

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

Effect of a Occupational Health Nursing intervention to reduce sedentarism in hospital health professionals. Research Protocol

Autora:

- **Alba Rubio Trujillo.** Hospital Regional Universitario de Málaga. España.

Autora de correspondencia:

- **Alba Rubio Trujillo.** Hospital Regional Universitario de Málaga. España.
Correo electrónico: albarubiotrujillo@gmail.com.

Fecha de recepción:

- 01/09/2022

Fecha de aceptación:

- 10/01/2023

DOI:

- <https://doi.org/10.51326/ec.6.7715389>.

Modo de referenciar el artículo:

- Trujillo Rubio A. Effect of a Occupational Health Nursing intervention to reduce sedentarism in hospital health professionals. Research Protocol. *Enferm Cuid.* 2023;6:1-16. <https://doi.org/10.51326/ec.6.7715389>.



Las obras se publican en esta revista bajo una licencia Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0) que permite a terceros utilizar lo publicado siempre que mencionen la autoría del trabajo y a la primera publicación en esta revista.

Resumen

Introducción: La falta de actividad física es un gran problema a nivel de salud física, mental y laboral. Desde la enfermería del trabajo debemos velar por promover y proteger la salud de los trabajadores para obtener niveles óptimos de bienestar.

Objetivo: Evaluar si se produce una mejora del nivel de actividad física de los trabajadores del HRUM mediante intervenciones por parte de enfermería del trabajo.

Método: Este estudio es un ensayo clínico aleatorizado formado por grupo intervención y grupo control. La población serán los profesionales del Hospital y la muestra se aleatorizará con regla sistemática, siguiendo el orden de llegada a los reconocimientos médicos laborales. Se preguntarán datos sociodemográficos y se valorará el nivel de actividad física mediante el Cuestionario Internacional de la Actividad Física IPAQ, la aptitud para realizar ejercicio con el Cuestionario PAR-Q y el grado de motivación para realizar el cambio. La intervención de enfermería será una prescripción de ejercicio físico a través del consejo motivacional.

Palabras claves: Actividad Física; Enfermería del Trabajo; Hospital; Profesionales Sanitarios; Sedentarismo.

Abstract

Introduction: Lack of physical activity is a major problem for physical, mental and occupational health. From occupational nursing we must ensure to promote and to protect the worker health to obtain optimal levels of well-being.

Objective: To assess whether there is an improvement in the level of physical activity of HRUM workers through interventions by occupational nursing.

Method: This study is a randomized clinical trial consisting of an intervention and control group. The population will be the professionals of the Hospital and the sample will be randomized with a systematic rule, following the order of arrival at the occupational medical examinations. Sociodemographic data will be asked and the level of physical activity will be assessed using the International Physical Activity Questionnaire IPAQ, the aptitude to exercise with the PAR-Q Questionnaire and the degree of motivation to change. The nursing intervention will be a prescription of physical exercise through motivational advice.

Keywords: Health Workers; Hospital; Occupational Nurse; Physical Activity; Sedentary.

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

Introducción

La falta de actividad física es la principal causa de muerte prematura. Se ha visto que 1,6 millones de muertes anuales pueden atribuirse a una actividad física insuficiente¹.

En Andalucía, según la Encuesta Andaluza de Salud 2015-2016², el 89% de la población refirió tener una actividad física habitual o trabajo sedentario, entendiendo este como el realizado sentado o de pie, sin realizar esfuerzos. Además, el 38% de la población residente en Andalucía mayor de 16 años, declaró no practicar ejercicio físico en su tiempo libre, manteniendo las mujeres (41,8%) una vida más sedentaria que los hombres (34%). A medida que aumenta el grupo etario, aumenta la proporción de personas con trabajos o actividades habituales sedentarias, al igual que en la vida sedentaria en el tiempo libre. Concretamente, en nuestra provincia se encontró que más del 40% de sus ciudadanos tuvieron un tipo de vida sedentaria en su tiempo libre.

Como indica la OMS³, la inactividad causa un incremento de las enfermedades crónicas no transmisibles (ENT). Los principales tipos de ENT son las enfermedades cardiovasculares (como los ataques cardíacos y los accidentes cerebrovasculares), el cáncer, las enfermedades respiratorias crónicas (como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica y el asma) y la diabetes. Las ENT afectan a todos los individuos, sin distinción de edad o procedencia. Estas enfermedades se suelen asociar a los grupos de edad más avanzada, pero los datos muestran que 15 millones de todas las muertes atribuidas a las ENT se producen entre los 30 y los 69 años de edad. La actividad física es uno de los factores de riesgo modificables para estas enfermedades, por lo que podemos actuar sobre ello realizando una prevención primaria, actuando antes de que se presente la enfermedad o incluso secundaria, retrasando el desarrollo de la enfermedad. De hecho, distintos estudios, como son el de Bull et al.⁴ y Remor et al.⁵, demostraron que las personas físicamente activas padecen menos enfermedades y tienen una incidencia de afecciones cardíacas, oncológicas y otras enfermedades crónicas significativamente menor que aquellas con hábitos de vida sedentarios. Además, según la Sociedad Americana de Oncología Clínica (ASCO)⁶, una cantidad cada vez más amplia de investigaciones sugiere que hacer cualquier tipo de actividad para evitar estar sentado durante mucho tiempo ayuda a reducir el riesgo de cáncer.

El aumento de los niveles de inactividad física no solo tiene repercusiones negativas en los sistemas de salud,

sino que afecta también al medio ambiente, al desarrollo económico, al bienestar de la comunidad y la calidad de vida (OMS).

Incluso, se ha demostrado que la actividad física también incide en el bienestar psicológico^{7,8}. Diversos trabajos han puesto de manifiesto que la condición física se relaciona positivamente con la auto-percepción general de la salud⁹, los estados de ánimo positivos y la disminución de sentimientos negativos¹⁰, la autoestima¹¹, y se relaciona negativamente con la ansiedad¹² y el estrés percibido⁵.

Por otro lado, son numerosos los trabajos que muestran la relación positiva entre la práctica de ejercicio físico e indicadores de rendimiento laboral. En este sentido, un estudio de Thøgersen-Ntoumani et al.¹³ puso de manifiesto los efectos positivos del ejercicio en el bienestar psicológico de los empleados. En concreto, este trabajo analizó el papel del ejercicio en el bienestar percibido en el trabajo llegando a la conclusión de que el ejercicio físico se asociaba, de forma directa e indirecta, con altos niveles de bienestar psicológico en las distintas facetas de la vida de los trabajadores.

Siguiendo con el ámbito laboral, Musich et al.¹⁴ demostraron que la promoción de la salud en el trabajo es una medida efectiva para disminuir el absentismo laboral y minimizar la pérdida de productividad.

Una actual revisión sistemática¹⁵ sobre terapia de ejercicio físico en lumbalgia, principal causa de absentismo laboral en los países desarrollados¹⁶, concluyó que existe evidencia sobre la eficacia del tratamiento con terapia de ejercicio físico frente al tratamiento habitual en personas con este dolor.

Asimismo, según Gates et al.¹⁷ se han encontrado relaciones negativas entre la productividad laboral de los trabajadores y su obesidad. Sobre esto mismo, encontramos un meta-análisis que señala la importancia de realizar intervenciones variadas de programas de actividad física en el ámbito laboral¹⁸.

Concretamente, en el ámbito sanitario Rostami et al.¹⁹ concluyó, a través de un ensayo clínico aleatorizado, que la realización de yoga por parte de enfermeras de Unidades de Cuidados Intensivos resultó en una mejora de la calidad de vida percibida por éstas. Se observó que al mes, a los dos meses y a los 6 meses fue incrementando consecutivamente.

Viendo lo positivo de las intervenciones sobre actividad física en la salud y en el ámbito laboral, es interesante que esto sea abordado a través del este mismo área y por tanto desde la Unidad de Vigilancia de la Salud, ya que tenemos contacto diario con los profesionales. De

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

hecho, según la Guía para Disminuir el Sedentarismo del Servicio Andaluz de Salud²⁰ solo el 30,5% de la población que participó en la EAS 2011 ha recibido recomendaciones de su médico para realizar actividad física.

Ya que el objetivo de la práctica de salud laboral es promover y proteger la salud de los trabajadores, mantener y mejorar la capacidad y habilidad para el trabajo²¹.

Las intervenciones sobre promoción de la salud son responsabilidad de enfermería, ya que entra dentro de sus competencias como parte del proceso de atención de enfermería (PAE)²². Este proceso incluye realizar un Plan de Cuidados individualizado utilizando la metodología enfermera. Este método tiene varias fases, que son respectivamente: valoración, diagnóstico, planificación, ejecución y evaluación. El diagnóstico de estos pacientes sería Estilo de vida sedentario (00168) según la NANDA²³. En la planificación nuestros objetivos, según la NOC²⁴, serían “Participación en el ejercicio (1633)” y “Conducta de cumplimiento de actividad prescrita (1632). Y finalmente la ejecución la llevaríamos a cabo con la intervención, según la NIC²⁵, de “Enseñanza: ejercicio prescrito (5612)” mediante diferentes actividades.

Según toda esta evidencia encontrada, se pone de manifiesto la importancia de tener un buen nivel de actividad física para obtener una salud física, mental y laboral óptima, y se justifica el papel de la enfermera especialista como protagonista en este proceso de educación para la salud centrado en el trabajador y su salud. Por ello, este estudio se centra en intentar reducir el sedentarismo y mejorar el nivel de actividad física de los trabajadores a través de una intervención realizada por la enfermera especialista del trabajo de la unidad de Vigilancia de la Salud. Realizando una valoración previa del nivel de actividad y una prescripción de ejercicio de físico.

Objetivos

General

- Evaluar si se produce una mejora del nivel de actividad física de los trabajadores del H mediante intervenciones de enfermería, valorando dicho nivel antes y después de la intervención.

Específicos

- Valorar el nivel de sedentarismo y de actividad física realizada por los trabajadores.
- Determinar si esa mejora de ejercicio físico se ve reflejada en la mejora del IMC.
- Describir el perfil sociodemográfico de aquellas personas en las que se ve mejorada su nivel de actividad física.
- Examinar si existe relación entre la categoría profesional y la efectividad de la intervención.

Material y Método

Muestra

La información se obtendrá durante los reconocimientos médicos laborales realizados en el servicio de Vigilancia de la salud.

Criterios de inclusión

- Ser trabajador del Hospital.
- Aceptar y asistir al reconocimiento de Vigilancia de la Salud durante el periodo 1 de septiembre 2021 al 28 de febrero 2022.
- Aceptar participar en el estudio.

Criterios de exclusión

- Pertener a una empresa de gestión externa, aunque su entorno laboral sea el H.
- No ser apto para poder recibir y realizar la intervención. Se evaluará a través de un cuestionario específico explicado posteriormente.
- Tener un nivel de actividad alto, ya que no existe mejora posible porque se encuentra en el nivel más óptimo de nuestro cuestionario.
- No aceptar participar en el estudio.

Tamaño de la muestra

- Nuestra población a estudiar serán los trabajadores sanitarios y sociosanitarios del Hospital. En este centro hay 7011 trabajadores pertenecientes al Servicio Andaluz de Salud, en el periodo del último trimestre de 2021 (26). Según este tamaño del universo, suponiendo una heterogeneidad del 50%, para un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5% necesitamos un tamaño muestral de 365

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

trabajadores. Dato obtenido a través de la calculadora de tamaño muestral online “Netquest”.

- En el año 2020 se realizaron 1476 reconocimientos médicos laborales y en el primer semestre de 2021, 766 reconocimientos.

Por lo que, para realizar 365 reconocimientos como mínimo debemos analizar los datos dos meses. Nuestra recogida de datos y valoración inicial se realizará desde el 1 de septiembre 2021 hasta el 31 de enero 2022, para que la muestra sea suficiente y evitar posibles contratiempos.

AÑO	2021					2022		
MES	Agost	Sept	Octub	Novie	Diciem	Ener	Febr	Marzo
Tarea 1: Definición objetivos y método								
Tarea 2: Recogida de datos y captación								
Tarea 3: Intervención enfermera								
Tarea 4: Valoración postintervención								
Tarea 5: Análisis de datos								
Tarea 6: Conclusiones								

Diseño

Se trata de un proyecto analítico experimental, concretamente un ensayo clínico aleatorizado. Dentro de la muestra se formarán dos grupos, a uno se le expondrá a la intervención y al otro no. La muestra se obtendrá aleatorizando de manera sistemática a los trabajadores que acuden a los reconocimientos. Esta regla sistemática será por orden de llegada, es decir, el primero citado irá al grupo control, el segundo al grupo intervención, y así sucesivamente.

Se realizará una valoración inicial a ambos grupos. En el grupo control no realizaremos intervención específica mientras que en el otro grupo sí. Ambos serán valorados posteriormente en el periodo de un mes.

La intervención será a modo de consejo motivacional, por parte de las enfermeras del trabajo del servicio. En este consejo, se prescribe el ejercicio a realizar con la intensidad y la frecuencia más conveniente, se abordan los aspectos que motivan al profesional para el cambio, se evalúan los posibles obstáculos y se entrega material de apoyo en forma de folleto informativo con ejemplos de actividades a realizar.

La prescripción del ejercicio se realizará pactando con el sujeto y se entregará en un documento para mejor comprensión de este (Anexo 1). Sabemos, gracias a las recomendaciones de la Consejería de Salud de la Junta

de Andalucía (2010) y a la OMS (2010), que el objetivo para llevar una vida activa y mejorar la capacidad aeróbica sería realizar al menos 30 minutos al día durante 5 días a la semana (150min/semana de intensidad moderada o actividad física vigorosa 75min, o combinación de ambas). Así mismo, también recomiendan ejercicios para mejorar fuerza de mínimo 2 días a la semana ejercitando grupos musculares grandes y realizar estiramientos de intensidad moderada para mejorar la amplitud de movimiento²⁰.

Para intentar conseguir este objetivo podemos elegir varios tipos de actividad física, elegir la frecuencia a lo largo de la semana y el tiempo de duración, además de la intensidad.

VARIABLES e instrumentos

Para comprobar el efecto de la intervención sobre el aumento de la actividad física se realizará una valoración inicial y otra posterior, pasado un tras la intervención.

En primer lugar, se recogerán los datos sociodemográficos de edad, sexo, peso, talla, IMC y categoría profesional. Se utilizará una hoja en forma de anamnesis creada para ello (ver Anexo 2).

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

A continuación, valoraremos si el profesional es apto para realizar ejercicio físico y por tanto si podemos prescribírselo. Para ello, utilizaremos el Cuestionario de Aptitud para la Actividad Física PAR-Q (27) (Anexo 3). Fue creado para detectar personas en las que la realización de un programa de ejercicio físico no sería apropiado, bien porque tenga una patología que lo contraindique, por alguna medicación específica o sintomatología incompatible. Está validado para edades comprendidas entre 15-69 años, rango de edad en el que está nuestra población de estudio. Es un cuestionario autoadministrado y consta de 7 preguntas cerradas con respuesta dicotómica de si/no. Si el usuario contesta a alguna de las preguntas con un “SÍ”, no sería apto para realizar actividad física prescrita por nosotros y debe informar a su médico sobre el resultado de este cuestionario.

Tras esto, se entregará el Cuestionario Internacional de la Actividad Física (IPAQ) (28), en su formato corto (Anexo 4). Es un instrumento que puede ser usado para obtener datos internacionalmente comparables, relacionados con actividad física y salud. Ha sido desarrollado y probado para ser usado en adultos (en rango de edad de 15-69 años). El desarrollo de éste comenzó en Ginebra en 1998 y se realizó posteriormente un examen de validez en 12 países en el año 2000. Se realizó su traducción al español y con ello obtenemos la versión que se utilizará en este proyecto²⁹.

Es un cuestionario autoadministrado y su formato es en forma de preguntas cerradas, en las que las respuestas pueden ser expresadas en días por semana, horas y minutos.

Pregunta sobre tres tipos específicos de actividad realizada en los últimos 7 días, dividido en cuatro dominios. Estos son, por orden de aparición respectivamente: actividades vigorosas, moderadas, caminar y tiempo sentado.

Los ítems fueron estructurados para dar puntuación separada en caminar, actividad de intensidad moderada y de intensidad vigorosa. La puntuación está expresada en MET, este término sirve para medir la actividad física y que es la energía consumida mientras se permanece en reposo.

Para el criterio de clasificación seguimos la siguiente indicación:

VARIABLE	TIPO	VALORES	FUENTE RECOGIDA
Nivel actividad	Cualitativa policotómica	Alto	

Categoría 1: Actividad física baja o inactivo si:

- No cumplen ningún criterio de las categorías 2 o 3. Este es el nivel más bajo de actividad.

Categoría 2: Actividad física moderada si:

- 3 o más días de AF vigorosa por lo menos 20 minutos por día.
- 5 o más días de AF moderada y/o caminata al menos 30 min por día.
- 5 o más días de cualquiera combinación de caminata, AF moderada o vigorosa logrando 600 MET.

Categoría 3: Actividad física Vigorosa si:

- Al menos 3 días por semana logrando 1500 MET.
- 7 días de cualquier combinación de caminata, AF moderada y/o AF vigorosa logrando 3000 MET.

Por último, para conocer en qué momento del proceso del cambio y el estado de motivación de los participantes, evaluaremos su estado de motivación al cambio siguiendo el modelo transteórico del cambio de Prochaska y Diclemente³⁰. Estos autores lo clasifican en varios estados descritos a continuación:

- Precontemplativo: No hay intención de cambiar el comportamiento en cuestión.
- Contemplativo: Existe consciencia sobre la necesidad de cambiar el comportamiento, el sujeto piensa en cambiar pero no aún.
- Preparación: Se comienza a planear el cambio y está comprometido a seguirlo.
- Acción: Ha implementado las modificaciones del comportamiento.
- Mantenimiento: Mantiene el comportamiento y previene el fin de éste.

Es útil conocer en qué momento se encuentra cada profesional antes y después de la intervención, para saber de dónde partimos y hacia donde llegamos en este proceso.

A continuación, se recogen las variables del estudio obtenida gracias a estos instrumentos descritos:

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

		Moderado	Cuestionario Internacional Actividad Física IPAQ
		Bajo/Inactivo	
Estado motivación al cambio	Cualitativa policotómica	Precontemplativa	Hoja Anamnesis
		Contemplativa	
		Preparación	
		Acción	
		Mantenimiento	
Categoría profesional	Cualitativa policotómica	Facultativo/a especialista	Hoja Anamnesis
		Enfermero/a	
		Fisioterapeuta	
		TCAE	
		Tec. Sanitario superior	
		Gestión y servicios	
		Celador/a	
Sexo	Cualitativa dicotómica	Hombre	Hoja Anamnesis
		Mujer	
Edad	Cualitativa ordinal	16-19 años	Hoja Anamnesis
		20-29 años	
		30-39 años	
		40-49 años	
		50-59 años	
		> 60 años	
IMC	Cualitativa ordinal	Bajo peso (<18,5)	Hoja Anamnesis
		Normal (18,5 – 24,9)	
		Sobrepeso (25 - 29,9)	
		Obesidad I (30 – 34,9)	
		Obesidad II (35 – 39,9)	
		Obesidad III (> 40)	
Aptitud para realizar ejercicio	Cualitativa dicotómica	Apto	Cuestionario Aptitud para la actividad física PAR-Q
		No apto	

Análisis de datos

Para el análisis de los datos utilizaremos el software de estadística IBM SPSS Statistics 26 y el programa Microsoft Excel.

Se realizará la medición de todas estas variables cualitativas mediante la frecuencia acumulada, frecuencia relativa, frecuencia relativa acumulada y porcentajes. Para comparar si hay significación

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

estadística entre ambos grupos se aplicará la prueba chi cuadrado (χ^2).

Aspectos éticos

Este proyecto se ha realizado siguiendo las directrices de la Declaración de Helsinki (Fortaleza 2013) y de las Normas de Buenas Prácticas Clínicas. Los datos de carácter personal se han tratado según el reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de los datos personales y a la libre circulación de estos datos” y la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de datos personales y garantías de los derechos digitales.

Sesgos y limitaciones

Este estudio es un ensayo clínico aleatorizado, que son considerados los estudios experimentales que aportan mayor evidencia. Gracias a ello, los resultados obtenidos serían bastante significativos. Aun así, ningún estudio está libre de posibles problemas o sesgos.

En primer lugar, no podríamos utilizar técnicas de enmascaramiento, ya que no se puede utilizar el simple o doble ciego. Cada grupo sabe perfectamente si recibe la intervención o no.

Por otro lado, se podría cometer el sesgo de autoselección o efecto del voluntario, definido por el grado de motivación que puede tener un individuo al participar voluntariamente en un estudio.

Por último, también podría darse el sesgo de atención o de Hawthorne, ya que los sujetos pueden comportarse de manera diferente a lo que sucedería en condiciones normales al saber que están siendo analizados y observados.

Aplicabilidad en vigilancia de la Salud

Este estudio podría ayudar a los enfermeros/as del trabajo a cambiar su práctica diaria en materia de prevención y promoción de la salud. No es común ver a

este colectivo utilizar el proceso de atención enfermero ni realizar prescripción de actividad física como tal. Es una actividad que realmente forma parte de nuestras competencias y los trabajadores pueden verse muy beneficiados de ello. Para nadie es sencillo realizar un cambio de hábitos de vida, y recibir este apoyo e impulso desde los enfermeros que están día a día en tu mismo entorno laboral puede enriquecer mucho.

Bibliografía

1. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990–2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet*. 2016;388(10053):1659-724. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(16\)31679-8](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(16)31679-8)
2. Sánchez-Cruz J., García L, Mayoral J., V Encuesta Andaluza de Salud Pública (Adultos) 2015 – 2016. Granada: Consejería de Salud, Escuela Andaluza de Salud Pública; 2017. Disponible en: <https://juntadeandalucia.es/export/drupaljda/La%20Salud%20en%20Andaluc%C3%ADa-%20Adultos.pdf> [Consultado 19/02/2022]
3. Organización Mundial de la Salud (WHO). Ginebra. Organización Mundial de la Salud; 2023. Actividad física; 26 de Noviembre de 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> [Consultado 22/02/2022]
4. Bull FC, Armstrong T, Dixon T, Ham S, Neiman A, Pratt M. Physical inactivity. En: Ezzati M, Lopez AD, Rodgers A, Murray CJL (Eds.). Comparative quantification of health risks: Global and regional burden of disease due to selected major risk factors. Ginebra: World Health Organization; 2004. p.729-881.
5. Remor E, Pérez-Llantada MC (2007). La relación entre niveles de la actividad física y la experiencia de estrés y de síntomas de malestar físico. *Rev Interam Psicol*. 2007;41(3):313-22. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28441306> [Consultado 27-02-2022]
6. Cancer.net. Alexandria (Virginia): American Society of Clinical Oncology. 2023. Actividad física y riesgo de cáncer; Enero de 2016. Disponible en: [cancer.net/es/desplazarse-por-atencion-del-cancer/prevención-y-vida-saludable/actividad-física-y-riesgo-de-cáncer](https://www.cancer.net/es/desplazarse-por-atencion-del-cancer/prevención-y-vida-saludable/actividad-física-y-riesgo-de-cáncer) [Consultado 10-02-2022]
7. Fox KR. At least five a week. Evidence of the impact of physical activity and its relationship to health. *A*

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

- report from the Chief Medical Officer. London: HMSO; 2004. 90 p.
8. Glenister D. Exercise and mental health: A review. *J R Soc Promot Health*. 1996;116(1):7-13. <https://doi.org/10.1177/146642409611600102>
 9. Shirom A, Toker S, Berliner S, Shapira I, Melamed S. The effects of physical fitness and feeling vigorous on self-rated health. *Health Psychol*. 2008;27(5):567-75. <https://doi.org/10.1037/0278-6133.27.5.567>
 10. Steinberg H, Nicholls BR, Sykes EA, LeBoutillier N, Ramlakhan N, Moss, TP et al. Weekly exercise consistently reinstates positive mood. *Eur Psychol*. 1998;3(4):271-80. <https://doi.org/10.1027/1016-9040.3.4.271>
 11. Fox KR. The effects of exercise on self-perceptions and self-esteem. En: Biddle SJH, Fox KR, Boutcher SH. (Eds.). *Physical activity and psychological well-being*. New York: Routledge Press; 2001. p. 88-117.
 12. Craft LL. Exercise and clinical depression: Examining two psychological mechanisms. *Psychol Sport Exerc*. 2005;6(2):151-71. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2003.11.003>
 13. Thøgersen-Ntoumani C, Fox KR, Ntoumanis N. Relationships between exercise and three components of mental well-being in corporate employees. *Psychol Sport Exerc*. 2005;6(6):609-27. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2004.12.004>
 14. Musich S, Hook D, Baaner S, Edington DW. The association of two productivity measures with health risks and medical conditions in an Australian employee population. *Am J Health Promot*. 2006;20(5):353-63. <https://doi.org/10.4278/0890-1171-20.5.353>
 15. Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, Malmivaara A, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev*. 2021;9:CD009790. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009790.pub2>
 16. Díez Fernández JM. Estudio de los factores clínico-epidemiológicos de las lumbalgias en trabajadores y su relación con la satisfacción laboral. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab*. 2018; 27: 232-243. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552018000400006
 17. Gates DM, Succop P, Brehm BJ, Gillespie GL, Sommers BD. Obesity and presenteeism: The impact of body mass index on workplace productivity. *J Occup Environ Med*. 2008;50(1):39-45. <https://doi.org/10.1097/jom.0b013e31815d8db2>
 18. Dishman RK, Oldenburg B, O'Neal H, Shephard RJ. Worksite physical activity interventions. *Am J Prev Med*. 1998;15(4):344-61. [https://doi.org/10.1016/s0749-3797\(98\)00077-4](https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00077-4)
 19. Rostami K, Ghodsbin F. Effect of Yoga on the Quality of Life of Nurses Working in Intensive Care Units. *Randomized Controlled Clinical Trial*. *Invest Educ Enferm*. 2019; 37(3):e06. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/iee/v37n3/2216-0280-iee-37-03-e06.pdf> [Consultado 27-02-2022]
 20. Túnez Rodríguez L, Martínez de la Peña RA, López Túnez Marina, Granado Alba A, Sánchez Martín J, López Valverde MA et al. Guía para Disminuir el Sedentarismo. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud; 2017. Disponible en: https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/sites/default/files/sincfiles/wsas-media-pdf_publicacion/2021/guia_disminuir_sedenterismo.pdf [Consultado 27-02-2022]
 21. García Gómez M, Esteban Buedo V, Gallo Fernández M, Artieda Pellejero L, Guzmán Fernández A. Vigilancia de la Salud para la prevención de riesgos laborales. Guía básica y general de orientación. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social; 2017. Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/docs/guiavigisalud.pdf> [Consultado 14-02-2022]
 22. González Sánchez J. Aplicación del proceso de atención de enfermería a la salud laboral. *Med Segur Trab*. 2011;57(222):15-22. Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v57n222/especial2.pdf> [Consultado 20-02-2022]
 23. North American Nursing Diagnosis Association (NANDA International). *Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2018-2020*. 11ª ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
 24. Moorhead S, Swanson E, Johnson M, Maas M. *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC): Medición de Resultados en Salud*. 6ª ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
 25. Butcher M, Bulechek G, Dochterman JM, Wagner CM. *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC)*. 7ª ed. Barcelona: Elsevier; 2019.
 26. Consejería de Salud y Familias. Servicio Andaluz de Salud. *Plantilla de centros sanitarios cuarto trimestre 2021*. Sevilla: Servicio Andaluz de Salud; [Fecha desconocida]. Disponible en: <https://web.sas.junta-andalucia.es/servicioandaluzdesalud/profesionales/guia-laboral/plantilla-de-centros-sanitarios/plantilla-de-centros-sanitarios-cuarto-trimestre-2021> [Consultado 21-01-22]
 27. Canadian Society for Exercise Physiology. *PAR-Q & YOU*. Ontario: Canadian Society for Exercise Physiology; 2002.

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

28. USA Spanish version translated 3/2003 - SHORT LAST 7 DAYS SELF-ADMINISTERED version of the IPAQ – Revisado en Agosto de 2002. Disponible en: <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&rcid=ZGVmYXVsdGRvbWFpbm90aGVpcGFxfGd4OjdkYzIwZjc4YW12YjQ4MWE>
29. Craig CL, Marshall A , Sjöström M, Bauman AE, Booth ML, Ainsworth BE et al. International Physical Activity Questionnaire: 12 country reliability and validity. Med Sci Sports Exerc. 2003;35(8):1381-95. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000078924.61453.fb>
30. Cabrera A, Gustavo A, El modelo transteórico del comportamiento en salud. Rev Fac Nac Salud Publ. 2000;18(2):129-38. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12018210>

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

Anexos

Anexo I. Prescripción ejercicio.



Servicio Andaluz de Salud
CONSEJERÍA DE SALUD
 HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA

Unidad Vigilancia de la Salud

ACUERDO PARA PRESCRIBIR ACTIVIDAD FÍSICA/EJERCICIO FISICA

Nombre y apellidos: _____

AF/EF que realiza: _____

TA: _____ FC _____ FC max: 220-edad _____

Fármacos a tener en cuenta: _____

RECOMENDACION VIDA ACTIVA	TIPO	FRECUENCIA Y TIEMPO anotar tiempo 30' 45' 60' en la casilla							INTENSIDAD con el ejercicio a intensidad moderada se puede hablar sin dificultad ni falta de aire, pero no cantar INTENSIDAD MODERADA: entre 3 – 6 METS INTENSIDAD VIGOROSA: >6 MET
		L	M	X	J	V	S	D	
Objetivo a conseguir: Al menos 30 min al día / 5 días a la semana. 150 min/semana de intensidad moderada aeróbico, o actividad vigorosa durante 75 min, o combinación de ambas.	Andar								
	Correr								
	Bicicleta								
	Nadar								
	Gimnasia adaptada								
	Yoga, Taichi								
	Bailar								
	Act. Hogar: jardineria..								
	Otro:								
Otro:									

OBSERVACIONES: _____

OBJETIVO CONSENSUADO: _____

Firma de compromiso:

Firma Profesional de la Salud:

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

Anexo II. Hoja Anamnesis



Unidad Vigilancia de la Salud



ANAMNESIS EVALUACIÓN SEDENTARISMO

Nombre y apellidos _____

Categoría profesional _____

Hombre Mujer Fecha nacimiento ___/___/___ (dd/mm/aaaa) Edad _____

Peso _____ Talla _____ IMC _____

Antecedentes personales _____

Antecedentes familiares _____

Resultado cuestionario PAR-Q _____

TA : _____ FC: _____ FC máx (220 – edad): _____

Ejercicio físico realizado _____ Frecuencia _____

Resultado Cuestionario Internacional IPAQ: Bajo/Inactivo Medio Alto

Estado motivación al cambio

Precontemplativa <input type="checkbox"/> No intención de aumentar AF	Contemplativa: <input type="checkbox"/> Tiene intención de hacer más AF	Preparación: <input type="checkbox"/> Tiene prevista hacer más AF próximamente	Acción: <input type="checkbox"/> Comienza a hacer AF regularmente	Mantenimiento: <input type="checkbox"/> Realiza AF regularmente
-----------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------

Obstáculos percibidos para realizar AF:

Rubio Trujillo A. Efecto de una intervención de Enfermería del Trabajo para reducir el sedentarismo en los profesionales sanitarios del hospital. Protocolo de investigación

Anexo III. Cuestionario Aptitud para la Actividad física PAR-Q

Physical Activity Readiness Questionnaire - PAR-Q (revisado 2002)

PAR-Q & YOU

(Un Cuestionario para Personas de 15 a 69 años)

La actividad física regular es saludable y sana, y más personas cada día están comenzando a estar más activas. Ser más activo es seguro para la mayoría de las personas. Sin embargo, algunos individuos deben consultar a un médico antes de iniciar un programa de ejercicio o actividad física.

Si usted está planeando participar en programas de ejercicio o de actividad física, lo recomendado es que responda a las siete preguntas descritas más abajo. Si usted tiene entre 15 y 69 años de edad, el cuestionario PAR-Q le indicará si necesita consultar a su médico antes de iniciar un programa de ejercicio o actividad física. Si usted tiene más de 69 años de edad, y no está acostumbrado a estar activo, consulte a su médico.

El sentido común es la principal guía para contestar estas preguntas. Favor de leer las preguntas con cuidado y responder cada una honestamente; Marque SI o NO.

SI	NO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. ¿Alguna vez su médico le ha indicado que usted tiene un problema cardiovascular, y que solamente puede llevar a cabo ejercicios o actividad física si lo refiere un médico.
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. ¿Sufre de dolores frecuentes en el pecho cuando realiza algún tipo de actividad física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. ¿En el último mes, le ha dolido el pecho cuando no estaba haciendo actividad física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. ¿Con frecuencia pierde el equilibrio debido a mareos, o alguna vez ha perdido el conocimiento?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. ¿Tiene problemas en los huesos o articulaciones (por ejemplo, en la espalda, rodillas o cadera) que pudiera agravarse al aumentar la actividad física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. ¿Al presente, le receta su médico medicamentos (por ejemplo, pastillas de agua) para la presión arterial o problemas con el corazón?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. ¿Existe <u>alguna otra razón</u> por la cual no debería participar en un programa de actividad física?

Si usted contestó

Si a una o más preguntas:

Hable con su médico por teléfono o en persona ANTES de empezar a estar más activo físicamente, o ANTES de tener una evaluación de su aptitud física. Dígale a su médico que realizó este cuestionario y las preguntas que usted respondió que SI.

- Usted puede estar listo para realizar cualquier actividad que desee, siempre y cuando comience lento y gradualmente. O bien, puede que tenga que restringir su actividad a las que sea más segura para usted. Hable con su médico sobre el tipo de actividades que desea participar y siga su consejo.
- Busque programas en lugares especializados que sean seguros y beneficiosos para usted.

No todas preguntas:

Si usted contestó NO honestamente a todas las preguntas, entonces puede estar razonablemente seguro que puede:

- Comenzar a ser más activo físicamente, pero con un enfoque lento y que se prograse gradualmente. Esta es la manera más segura y fácil.
- Formar parte de una evaluación de la aptitud física; esta es una manera excelente para determinar su aptitud física de base, lo cual le ayuda a planificar la mejor estrategia de vivir o vivir más activamente. También, es muy recomendable que usted se evalúe la presión arterial. Si su lectura se encuentra sobre 144/94, entonces, hable con su médico antes de ser más activo físicamente.

DEMORE EL INICIO DE SER MÁS ACTIVO:

- Si usted no se siente bien a causa de una enfermedad temporal, tal como un resfriado o fiebre, entonces lo sugerido es esperar hasta que se recupere por completo; o
- Si usted está o puede estar embarazada, hable con su médico antes de comenzar a estar físicamente más activa.

POR FAVOR: Si un cambio en su salud lo obliga a responder SI a cualquiera de las preguntas, es importante que esta situación se le informe a su médico o entrenador personal. Pregunte si debe modificar su plan de ejercicio o actividad física.

Uso Informado de PAR-Q: La Sociedad Canadiense de Fisiología del Ejercicio, y sus agentes, no asumen ninguna responsabilidad legal para las personas que realizan ejercicio o actividad física; en caso de duda después, de completar este cuestionario, consulte primero a su médico.

No se permiten cambios. Se puede fotocopiar el PAR-Q, únicamente si se emplea todo el formulario.

NOTA: Si se requiere administrar el PAR-Q antes que el participante se incorpore a un programa de ejercicio/actividad física, o se someta a pruebas de aptitud física, esta sección se puede utilizar para propósitos administrativos o legales.

"Yo he leído, entendido y completado el cuestionario. Todas las preguntas fueron respondidas a mi entera satisfacción."

Nombre: _____
 Firma: _____ Fecha: _____

FIRMA DEL PARENTE/ o TUTOR (para participantes menores edad) _____ TESTIGO: _____

NOTA: Este cuestionario es valido hasta un máximo de 12 meses, a partir de la fecha en que se completa. El mismo se invalida si su estado de salud requiere contestar SI en alguna de las siete preguntas.

NOTA: Obtenido de: The Physical Activity Readiness Questionnaire - PAR-Q & YOU, por Canadian Society for Exercise Physiology, 2002. Copyright 2002 por Canadian Society for Exercise Physiology, www.csep.ca/forms. Recuperado de <http://www.csep.ca/cmfiles/publications/parq/par-q.pdf>

Anexo IV. Cuestionario Internacional para la Actividad física IPAQ

CUESTIONARIO INTERNACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA

Estamos interesados en saber acerca de la clase de actividad física que la gente hace como parte de su vida diaria. Las preguntas se referirán acerca del tiempo que usted utilizó siendo físicamente activo(a) en los **últimos 7 días**. Por favor responda cada pregunta aún si usted no se considera una persona activa. Por favor piense en aquellas actividades que usted hace como parte del trabajo, en el jardín y en la casa, para ir de un sitio a otro, y en su tiempo libre de descanso, ejercicio o deporte.

Piense acerca de todas aquellas actividades **vigorosas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **vigorosas** son las que requieren un esfuerzo físico fuerte y le hacen respirar mucho más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

1. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días realizó usted actividades físicas **vigorosas** como levantar objetos pesados, excavar, aeróbicos, o pedalear rápido en bicicleta?

_____ días por semana

Ninguna actividad física vigorosa → *Pase a la pregunta 3*

2. ¿Cuánto tiempo en total usualmente le tomó realizar actividades físicas **vigorosas** en uno de esos días que las realizó?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca de todas aquellas actividades **moderadas** que usted realizó en los **últimos 7 días**. Actividades **moderadas** son aquellas que requieren un esfuerzo físico moderado y le hace respirar algo más fuerte que lo normal. Piense *solamente* en esas actividades que usted hizo por lo menos 10 minutos continuos.

3. Durante los **últimos 7 días**, ¿Cuántos días hizo usted actividades físicas **moderadas** tal como cargar objetos livianos, pedalear en bicicleta a paso regular, o jugar dobles de tenis? No incluya caminatas.

_____ días por semana

Ninguna actividad física moderada → *Pase a la pregunta 5*

4. Usualmente, ¿Cuánto tiempo dedica usted en uno de esos días haciendo actividades físicas moderadas?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Piense acerca del tiempo que usted dedicó a caminar en los últimos 7 días. Esto incluye trabajo en la casa, caminatas para ir de un sitio a otro, o cualquier otra caminata que usted hizo únicamente por recreación, deporte, ejercicio, o placer.

5. Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos días caminó usted por al menos 10 minutos continuos?

_____ días por semana

No caminó → *Pase a la pregunta 7*

6. Usualmente, ¿Cuánto tiempo gastó usted en uno de esos días caminando?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

La última pregunta se refiere al tiempo que usted permaneció **sentado(a)** en la semana en los últimos 7 días. Incluya el tiempo sentado(a) en el trabajo, la casa, estudiando, y en su tiempo libre. Esto puede incluir tiempo sentado(a) en un escritorio, visitando amigos(as), leyendo o permanecer sentado(a) o acostado(a) mirando television.

7. Durante los últimos 7 días, ¿Cuánto tiempo permaneció **sentado(a)** en un día en la semana?

_____ horas por día

_____ minutos por día

No sabe/No está seguro(a)

Anexo V. Consentimiento e información para participar en el estudio**DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO INFORMADO**

D. /Dña., de años de edad y con DNI nº

Manifiesto que he leído y entendido la hoja de información que se me ha entregado, que he hecho las preguntas que me surgieron sobre el proyecto y que he recibido información suficiente sobre el mismo.

Comprendo que mi participación es totalmente voluntaria, que puedo retirarme del estudio cuando quiera sin tener que dar explicaciones y sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.

Presto libremente mi conformidad para participar en el Proyecto de Investigación titulado "EFECTO DE UNA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA DEL TRABAJO PARA REDUCIR EL SEDENTARISMO EN LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL HOSPITAL REGIONAL UNIVERSITARIO DE MÁLAGA".

He sido también informado/a de que mis datos personales serán protegidos e incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD), que entró en vigor el 25 de mayo de 2018 que supone la derogación de Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre referidos a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales

Tomando ello en consideración, OTORGO mi CONSENTIMIENTO para cubrir los objetivos especificados en el proyecto.

Málaga , a de de 20