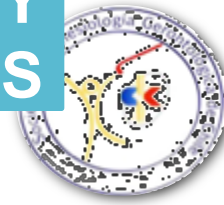
CONSIDERAR MÁS KINESIÓLOGOS.

Cumplir con actuales políticas de salud.



# IMPLICANCIAS PROFESIONALES Y PROYECCIONES

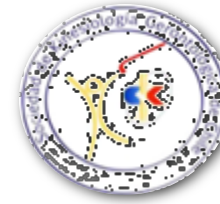




Mayor número de pacientes para poder estimar de mejor manera el efecto del entrenamiento físico basado en marcha forzada en EPOC en etapas tempranas sobre la CVRS en APS.



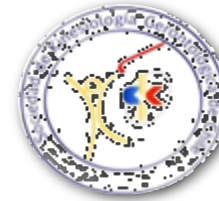




# Conclusiones



# CONCLUSIONES



Se demostró la efectividad clínica de un entrenamiento físico basado en marcha forzada en los pacientes EPOC en etapa leve y moderada de tres centros de la comuna de San Bernardo.

## RESULTADOS OBTENIDOS

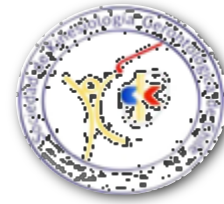
### CRQ

Mejora global de la CVRS en los pacientes de este estudio sometidos a un protocolo de entrenamiento basado en marcha forzada

### SGRQ

No permite determinar que dicha mejora sea exclusivamente por la intervención

Evaluar e identificar los factores asociados a la falta de adherencia previo a los protocolos de entrenamiento.



*¡ Muchas Gracias !*

