

Introduction a la figura del fisioterapeuta ocupacional. Concepto y ambitos de actuacion

A. M. Heredia Rizo. *Diplomado en Fisioterapia. Universidad de Sevilla*

Diplomado en Fisioterapia. Satakunta Polytechnic (Pori, Finlandia)

D. Heredia Rizo. *Licenciado en Medicina y Cirugia. Universidad de Sevilla*

I. Rodriguez Rizo. *Estudiante de Fisioterapia de la Universidad Catolica de Murcia*

RESUMEN

Los servicios de seguridad e higiene laboral han ido modificandose en el ambito de la UE acorde con las directrices de la OMS. El fisioterapeuta ocupacional (FO) es un profesional sanitario encaminado a actuar en el ambito de la poblacion activa procurando asegurar la salud de la poblacion en edad de trabajar y apoyar su participation en la vida laboral. El objetivo del presente estudio es definir el marco de competencias dentro de esta discipline. Material y metodo: Se ha llevado a cabo una revision de bibliografia y a través de diferentes bases de datos en Internet empleando como palabras clave «Occupational Health Care» (Higiene Laboral) y «Occupational Physiotherapy» (Fisioterapia Ocupacional). Resultados: El FO debe conocer y diferenciar aspectos como la carga fisica y mental del trabajo, y la capacidad del individuo para su actividad. Para la evaluacion de los mismos dispone de numerosos metodos objetivos y subjetivos. Mantener o mejorar (si fuera necesario) la capacidad de la persona en su trabajo es su mision principal, logrando ademas un estado general de bienestar del conjunto de la comunidad laboral. Su actuacion se debe entender desde la importancia de la actividad preventive (promotion de la salud) y asistencial. Conclusiones: Siendo la Ergonomia una parte importante de las competencias del FO, es solo un area más dentro de los conocimientos necesarios para ejercer esta tarea. El marco de actuaciones debe enmarcarse en coordinacion con un equipo interdisciplinar. Discusion: En el ambito de una sociedad con una mano de obra envejecida, la necesidad de intervenir como fisioterapeutas procurando hábitos de vida saludables y una adaptation mutua de trabajador y ambiente laboral es prioritaria.

Palabras clave: capacidad para el trabajo, carga de trabajo, Fisioterapia ocupacional, promotion de la salud.

ABSTRACT

Occupational Health Services have been changing in the scope of the EU according to the WHO directives. The Occupational Physiotherapist (OP) is a professional that must act into the labour force scope. The main aim is to assure the health of the working age population and to support their participation in the labour life. The study's objective is to define the competential framework within this discipline. Material and method: A manual review and a search through different databases in the Internet was carried out using «Occupational Health Care» and «Occupational Physiotherapy» as key

words. Results: The OP must distinguish aspects such as physical and mental workload, and work ability, having many different subjective and objective methods to assess those concepts. To keep or to improve the individual work ability must be the main goal in order to achieve a general wellbeing feeling of the whole working community. The role of the OP has to be understood from the importance of preventive (health promotion) and assistential activities. Conclusions: Being Ergonomics an important competence of the OP, it just represents an area within all the knowledge required to develop this task. All the professional actions must be understood within the interdisciplinary team. Discussion: An ageing workforce needs the intervention of physical therapists aiming healthy lifestyles and a mutual adaptation between worker and working environment.

Key words: Work ability, work load, occupational physiotherapist (OP), health promotion.

INTRODUCCIÓN

El, así denominado, fisioterapeuta ocupacional (FO) es un profesional sanitario que se incluye en el seno de los Servicios de Salud Laboral (SSL) cuyo principal objetivo es promover un ambiente de trabajo sano y seguro, así como lograr un buen funcionamiento de la comunidad laboral. Para ello se sirven de los conocimientos de profesionales de la salud y otras disciplinas dentro de un equipo multidisciplinar coordinado. La figura profesional del FO no está reconocida como tal en numerosos países de la Unión Europea entre los que se incluye España; siendo, sin embargo, altamente valorada y de gran prestigio, en especial, en los países nórdicos y centro-europeos (con mención destacada a Holanda). En estos países se puede acceder tras los estudios del grado de Fisioterapia a una formación especializada en el sector laboral que confiere el título de Fisioterapeuta Ocupacional.

En 1950, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Internacional para el Trabajo (OIT) formularon la definición y contenidos de lo que debían ser los Servi-

cios de Salud e Higiene Laboral. 35 años más tarde la 71 Conferencia Internacional de Trabajo aprobó una convención internacional acerca de los SSL que ha servido como modelo en el desarrollo de esta área en los países industrializados de la UE. No obstante, en el espectro de la UE existen aún grandes diferencias en cuanto a la cobertura de servicios con que cuenta la clase trabajadora, existiendo cerca de 65 millones de trabajadores que carecen de posibilidad para acceder a los mismos [1],

Esto significa que tan solo entre el 30-50% de la clase trabajadora tiene acceso a SSL competentes a pesar de las evidentes necesidades. Algunos Estados han seguido la convención 161 de la OIT referente a los SSL que proponía un modelo combinado e integrado de distintas disciplinas, que ha resultado ser posible y rentable económicamente [2]. La OMS termina por apuntar que las disciplinas más relevantes para todo SSL son Medicina y Enfermería Laboral, Higiene Laboral, Fisiología del Trabajo, Fisioterapia, Ergonomía y Psicología Laboral [3]. El FO ha de tener conocimientos específicos de muchas de estas materias.

Una vez más, el fisioterapeuta debe formar parte de un complete engranaje en el que la conexión y comunicación con otros profesionales es requisito indispensable para lograr buenos resultados. Se trata de asegurar la salud de la población en edad de trabajar y apoyar su participación en la vida laboral. Medidas de actuación a nivel preventivo y asistencial se hacen necesarias para mejorar la capacidad del individuo para el trabajo.

La Sanidad Pública es la encargada de proporcionar en muchos países industrializados la cobertura de los SSL, que nacieron con carácter meramente asistencial en el propio centro de trabajo. La actividad de tipo preventivo empezó a tomar fuerza y significado progresivamente en los 60s. En los países nórdicos, especialmente en Suecia, fue creado un modelo multidisciplinar de salud laboral en la década de los 70s. El principal entasis del mismo fue cambiar la noción de un modelo asistencial a uno preventivo y del empleado individual al ambiente laboral en conjunto. A mitad de la década de los 80s, la OMS publicó una estrategia de promoción de la salud en la que gradualmente se vio reflejado todo lo referente a los servicios de salud ocupacional [4].

A finales de los 90s la OMS diseñó una nueva estrategia global para lograr una mejora de la salud laboral a través de políticas de intervención a nivel nacional e internacional. Según la mencionada estrategia, tales acciones debían ir encaminadas al establecimiento de ambientes laborales seguros y saludables con el objetivo de alcanzar el bienestar físico, psicológico y social del trabajador. La promoción de hábitos saludables de los trabajadores para mantener su capacidad de trabajo a través de una adecuada información y educación fue propuesta como objetivo esencial [2].

OBJETIVOS

1. Definir los ámbitos de actuación del fisioterapeuta ocupacional.
2. Justificar la capacidad formativa requerida para ello.
3. Diferenciar conceptos como Carga Física, Carga Mental y Capacidad para el Trabajo (*Work Ability*), así como los medios para evaluar tales aspectos.

Resumiendo, el presente artículo pretende hacer entender un campo de la Fisioterapia insuficientemente explorado en nuestro país dado el gran beneficio que puede suponer el desarrollo de nuestra labor en el ámbito laboral; no solo en cuanto a provisión de salud, sino también las repercusiones económicas y sociales que podría tener el desarrollo de la faceta preventiva.

MATERIAL Y MÉTODO

El estudio surge del interés personal de los autores, alimentado durante el desarrollo de prácticas de estancia clínica en el centro *Virtro* de la localidad de Pori (Finlandia), dedicado al campo de la Salud Laboral, donde hubo un contacto y colaboración directa con un fisioterapeuta ocupacional, una enfermera ocupacional (*occupational nurse*) y un médico especializado en Medicina del Trabajo.

Se ha revisado muy diversa bibliografía a través de distintas bases de datos en Internet, fundamentalmente PubMed, Pedro, Elsevier, Medline, Cochrane..., empleando «Occupational Health Care» (cuidados de salud laboral) y ((Occupational Physiotherapists (fisioterapeuta ocupacional) como palabras clave. La página web del Instituto Finlandés para Salud Laboral (TTL) ha servido como una fuente de numerosas referencias

que han nutrido gran parte del contenido del artículo.

Del mismo modo, se ha desarrollado una búsqueda bibliográfica manual tanto en la biblioteca de Satakunta Polytechnic de Pori (Finlandia) como en la biblioteca de la Facultad de Medicina de la Universidad de Sevilla. Cabe destacar la enorme dificultad que ha supuesto encontrar documentos referentes a la Fisioterapia Ocupacional, pues en general, el concepto Ocupacional está inexorablemente ligado al de Terapia, por lo que ha resultado esencial diferenciar lo que significa Terapia Ocupacional de lo que se denomina Fisioterapia Ocupacional.

Por último, la asignatura «Occupational Physiotherapy® correspondiente al tercer curso académico de la diplomatura de Fisioterapia en el Politécnico de Pori e impartida por la profesora Maija Kangasperko, ha sido la base de referencia en la estructuración del presente artículo.

RESULTADOS

Situation actual de los Servicios de Salud e Higiene Laboral en la Union Europea

Desde 1989 los países miembros de la UE se han guiado por la directriz 89/391 en Seguridad y Salud en el Trabajo [1], El objetivo 7 del documento *Objetivos y Acciones de la Estrategia Global de Salud para Todos* de la OMS hace ya referencia explícita a la necesidad de formar especialistas en salud laboral aparte de médicos y menciona igualmente las restricciones al respecto en el ámbito de la UE. «La formación de fisioterapeutas especializados en salud laboral es solo posible en algunos países». Pone de manifiesto tres posibles razones para ello [3],

La primera es la falta de legislación y de una adecuada demanda por parte de las autoridades y empresarios. Consecuentemente, en ausencia de esta demanda, muchas Universidades y organismos gubernamentales no han desarrollado adecuados estudios para la formación de expertos en estas materias. Por último, en muchas ocasiones, allí donde la formación está disponible, sólo está orientada a la medicina laboral [3],

Una estimación optimista habla de unos 100.000 profesionales técnicos o sanitarios trabajando en SSL, lo que supone una media de 1 por cada 1.300 trabajadores, la mayor parte de ellos médicos. Para responder adecuadamente a la demanda de los 130 millones de trabajadores de la UE mediante equipos multidisciplinares, serían necesarios al menos unos 150.000 profesionales más trabajando en este sector. Se deben llevar a cabo acciones encaminadas al fortalecimiento, desarrollo y armonización de una formación conjunta para todos ellos, logrando así expertos en la materia [1],

En la Segunda Encuesta Europea de Condiciones Laborales [5] se vislumbra ya la mala situación de higiene laboral de los trabajadores españoles y la necesidad de una intervención global en este ámbito, como se observa en la tabla 1. Parámetros como el desplazar o levantar cargas pesadas, llevar a cabo gestos repetitivos durante la jornada laboral o trabajar en algunas posiciones dolorosas, han experimentado una tendencia creciente en la comunidad laboral de nuestro país si comparamos la Segunda y la Tercera Encuesta Nacional sobre Condiciones de Trabajo de los años 1993 y 1997, respectivamente. La consecuencia directa ha sido el incremento en cuanto a patologías musculoesqueléticas manifestadas por los trabajadores que afectan primordialmente a la columna lumbar y cervical. Del mismo modo, la incidencia de estrés

TABLA 1. Datos de Indicadores de factores físicos y ergonómicos. Segunda Encuesta Europea de Condiciones Laborales y Tercera Encuesta Nacional de España. 1997

Concepto	País
<p><i>Posiciones dolorosas</i> ¿Con qué frecuencia su actividad laboral implica posiciones dolorosas? (todo el tiempo, 3/4 tiempo, 1/2 tiempo...)</p>	<p>España 47% Mejor país UE: Holanda 28 % Peor país UE: Grecia 68 %</p>
<p><i>Cargas pesadas</i> ¿Con qué frecuencia su trabajo implica mover o llevar cargas pesadas?</p>	<p>España 35 % Mejor país UE: Luxemburgo 24 % Peor país UE: Grecia 40 %</p>
<p><i>Gestos repetitivos con la mano / brazo</i> Frecuencia de gestos repetitivos con la mano / brazo (todo el tiempo, 3/4 tiempo, 1/2 tiempo...)</p>	<p>España 62 % Mejor país UE: Suecia 43 % Peor país UE: Finlandia 79 %</p>
<p><i>¿Nivel de temperatura ajustable?</i> ¿Puede modificarla según su necesidad? Si / NO</p>	<p>España 62 % Mejor país UE: Reino Unido 49 % Peor país UE: Italia 70 %</p>
<p><i>¿Nivel de luz ajustable?</i> ¿Puede modificarla según su necesidad? Si / NO</p>	<p>España 55 % Mejor país UE: Suecia 27 % Peor país UE: Italia 69 %</p>
<p><i>¿Nivel de Ventilación no ajustable?</i> ¿Puede modificarlo según su necesidad? Si / NO</p>	<p>España 56 % Mejor país UE: Alemania 43 % Peor país UE: Italia 78 %</p>
<p><i>¿Lugar específico de trabajo (mesa) ajustable?</i> SI/NO</p>	<p>España 74 % Mejor país UE: Suecia 45 % Peor país UE: Portugal 79 %</p>
<p><i>¿Asiento ajustable?</i> ¿Puede modificarlo según su necesidad? Si / NO</p>	<p>España 65 % Mejor país UE: Suecia 31 % Peor país UE: Portugal 78 %</p>
<p><i>¿Equipamiento de trabajo ajustable?</i> SI/NO</p>	<p>España 65 % Mejor país UE: Suecia 38 % Peor país UE: Portugal 75 %</p>
<p><i>Incidencia de dolor de espalda motivado por la actividad laboral</i></p>	<p>España 35 % Mejor país UE: Irlanda 13 % Peor país UE: Grecia 44 %</p>
<p><i>Incidencia de dolor muscular en brazos y piernas</i></p>	<p>España 24 % Mejor país UE: Irlanda 6 % Peor país UE: Grecia 37 %</p>

y problemas psíquicos en el ambiente laboral ha aumentado, disminuyendo así la capacidad funcional de los trabajadores en muchos sectores [6],

La importancia de la promoción de la salud y la toma de decisiones preventivas en el centro de trabajo ha ganado una notable importancia. Controlar aspectos como el absentismo laboral y el incremento de los costes económicos derivado del mismo, forma parte de un enfoque integral. Sin embargo, existe evidencia de que en España el número de iniciativas en este sentido se ha incrementado muy poco en comparación con el resto de la UE, donde Suecia y Finlandia han sido pioneros [7]. Por ejemplo, la Encuesta Nacional sobre Condiciones Laborales de 1997 estima que tan solo el 11% de los trabajadores reciben formación concerniente a los servicios de higiene laboral [6],

Las directrices de la UE enfatizan la responsabilidad del empresario para la provisión de sistemas preventivos y la formación y educación del trabajador. El 85% de la población activa europea trabaja en pequeñas o medianas empresas o en calidad de autónomos. Por tanto, es esencial diseñar programas de higiene en el trabajo que cubran a esta población y en los que el sistema público debe jugar un papel principal [1].

Conocimientos del fisioterapeuta ocupacional (FO)

Hagamos hincapié desde un principio en la idea de que el FO ha de poseer conocimientos más allá de los meramente relativos a conceptos de Ergonomía. De forma general, acorde con el TTL (Instituto Finlandés de Salud Laboral) [8], podríamos resumir de la siguiente manera las capacidades que debe tener un FO:

- Estar en conocimiento de la carga física, psicológica y social del trabajo, así como de los distintos factores que pudieran influir en estas tres posibles cargas.

- Capacidad para desarrollar actividades no únicamente asistenciales, sino igualmente preventivas, enfocando las mismas tanto al individuo como al resto de la comunidad laboral.

- Entender al ser humano desde la globalidad.

- Entender el proceso individual de aprendizaje y cómo guiarlo e instruirlo.

- Ser capaz de tener en cuenta los cambios en la sociedad y en la vida laboral.

- Ser capaz de llevar a cabo el proceso de evaluación de forma individual y también conjunta con el resto del equipo multidisciplinar.

- Ser un especialista en este campo. Este último apartado se refiere al hecho de que en algunos países (Finlandia, Noruega, Suecia...) existe un programa posgradual de formación específica en Fisioterapia Ocupacional que exige además una cierta experiencia profesional previa al reconocimiento de esta especialización.

Kangasperko [9] menciona dos conceptos fundamentales en el marco competencial del FO: Carga de trabajo (tanto física como mental) y habilidad/capacidad del individuo para el trabajo, que van a ser objeto de un detallado análisis.

Carga de trabajo

La carga de trabajo (CT) está determinada por la calidad y cantidad de trabajo, la interacción entre el individuo y la comunidad, las características individuales de la persona, el tipo de trabajo, la sociedad, las horas de tra-

bajo, el tipo de jornada laboral... [9], Al hablar de carga de trabajo nos referiremos no solo a las connotaciones físicas del puesto de trabajo, sino igualmente al aspecto de carga mental del mismo. La clasificación en un tipo u otro depende del tipo de respuesta o capacidad que exige la actividad.

En palabras de *Hart y Staveland* [10], la CT viene dada por el coste que supone para un determinado individuo, considerando sus capacidades, el hecho de alcanzar un cierto nivel de ejecución de una tarea teniendo en cuenta unas demandas específicas. *Mital y Govindaraju* [11] establecen que las técnicas de medición de la carga física y mental pueden dividirse en dos grandes categorías: subjetivas, cuando la medición se basa en percepciones y sentimientos individuales del sujeto, y objetivas, cuando se trata de técnicas basadas en la medición de unos determinados valores en parámetros fisiológicos.

DiDomenico [12] considera que existe una evidente falta de estudios que correlacionen carga física y mental de trabajo y establece un modelo conceptual para entender mejor

el significado de este término (figura 1). Concluye que la validez de los métodos existentes para evaluar la CT no ha sido confirmada en estudios o situaciones que demanden conjuntamente de esfuerzos físicos y mentales en ambientes y exigencias diversas.

Carga física

A la hora de cuantificar la carga física son muchos los factores que pueden influir de un modo u otro en la energía final necesaria del proceso como en los casos de la formación del trabajador, su motivación, elementos ambientales,... [13],

Encontramos métodos objetivos directos para constatar determinados parámetros fisiológicos que son de gran validez y utilidad para el FO. La medición de valores como presión arterial, consumo de oxígeno, temperatura corporal, ritmo cardíaco, frecuencia ventilatoria, electrocardiograma, electromiograma... [11], es propia de este campo. *Åstrand y cols.* 2003 [14], por ejemplo, mencio-

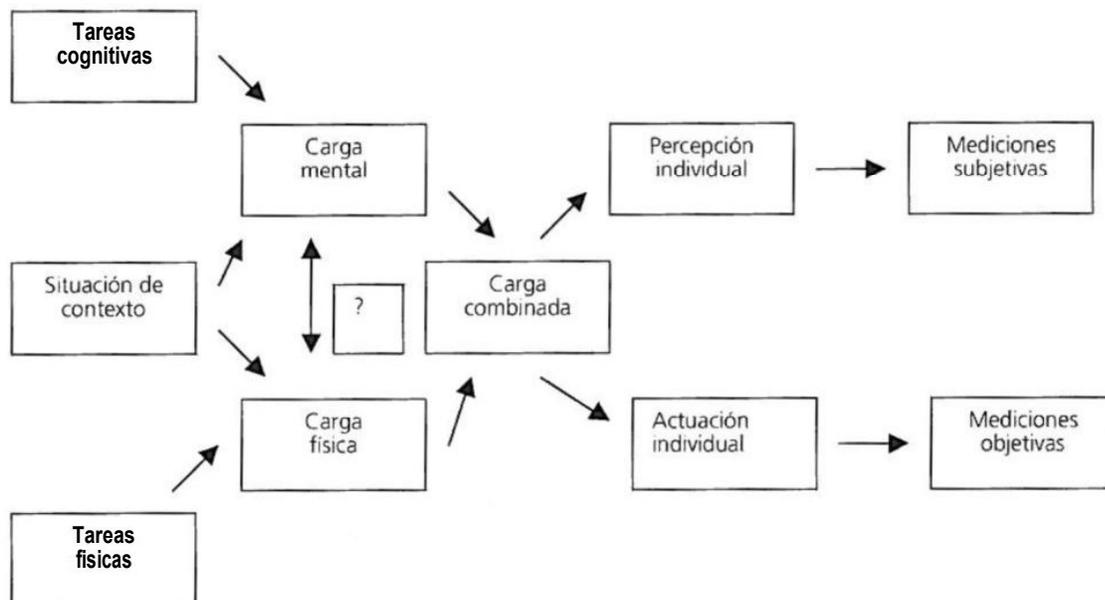


Fig. 1. Modelo conceptual de medición de carga de trabajo de DiDomenico.

nan que durante una jornada laboral de 8 horas, el límite superior medio de un trabajador para que no aparezcan síntomas de fatiga, debe encontrarse entre el 30 y 40% de su máxima capacidad aeróbica, medida en función del consumo de oxígeno con el test VO₂ máx.

Son igualmente válidos métodos subjetivos del tipo de entrevistas, cuestionarios, escalas, ... Las medidas subjetivas se basan en la capacidad del individuo para correlacionar sus sensaciones con algo cuantitativo (*Noble and Robertson*, 1996) [15]. Es comúnmente aceptada la escala Borg CR10 [12] que conecta las percepciones individuales con parámetros fisiológicos como el pulso, ritmo cardíaco... *Huskisson* [16] establece que las escalas visuales análogas son muy empleadas en la estimación y cuantificación de percepciones como el dolor o disconfort. Consisten en una línea de unos 10 cm en cuyos extremos figuran por un lado la valoración mínima (0) que corresponde a «ausencia de dolor» y por el otro la máxima (10 o «dolor insoportable»). El individuo marca entre ambos puntos la zona que considera correspondiente a su sensación. No hay que olvidar nunca la importancia de la autovaloración de las sensaciones por parte de la persona.

Recalcar, por último, que el hecho de ejercer algún tipo de trabajo físico no supone un mejor estado general de la persona. *Ruzic y cols.* (2003) [17] concluyen que el desarrollar durante años un trabajo físicamente exigente, no implica que el estado físico del trabajador no vaya a deteriorarse con la edad. En el contexto de una población activa cada vez de mayor edad, las cargas físicas deben ir reduciéndose y acompañándose de un programa de ejercicios organizado [12]. Medidas como disminuir el peso y tamaño de los objetos que deban ser levantados, acortar la distancia de transporte de las cargas o aumentar los perio-

dos de descanso en la jornada laboral son necesarias en pro de reducir la carga física [18].

Carga mental del trabajo

No existe un consenso respecto a todos los aspectos que se deben medir al hablar de carga mental, pues se trata de un concepto multifacético. *DiDomenico* [12] remarca que no existe método directo para valorar la carga mental, pero si contamos con métodos indirectos, ya sea objetivos o subjetivos, que pueden dar una orientación.

En los países escandinavos se usa generalmente el denominado Occupational Stress Questionnaire (Cuestionario de Estrés Laboral) [19], en el que son evaluados conceptos como ambiente laboral percibido, *feedback* del jefe y resto de trabajadores, posibilidad de la persona de introducir cambios en el puesto de trabajo, necesidad de apoyo externo, etc. Las herramientas para encontrar una valoración final exacta no están tan claras y dependen en gran parte de la subjetividad y observación del profesional. Es decir, este cuestionario proporciona únicamente información a modo orientativo, no verdaderas líneas de actuación.

También pueden emplearse el NASA-TLX (Índice de carga de la tarea NASA); el SWAT (*subjective workload assessment technique*) (técnica de evaluación subjetiva de la carga de trabajo), que incluye factores como el tiempo de carga de trabajo, el estrés...; y la escala modificada Cooper-Harper, entre algunos otros [12].

Capacidad para el trabajo (*Work Ability WA*)

Ilmarinen y cols. (1997) [20] proponen un modelo conceptual para definir la capacidad

de la persona para el trabajo que relaciona los elementos individuales inherentes al trabajador (status físico, posibles discapacidades...), los factores dependientes del puesto de trabajo en sí (carga física y mental del trabajo, adaptaciones ergonómicas, ambiente de trabajo...) con la formación y educación del trabajador para el puesto específico, reflejado en la figura 2. Necesitamos de la combinación de esos tres elementos para lograr un resultado satisfactorio. Un trabajador con una forma física excelente puede ver disminuida su habilidad y capacidad para el trabajo si las adaptaciones ergonómicas no son las adecuadas, o en caso, por ejemplo, de tener que convivir en un ambiente laboral desfavorable y estresante. Por tanto, factores como la comunidad laboral, el ambiente de trabajo, el potencial inherente al individuo, su salud..., influyen de forma y manera significativa en el

uso que el trabajador hará de los recursos de los que dispone, determinando con ello mayor o menor capacidad para el trabajo.

Sjogren-Ronka, y cols. [21] han ligado este término al de Participation dentro de la clasificación de la OMS de Funcionamiento, Discapacidad y Salud, tal y como se puede apreciar en la figura 3.

En conclusión, algunos de los signos que nos pueden indicar una disminución de la capacidad del individuo en su puesto de trabajo y que el FO debe tener muy en cuenta son, entre otros:

1. Incremento del número de días de baja laboral del trabajador.
2. Descenso de la calidad en el trabajo.
3. Problemas de salud e higiene laboral.
4. Aumento del número de accidentes.

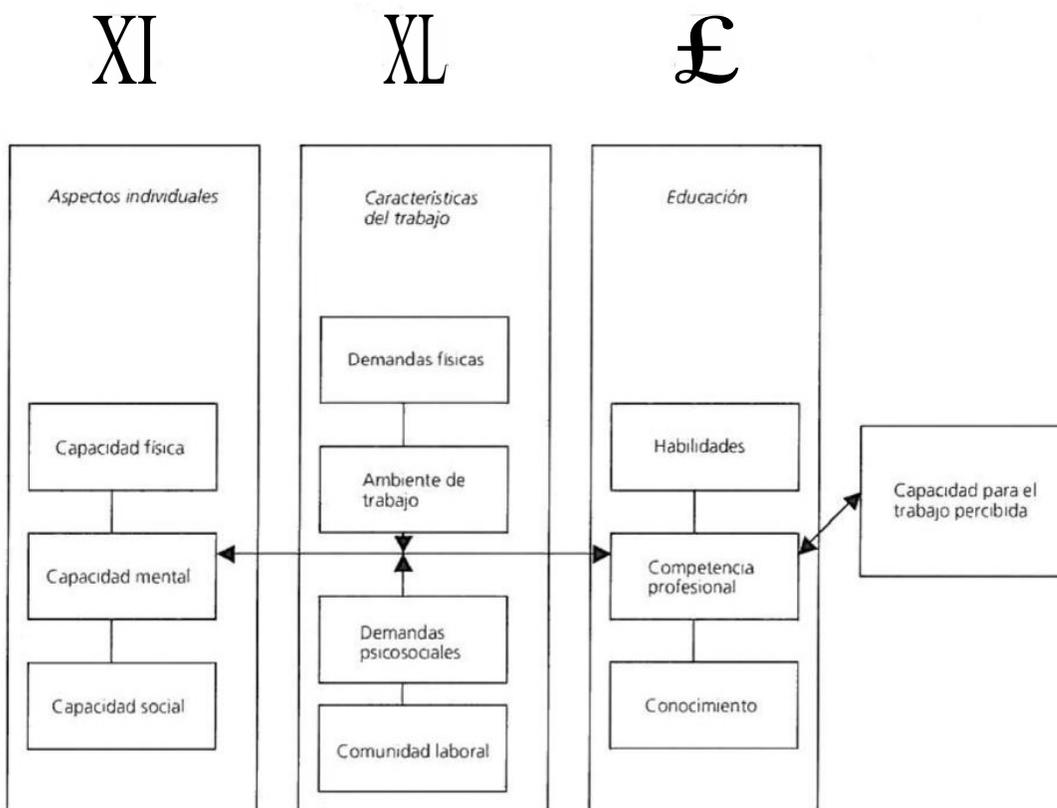


Fig. 2. Diseño del concepto de capacidad para el trabajo (*work ability*), modificado de Ilmarinen.

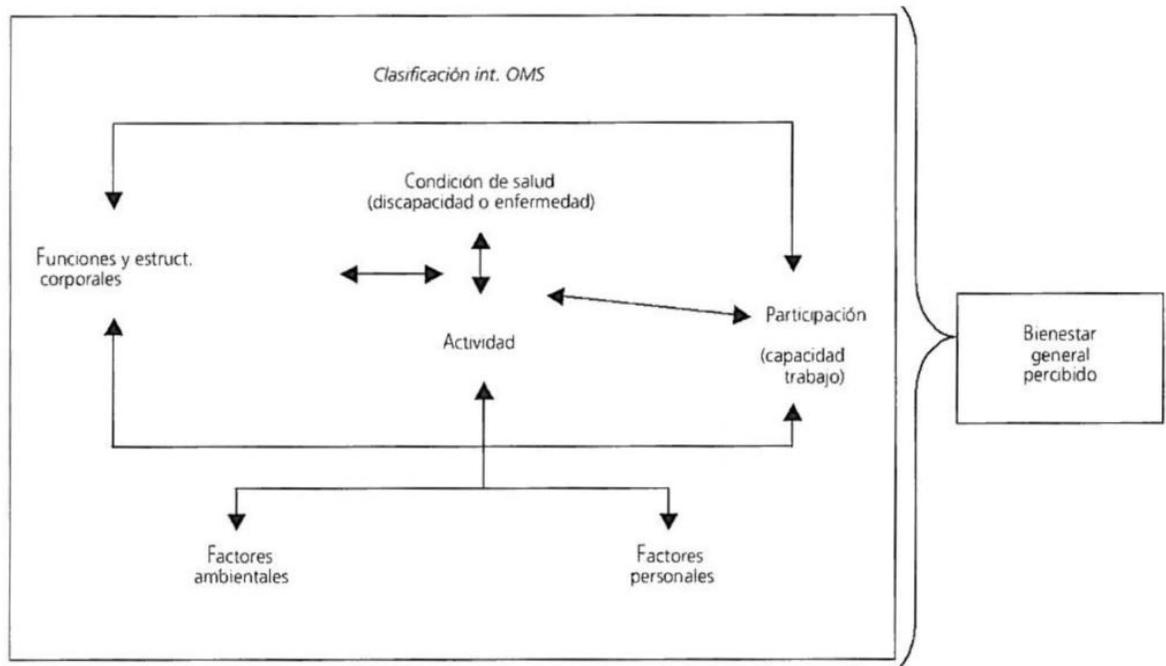


Fig. 3. Conceptos de participation y capacidad de trabajo en la clasif. Int. de la OMS.

Funciones del fisioterapeuta ocupacional (FO)

La necesidad de intervencibn del FO puede ser reclamada desde distintos sectores. La figura 4 muestra un resumen general del posible esquema de actuacibn.

El FO debe evaluar y controlar la capacidad del individuo en su lugar de trabajo del modo más precoz y objetivo posible. *Kangasperko* [9] diferencia cuatro apartados para la evaluación inicial:

1. Medicion del sistema cardiorrespiratorio de la persona, con pruebas del tipo 2 km. *Walking test* (test de caminar durante 2 kilometros), *Step test* (test del paso)...
2. Medicibn del estado del sistema muscular (UKK test, Eurofit...).
3. Valoracion de la capacidad para el trabajo percibida por el propio sujeto. Para ello contamos con el *Work Ability Index* (indice de

capacidad para el trabajo) desarrollado por *Ilmarinen* y cols. [20] y constituido por 7 items. Entre ellos se encuentran el nivel de absentismo laboral, el número de enfermedades profesionales diagnosticadas al individuo, la valoración subjetiva del trabajador de cual será su capacidad laboral en el futuro..., y que se evaluan hasta un total de 49 puntos. En funcion de la puntuacibn final, el test dara una valoración buena, media o hablaríamos de una capacidad laboral disminuida.

4. Valoracion de la carga física y mental del trabajo, así como del contexto social en el que se desarrolle, empleando para ello los metodos mencionados con anterioridad.

Una vez hecha la inspection previa y establecida la actual capacidad para el trabajo, son varios los pasos a seguir para tener control de la misma [9]:

1. En primer lugar, considerar los posibles factores de riesgo; es decir, los elemen-

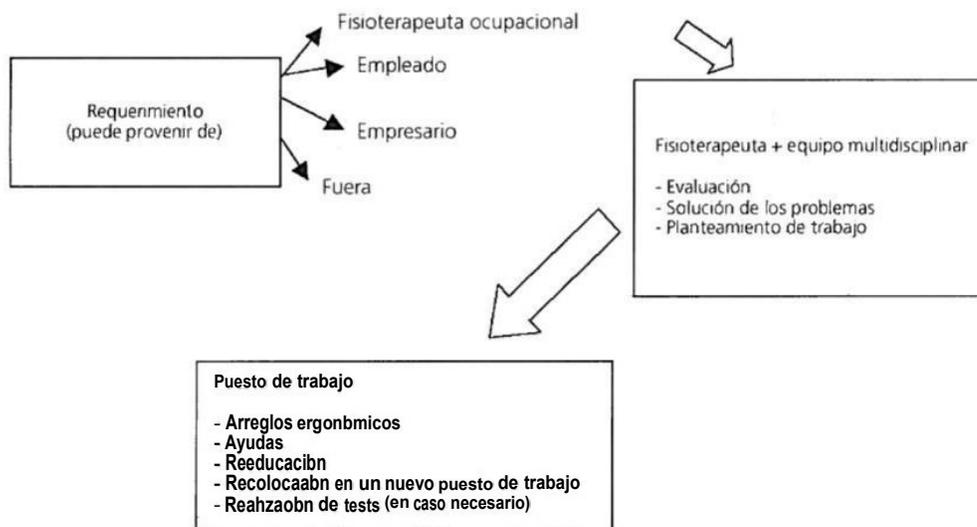


Fig. 4. Esquema general de actuación del FO (adaptado de Kangasperko).

tos que pueden disminuir o favorecer la capacidad del empleado para el trabajo, como su educación, aptitudes, motivación hacia el trabajo, salud física, mental y emocional, experiencia laboral, su confianza en sí mismo, las distintas cargas físicas y psíquicas del puesto de trabajo... Para ello el fisioterapeuta visitará el centro de trabajo y lo analizará teniendo en cuenta en gran parte los diferentes aspectos ergonómicos y estableciendo una lista de prioridades. Se debe procurar lo que se conoce como Ergonomía activa y participativa, que consiste en crear un equipo de trabajo en el que el trabajador individual tiene mucho que decir. Se podrán emplear, entre otros, métodos como:

OWAS, desarrollado en la industria del acero finlandesa en la década de los setenta con la participación de un grupo de trabajadores experimentados.

RULA (evaluación rápida de miembro superior), diseñado en el Reino Unido para valorar posibles alteraciones musculoesqueléticas de las extremidades superiores.

VIRA, modelo sueco que se centra en ta-

reas de corta duración y repetitivas con posible alteración de cuello y extremidades superiores.

ARBAN, programa sueco de intervención que analiza el «estrés ergonómico» de todo el cuerpo por distintos segmentos [22],

2. Planear las medidas que es necesario llevar a cabo, para lo cual es fundamental tener ciertos conocimientos previos sobre el tipo de trabajo específico que se está analizando. Por ejemplo, una de las medidas propuestas por el FO puede ser la necesidad de readaptación del trabajador a un puesto de trabajo diferente acorde con sus competencias y conocimientos.

3. Llevar a cabo las medidas planeadas con anterioridad.

4. Evaluar los resultados.

En resumen, según Kangasperko [9], los ámbitos de actuación del FO se centran en tres niveles:

Nivel preventivo; promoción de hábitos saludables, anticipación de posibles problemas

futuros mediante adaptaciones ergonómicas, desarrollo de programas de ejercicio para mejorar el control de todas aquellas estructuras musculoesqueléticas susceptibles de sufrir una mayor carga en función del trabajador individual...

Nivel asistencial; mejora de las condiciones laborales, adaptaciones ergonómicas (si son necesarias), tratamiento reeducador de la función disminuida...

Adaptaciones del ambiente laboral, por ejemplo, reubicación del trabajador en una nueva actividad.

El objetivo final es mejorar (si fuera necesario) o mantener la capacidad del trabajador para el desempeño de su actividad con la intención de alcanzar una mejor calidad de vida (figura 5).

CONCLUSIONES

El FO es el encargado de valorar las necesidades de la población activa y trabajar para la

mejora de las mismas en integración con un equipo interdisciplinar. La labor irá encaminada tanto desde el punto de vista asistencial como reforzando el papel que debe ejercer la prevención y la promoción de la salud y hábitos saludables. En este sentido, es fundamental el desarrollo, por ejemplo, de programas de ejercicios con trabajadores sin ningún tipo de sintomatología física, pues se ayuda con ello a la conciencia social y a generar tendencias saludables.

Los conocimientos requeridos por el FO exigen una formación especializada y complementaria del fisioterapeuta, pudiendo suponer además un nuevo campo de actuación dentro de nuestra profesión no excesivamente desarrollado en los países mediterráneos. El manejo de conceptos como la carga física y mental del trabajo y la capacidad del individuo para el mismo es crucial a la hora de elaborar un esquema previo de intervención. Es igualmente necesario el conocimiento de distintos tipos de tests que serán empleados en función de la situación individual del trabaja-

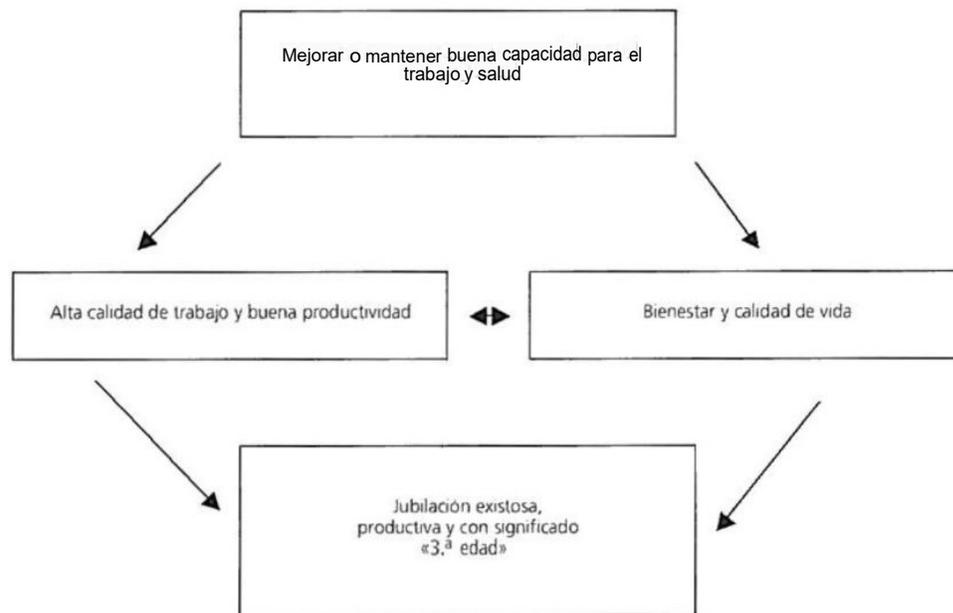


Fig. 5. Objetivos del trabajo del FO (adaptado de Kangasperko).

dor, pero teniendo en cuenta el contexto general en el que desarrolle su actividad. Tras la valoración previa se propondrá un programa de intervención específico sin olvidar la revalorización de la situación una vez hemos intervenido. Se trata de producir un impacto en cuanto a la mejora de la calidad de vida, posibilitando un ambiente laboral lo más saludable posible y el bienestar tanto individual como del conjunto de la comunidad laboral.

Siendo la ergonomía una ciencia cuyo conocimiento es esencial para todo profesional sanitario, para el FO constituye un elemento más en el seno de una gran cantidad de disciplinas y materias que debe manejar, como la Fisiología, la Biomecánica...

DISCUSIÓN

En el ámbito de una sociedad donde los hábitos de vida más propicios entran en continuo conflicto con los requerimientos propios del sistema, y en la que la población activa se encuentra cada vez más envejecida dada la tendencia a retrasar la edad de jubilación, la Fisioterapia no puede ni debe permanecer aislada de este espectro de realidad.

Las repercusiones económicas de una deficiente adaptación del ambiente laboral al trabajador son muchas. La situación en nuestro país se ve empeorada respecto a la media europea, pues la mayor parte de actividades en el campo de la salud laboral son efectuadas, desde el punto de vista de la Fisioterapia, a nivel meramente asistencial. Es necesaria la inclusión de profesionales de Fisioterapia que trabajen, en coordinación con enfermeros, médicos, asistentes sociales, psicólogos, técnicos en diseño... en un equipo integrado, dándole la importancia que la directriz europea marca para la prevención y promoción de salud.

Una vez creada la demanda, es función de nuestro colectivo hoy en día, generar una oferta profesional adecuada y especializada para resolver una problemática creciente. Ofrecer programas de ejercicios, observar posibles adaptaciones ergonómicas, proponer el cambio de tarea laboral en el caso de que fuera necesario..., son algunas de las muchas actividades que forman parte de las competencias del FO. La carencia de cursos formativos específicos para fisioterapeutas es también parte del camino por recorrer.

BIBLIOGRAFÍA

1. Rantanen J, Westerholm P. The way forward. Survey of the Quality and Effectiveness of Occupational Health Services (OHS) in the EU and Norway and Switzerland. People and Work Research Reports 45. TTL. Helsinki 2001 (visitado el 14/12/05) (última actualización 13/12/05). Disponible en <http://www.ttl.fi>
2. Rantanen J (ed) OHS- an Overview. Publicaciones de la OMS. European Series N° 26. OMS. Copenhagen, 1990.
3. OMS (página web) Objetivos y Acciones de la Estrategia Global de Salud para Todos. OMS (visitado el 7/03/05). Disponible en <http://www.who.com>
4. OMS (página web). Directiva del Consejo 89/391 sobre la Introducción de Medidas para Favorecer Mejoras en la Seguridad y Salud Laboral de los Trabajadores. Junio, 1985. (visitado el 15/03/05), Disponible en <http://www.who.com>
5. Rantanen J, Kauppinen T, Lehtinen S, Mattila M, Toikkanen J, Kurppa K, Leino T. Informe de Salud y Trabajo de 22 países europeos. People and Work Research Reports 52. Instituto Finlandés de Salud Laboral. Helsinki 348-366, 2002.
6. INST (página web). Situación de la Salud e Higiene Laboral en la Unión Europea. Infor-

- me de Espana. Institute National de Higiene y Seguridad en el Trabajo. 1999 (visitado el 12/12/05). Disponible en <http://www.mtas.es/insht>
7. Wynne R, Grundemann R. New Approaches to Improve the Health of a Changing Workforce. European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Dublin (Ireland), 1999.
 8. Instituto Finlandes de Salud Laboral TTL (pagina web) 2004 (Última actualización 3/03/05) (visitado el 04/03/05). Disponible en www.ttl.fi/english
 9. Kangasperko, M (Doctora en Fisioterapia) Docente de Satakunta Polytechnic. Pori (Finlandia) Notas de clase del curso Occupational Physiotherapy. Curso Académico 2004, 2005.
 10. Hart S, Staveland L. Development of NASA-TLX (Task Load Index): Results of Empirical and Theoretical Research. En Hancock PA y Meshkati N. (eds): Human Mental Workload. Holanda: Elsevier Science. 139-183, 1988.
 11. Mital A, Goviadaraju M. Is it possible to have a single measure for all work? International Journal of Industrial Ergonomics. 6 (3), 190-195, 1999.
 12. DiDomenico A. An investigation on subjective assessments of workload and postural stability under conditions of joint mental and physical demands (disertacion). Virginia 2003 (visitado el 7/12/05). Disponible en <http://www.scholar.lib.rtu.edu/theses>
 13. Astrand P, Rodahl K. Textbook of work physiology. (3a. ed.). New York: McGraw-Hill, 1986.
 14. Astrand P, Rodahl K, Dahl H, Stromme S. Textbook of work physiology. Champaign: Human Kinetics, 2003.
 15. Noble B, Robertson R. Perceived Exertion Champaign IL. Human Kinetics, 1996.
 16. Huskisson, E. Visual analogue scales. En Melzack R. (ed) Pain Measurement and Assessment. New York: Raven Press: 33-37, 1983.
 17. Ruzic y cols. Increased occupational physical activity does not improve physical fitness. Occupational and Environmental Medicine (60): 983-985, 2003.
 18. Australian Public Service Commission (pagina web). Productive and safe workplaces for an ageing workforce. 2003 (última actualización 3/12/03) (visitada 3/3/2005). Disponible en [http://www.apsc.gov.au/publications/03/maturecom care4.htm](http://www.apsc.gov.au/publications/03/maturecom%20care4.htm)
 19. Työterveyslaitos. TTL Occupational Stress Questionnaire. 2005 (visitado el 9/2/2004). (Última actualización 2/6/2003). Disponible en <http://www.occuphealth.fi/Internet/Suomi/Aihesivut/Henkinen+hyvinvointi/>
 20. Ilmarinen y cols. Summary of the Finnish research project (1981-1992) to promote health and work ability of aging workers (23) (suppl.1): 66-71, 1997.
 21. Sjogren-Ronka y cols. Physical and psychosocial prerequisites of functioning in relation to working ability and general subjective well-being among office workers. Scandinavian Journal of Work, Environment and Health 28 (3): 184-90, 2002.
 22. Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo INST. Nogareda S y Dalmau I. Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural (visitado el 12/12/05). Disponible en <http://www.mtas.es/insht>