

XXXI

Diada Pneumològica

Sitges, 12 i 13 d'abril de 2013



TELEREHABILITACIÓN DOMICILIARIA: CONTROL Y MANTENIMIENTO DE EJERCICIOS RESPIRATORIOS

AUTORES:

- Virginia García. Servicio de Rhb. Respiratoria. H. Cruces.
- Amaia Gorostiza. Servicio de Rhb Respiratoria. H. Cruces.
- Juan Bautista Gáldiz Iturri. Servicio Neumología. H.Cruces.
- Jimena Rodriguez. Directora de Investigación. Saludnova.
- Miren Bagüés. Directora de Desarrollo. Saludnova.

Rehabilitación Respiratoria

- La efectividad intra/extrahospitalario, de la rehabilitación respiratoria (RR) en pacientes con EPOC es aceptada e incluida en todos las guías diagnósticas.
- El Hospital de Cruces aborda en fase piloto un novedoso sistema de tele rehabilitación domiciliario que permite personalizar y actualizar dicho tratamiento en función de cada paciente.
- El ensayo cuenta con 15 pacientes EPOC o en la lista de trasplante pulmonar.

Objetivo ensayo

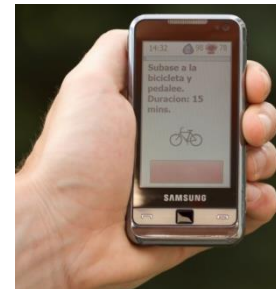
- Mayor efectividad en los tratamientos continuados.
- Mantenimiento de los efectos obtenidos.
- Disminución del número de ingresos.
- Disminución de visitas programadas (Serv. de RR, AE, AP).
- Mejoría de la calidad de vida relacionada con la salud.
- Mejoría de la satisfacción del paciente y de los profesionales sanitarios.

- Pretendiendo así que el paciente:
 - Sienta protección y seguridad.
 - Esté adiestrado en el manejo de su enfermedad.
 - Valore la influencia de la RR en la evolución de su enfermedad.
 - Esté adiestrado para realizar la RR en el domicilio.

- Proporcionado a los profesionales:
 - Entornos colaborativos (redes asistenciales) para la mejor atención.
 - Incorporando equipos multidisciplinares (facultativos, fisioterapeutas, enfermeras y propio paciente)
 - Diferentes niveles asistenciales (paciente, hospital, AE, AP).
 - Proporcionando continuidad asistencial y de cuidados aprovechando recursos de enfermería especializada (Osarean)

Adhesión del paciente

- Información del programa. Consentimiento informado.
 - Registro de Test de marcha 6´
 - Cuestionarios calidad de vida relacionado con la salud al inicio del programa, 6 meses y 12 meses.
 - Listado de pacientes con los diferentes diagnósticos.
-
- En una **PRIMERA ETAPA** incluimos pacientes conocidos que han realizado el programa de entrenamiento en el hospital:
 - 8 semanas para EPOC y pre-transplante.
 - 2 semanas para bronquiectasias.
 - En una **SEGUNDA ETAPA** realizaremos:
 - Parte del programa intensivo (4 semanas) en el hospital
 - La otra parte (4 semanas) con seguimiento de telemedicina.



Métodos de tratamiento



Entrenamiento extremidades superiores (EESS): mancuernas

- 3 ejercicios inicialmente con 10 repeticiones y sin peso. Luego se aumenta el nº de repeticiones y peso, según tolerancia del paciente. Trabajamos en Bipedestación.

TESTOCB

Mancuernas
Bicicleta
Incentivador

Cerrar

Indique el grado de molestias en los brazos

0	0,5	1
2	3	4
5	6	7
8	9	10

Pulsioximetría

98
71

Recibiendo datos...
Detener medición

00:00

Pulse EMPEZAR y comience el ejercicio de mancuernas. Tipo: Subir Ventana. Series: 3 de 10.

Empezar

00:00

Pulse EMPEZAR y comience el ejercicio de mancuernas. Tipo: Abrir Ventana. Series: 3 de 10.

Empezar

00:00

Pulse EMPEZAR y comience el ejercicio de mancuernas. Tipo: Marcha. Series: 3 de 10.

Empezar

Pulsioximetría

99
73

Medición finalizada...
Aceptar

Indique el grado de molestias en los brazos

0	0,5	1
2	3	4
5	6	7
8	9	10

TESTOCB

Mancuernas
Bicicleta
Incentivador

Cerrar

- Al inicio y fin de los mismos se realiza la Escala Borg de Disnea y se mide la saturación O2 y FC.

Mancuernas

		Disnea: 4	87	Subir ventana	Abrir ventana	Desfilas	Disnea: 5	94	
	10:30:18	MMSS: 3	95	13 seg.	4 seg.	6 seg.	MMSS: 4	95	10:36:09

Métodos de tratamiento



Entrenamiento extremidades inferiores (EII) : bicicleta ergométrica

- Consta de un total de 30' de bicicleta repartidos de la siguiente manera: 15' ejercicio; 10' descanso y 15' ejercicio. Ajustando el nivel de carga.
- Al inicio y final Escala de Borg, saturación de O2, FC

TESTOCB

Mancuernas

Bicicleta

Incentivador

Cerrar

Indique el grado de molestias en las piernas

0	0,5	1
2	3	4
5	6	7
8	9	10

14:56 -1 -1

Subase a la bicicleta y pedalee. Duracion: 15 mins.

Indique el grado de molestias en las piernas

0	0,5	1
2	3	4
5	6	7
8	9	10

06:20 -1 -1

Bajese de la bicicleta y descanse. Duracion: 10 mins.

Aceptar

Indique el grado de molestias en las piernas

0	0,5	1
2	3	4
5	6	7
8	9	10

14:56 -1 -1

Subase a la bicicleta y pedalee. Duracion: 15 mins.

Indique el grado de molestias en las piernas

0	0,5	1
2	3	4
5	6	7
8	9	10

TESTOCB

Mancuernas

Bicicleta

Incentivador

Cerrar

Bicicleta

10:36:18

Disnea: 5

93

96

MMII: 3

Grafica

15 min.

102

91

MMII: 4

Disnea: 5

94

96

MMII: 4

Grafica

15 min.

105

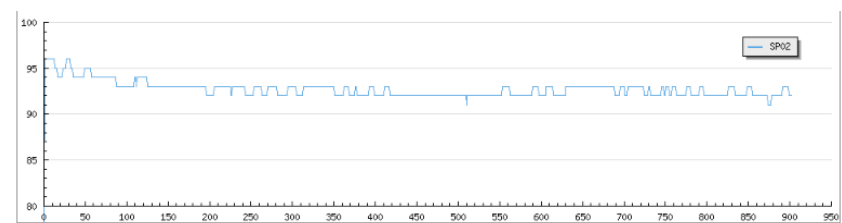
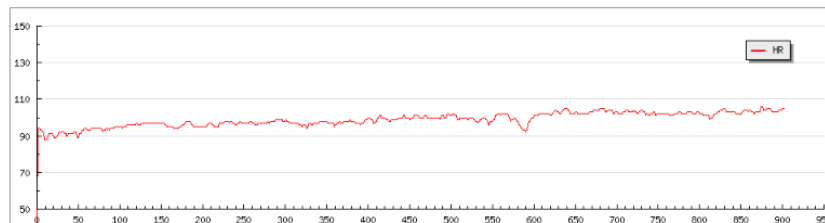
92

MMII: 5

11:18:46

Ejercicio de bicicleta | Tiempo empleado: 15:40

HR: Max 150 Min 50 SPO2: Max 100 Min 80 Ver Reset



Métodos de tratamiento

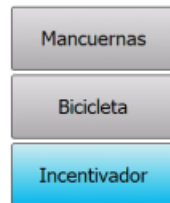


Fisioterapia respiratoria (FTR) :

- Respiración Abdominodiafragmática, - Expansión Costal,
- Ejercicios MMSS + Respiración, -Incentivador volumétrico.

- Trabajamos capacidades pulmonares a flujo constante y máximo volumen, en tres posturas: decúbito supino y decúbitos laterales.

TESTOCB



Cerrar

00:00

Pulse **EMPEZAR** y comience a realizar el ejercicio del incentivador.







Empezar

00:38

Pulse **FINALIZAR** cuando termine de hacer el ejercicio.



Finalizar

	 09:43:42	Espirometro  4 seg.	 09:43:51	
---	---	---	---	--

Indicadores de Efectividad

Evaluaciones semestrales de los siguientes indicadores de efectividad:

- **Efectividad clínica:**
 - Número de reinfecciones
 - Número de atenciones en urgencias
 - Número de ingresos
 - Número de días por ingreso
 - Utilización de recursos indicadores de gravedad (VM, UCI...)
- **Efectividad de calidad de vida relacionada con la salud:**
 - Limitación de la actividad física (Test de marcha 6´)
 - Cuestionarios de calidad de vida relacionada con la salud (SF36, CAT y CRQ)
 - Encuesta de satisfacción del paciente
 - Implicación en el programa (Cumplimiento)
 - Seguimiento:
 - N° de llamadas por paciente al programa
 - N° pacientes que llaman al programa
 - N° de llamadas a urgencias
 - N° de alertas, incidencias y tareas por paciente

Resultado de prueba piloto

Provisional (6 meses/15 pacientes)

DATOS CLÍNICOS	INICIAL	FINAL
Teste de 6 minutos	432 ± 22 metros	458,54 ± 54 metros
CAT	16	15.5

DATOS ECONOMICOS	6 MESES PRE PROGRAMA	6 MESES POST PROGRAMA
INGRESOS	16 (2486 euros GRD 88)	12
REINFECCIONES	13 * (70.13)	7
DESPLAZAMIENTO (7 PACIENTES)	84 * (15euros)	0
REH RES Hospital (nº sesiones)	180 * (30 euros)	0
Consulta Medico Rhb (nº consultas)	90 * (50 euros)	0
Servicio TeleRehabilitación (Solución Saludnova)	0 €	10.800 € (120 € mes/pacientes)
Total EUROS	47.646 €	41.121 €