

# Indicadores de resultados en prevención de riesgos laborales

Ana M García<sup>a</sup>

---

## RESUMEN

El espectacular desarrollo normativo en salud laboral y el aparente aumento del interés por la prevención de riesgos laborales (PRL) por parte de administración, sindicatos y organizaciones empresariales no se corresponde con la evolución y situación actual de los indicadores de salud de los trabajadores. El objetivo de los sistemas de PRL es proteger y promover la salud de los trabajadores, y el resultado final deseable de estos sistemas debe manifestarse en forma de una disminución de las enfermedades, incapacidades y muertes relacionadas con el trabajo, así como una mejora de la salud y bienestar de los trabajadores en su trabajo. Las actividades en PRL deben apoyarse en los datos científicos disponibles en cuanto a su relación con la consecución de los resultados deseables. La definición y medición de indicadores de resultados mediante las herramientas necesarias es una necesidad para adecuar la acción de los sistemas de PRL. El objetivo de este artículo es reflexionar acerca de los diferentes tipos de indicadores útiles para la evaluación de los sistemas de prevención de riesgos laborales, y especialmente destacar la importancia de disponer y utilizar indicadores de resultados respecto a la salud de los trabajadores.

## PALABRAS CLAVE:

Servicios de prevención de riesgos laborales, evaluación de procesos y resultados, evaluación de resultados de acciones preventivas

---

## OUTCOME INDICATORS IN OCCUPATIONAL HEALTH

### ABSTRACT

The impressive development of health and safety regulations and the seeming increased interest in occupational health from administration, trade unions and employer organizations do not correlate with the trends and present situation of health indicators for Spanish workers. The ultimate objective of occupational health systems is the protection and promotion of worker health, and the desirable final outcome of these systems should be reflected in a decrease of work-related illness, incapacity and death, as well as by an improvement in worker health and well being. Occupational health preventive activities should be well supported by scientific evidence in relation to achievement of these desirable outcomes. The definition and measurement of outcome indicators, using appropriate tools, is necessary to adapt the activity of occupational health systems. The aim of this paper is to reflect on different indicators that are useful in the evaluation of occupational health systems, and especially to point out the importance of elaborating and using outcomes-based indicators in assessing worker health.

### KEY WORDS:

occupational health services, outcome and process assessment, Evaluation of results of preventive actions

---

<sup>a</sup> Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. *Universitat de València*.

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un convenio suscrito entre la Unión de Mutuas –Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº 267– y la *Universitat de València* («Programa de asesoramiento para la mejora de la calidad de la oferta preventiva de la Unión de Mutuas», años 2001 y 2002).

### Correspondencia:

Ana M García García  
Facultad de Ciencias Sociales. Avda. Tarongers s/n · 46022 Valencia  
Telf. 96 382 8137 · Fax 96 382 8496  
E-mail: anagar@uv.es

## INDICADORES DE SALUD LABORAL EN ESPAÑA

Un breve repaso de algunos de los indicadores disponibles acerca de la salud de los trabajadores en nuestro país pone claramente de manifiesto que la situación actual es mejorable. En el periodo que cubre los últimos diez años hasta 2001, las estadísticas oficiales apenas presentan cambios en el número de muertes por accidente en el lugar de trabajo, que se sitúan prácticamente invariables en torno al millar por año<sup>1</sup>. En las estadísticas europeas de accidentes de trabajo, nuestro país también se sitúa insistentemente entre los que presentan peores indicadores. En estas estadísticas se calcula para cada país miembro la tasa de incidencia estandarizada de accidentes mortales en el lugar de trabajo por 100.000 trabajadores (excluyendo accidentes de carretera y medios de transporte) para nueve sectores económicos principales y comunes en todos los países. La estandarización permite dar idéntico peso a estos nueve sectores en cada país, garantizando que puedan establecerse comparaciones entre estados. Según los datos disponibles para el año 1998, dicha tasa de incidencia en España (5,5 por 100.000) sólo era superada por Irlanda y Portugal, y se encontraba más de dos puntos por encima de las tasas de Dinamarca, Alemania o Bélgica, y hasta cuatro puntos por encima de las de países como el Reino Unido o Suecia<sup>2</sup>.

Los indicadores de accidentes de trabajo ponen de manifiesto sólo una parte del problema. Se ha calculado que las muertes por enfermedades relacionadas con el trabajo superan sustancialmente a las producidas por accidentes laborales. A partir de una revisión exhaustiva de las diversas fuentes de información disponibles, Leigh y colaboradores calculaban que el número de trabajadores fallecidos por enfermedades relacionadas con el trabajo en 1992 en Estados Unidos casi multiplicaba por diez el número de trabajadores muertos en accidente de trabajo durante ese mismo año<sup>3</sup>. Si la relación fuera la misma, esto supondría que en España fallecen anualmente cerca de 10.000 trabajadores por causa de enfermedades de origen laboral, es decir, casi el 3% de las defunciones por todas las causas que ocurren anualmente en nuestro país<sup>4</sup> podrían atribuirse a factores relacionados con el trabajo y, por tanto, podrían prevenirse. Sin embargo, cabe señalar que para los dos últimos años disponibles, 2000 y 2001, el número de muertes registradas en España por enfermedad profesional fue de tres en total<sup>5</sup>.

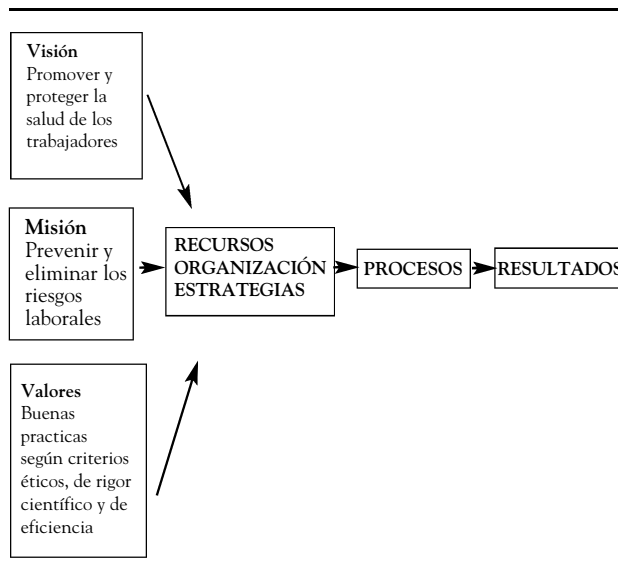
De hecho, a diferencia de lo que ocurre con los accidentes de trabajo, para los que disponemos de un sistema de notificación razonablemente válido, en relación con las enfermedades de origen laboral resulta bastante difícil cuantificar adecuadamente la magnitud del problema, dada la evidente falta de operatividad del actual sistema de vigilancia y declaración de estas patologías en España<sup>6</sup>. Aun así, los escasos datos disponibles sobre determinadas alteraciones de la salud relacionadas con las condiciones del trabajo, como son las afecciones osteomusculares o las derivadas de factores psicosociales, apuntan a una elevada incidencia de este tipo de problemas de salud en la población trabajadora de nuestro país. Sabemos que un 81% de las casi 23.000 enfermedades declaradas en el año 2001

como enfermedades profesionales en España son alteraciones osteomusculares<sup>5</sup>). Por otra parte, las nuevas formas de organización del trabajo en nuestro país, al igual que en la mayoría de países industrializados, son responsables de una muy elevada incidencia de estrés laboral, siendo éste el segundo problema de salud entre los trabajadores europeos según los datos de la tercera Encuesta Europea sobre Condiciones de Trabajo<sup>7-8</sup>.

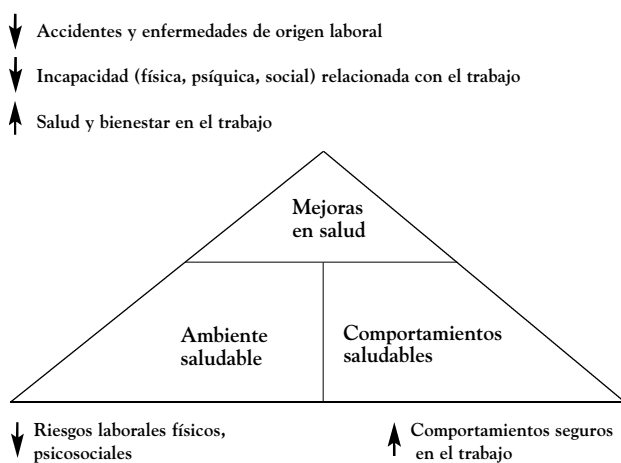
En algunas iniciativas recientes se han propuesto diferentes relaciones de indicadores disponibles y útiles para la vigilancia de la salud laboral de la población a través de los denominados Sistemas de Información en Salud Laboral (SIS-SALA)<sup>9</sup>. Por su parte, en los criterios del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo para las auditorías de los sistemas de prevención<sup>10</sup>, se propone la utilización de distintos indicadores, fundamentalmente de procesos (por ejemplo, los relacionados con la evaluación de riesgos, la puesta en marcha de acciones preventivas o la formación de los trabajadores) y de estructura (relativos a la organización de los recursos necesarios para el desarrollo de las actividades preventivas).

En el presente trabajo se defiende y justifica la utilización de indicadores de resultados desde los sistemas de gestión de la prevención de riesgos laborales y los correspondientes servicios de prevención en las empresas, siguiendo algunas ideas clave en la literatura sobre la calidad de los servicios preventivos. Obviamente, el objetivo final de los sistemas de prevención de riesgos laborales debe ser *proteger y promover la salud de los trabajadores en su relación con las condiciones de trabajo*. Y el resultado final deseable de los mismos deben manifestarse en forma de *una disminución de las enfermedades, incapacidades y muertes relacionadas con el trabajo, así como una mejora de la salud y bienestar de los trabajadores en relación con su trabajo*. En la medida en que los sistemas se aproximen realmente a dicho objetivo, podremos observar una mejoría en los indicadores de resultados de salud laboral en la población.

**Figura 1.** Sistemas de Prevención de Riesgos Laborales



**Figura 2.** Categorías de indicadores de resultados para las intervenciones en salud y sus equivalentes en salud laboral.



## CALIDAD DE LOS SISTEMAS DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En todo sistema de prevención de riesgos laborales (PRL) podemos definir la *visión* como la realidad futura, deseable y alcanzable, la *misión* como la razón de ser o justificación del propio sistema respecto a la visión, y los *valores* como las referencias conceptuales para el desarrollo de las acciones pertinentes. En función de su visión, misión y valores, estos sistemas deben organizar sus recursos y establecer las estrategias adecuadas para desarrollar los procesos que llevarán a los resultados deseables. Esta relación se representa gráficamente en la Figura 1.

En la abundante bibliografía sobre evaluación de la calidad de los sistemas de salud, sean asistenciales o preventivos, se refieren fundamentalmente dos estrategias alternativas y a la vez complementarias: la evaluación de *procesos* y la evaluación de *resultados*<sup>11-13</sup>. Básicamente, la evaluación de procesos respondería a la pregunta «¿qué se hace?», mientras que la evaluación de resultados daría respuesta a la cuestión «¿qué se consigue?». Tanto para evaluar procesos como resultados se deben definir y valorar previamente los indicadores oportunos. En la Tabla 1 se presentan algunos ejemplos de indicadores de ambas estrategias de evaluación para los sistemas de prevención de riesgos laborales. Una tercera categoría de indicadores susceptible de evaluación sería la de indicadores de estructura, que se relacionarían fundamentalmente con la disponibilidad y organización de los recursos humanos y materiales para la prevención. Los criterios para la auditoría de la organización preventiva específica del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo incluyen una relación de este tipo de indicadores<sup>10</sup>.

Los indicadores de *procesos* pueden resultar engañosos. Con frecuencia se alude a *cuánto se hace* cuando el énfasis debería dirigirse preferiblemente hacia el *cómo se hace lo que se hace*. Por ejemplo, el saber que todos los trabajadores de una empresa han recibido un determinado número de horas de formación en prevención de riesgos laborales no nos dice nada sobre la adecuación y calidad de dicha formación. Por supuesto, tampoco nos informa de si la formación ha contribuido o no a reducir los comportamientos inseguros de los trabajadores, lo que sería el *resultado* deseable de la intervención.

En cualquier caso, en comparación con los indicadores de resultados, los indicadores de procesos suelen ser más fáciles de obtener y de reproducir. También informan de manera más inmediata sobre los que pertenecen a la actividad propia del sistema de PRL, ya que guardan una relación directa con las acciones que se desarrollan, por ejemplo, desde los Servicios de Prevención. Sin embargo, para resultar realmente indicadores de la calidad del sistema, los indicadores de procesos deben demostrar sus efectos positivos sobre los indicadores de resultados. En caso contrario, los correspondientes procesos o actividades no son adecuados. En este aspecto se puede señalar que los indicadores de procesos deben presentar especial coherencia con lo que hemos definido como *valores* del sistema de PRL. Es decir, las actividades que se pongan en marcha desde el sistema de PRL deben responder a lo que se define como criterios de buenas prácticas para la prevención de riesgos laborales, un concepto relativamente reciente en este campo y para el que empezamos a contar con documentos y propuestas muy importantes para orientar adecuadamente la actividad de los correspondientes servicios<sup>14-15</sup>. En este sentido, los principios de lo que llamaríamos *salud laboral basada en la evidencia* tienen plena aplicación. Se ha señalado con acierto que los indicadores de calidad de los servicios basados en *procesos* resultarían válidos sólo cuando los procesos en cuestión se encuentran bien fundamentados por los datos científicos disponibles acerca de sus resultados positivos<sup>12</sup>. Como se representa en la Figura 1, en lo

**Tabla 1.** Ejemplos de indicadores para la evaluación de procesos y sus correspondientes indicadores de resultados para los sistemas de prevención de riesgos laborales.

### Indicadores de procesos:

- Prevalencia de trabajadores que han recibido formación.
- Prevalencia de puestos de trabajo en los que se han evaluado factores de carga física.
- Porcentaje de accidentes con baja que son investigados.

### Indicadores de resultados:

- Prevalencia de actividades inseguras entre los trabajadores.
- Incidencia de alteraciones osteomusculares en los trabajadores.
- Incidencia de accidentes con baja.

que atañe a los valores, estos procesos deben también estar basados en firmes criterios éticos y considerar, igualmente, cuestiones de eficiencia, dado que los recursos son siempre limitados.

A diferencia de los indicadores de procesos, los indicadores de resultados sí se relacionan directamente con la *visión* y la *misión* del sistema de PRL. Es decir, nos informan del grado de consecución del objetivo final del sistema: *proteger y promover la salud de los trabajadores en su relación con las condiciones de trabajo*. Sin embargo, con frecuencia los indicadores de resultados son más difíciles de definir, medir e interpretar que los indicadores de procesos. Igualmente, su relación con las actividades del sistema de prevención es más parcial que en el caso de los procesos, es decir, el sistema controla de manera más directa sus *procesos o actividades* que sus *resultados*. Esto se debe fundamentalmente a la naturaleza multicausal de los problemas de salud, a la variabilidad en las posibles interpretaciones de los indicadores de resultados y a su frecuente manifestación a medio o largo plazo, a diferencia de las mediciones basadas en procesos. Por ejemplo, los resultados de una intervención preventiva para eliminar la exposición de un colectivo de trabajadores a agentes cancerígenos se apreciarán al cabo de años de dicha intervención. Por otra parte, no está exclusivamente en las manos del Servicio de Prevención, por muy adecuadamente que desarrolle sus actividades, la puesta en marcha de un cambio en la organización de las tareas de trabajo en una determinada empresa, por ejemplo, con el objeto de reducir los factores de riesgo psicosocial para sus trabajadores.

En cualquier caso, un sistema de PRL que no obtenga buenos resultados en los correspondientes indicadores de resultados en salud de los trabajadores está malgastando sus recursos y sus esfuerzos, y su existencia no tiene razón de ser.

## INDICADORES DE RESULTADOS PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

En un reciente documento, la Oficina Regional Europea de la Organización Mundial de la Salud plantea los objetivos centrales de la gestión de la salud y seguridad en los centros de trabajo en términos de reducir los daños a la salud derivados del trabajo y promover la salud de los trabajadores. En próxima relación con éstos, se señalan también objetivos relativos a la calidad de la gestión medioambiental en las empresas, con el fin de conseguir un uso sostenible de recursos y energías y de minimizar la producción de contaminantes y residuos<sup>16</sup>. En el mismo documento, se diferencia entre distintos tipos de indicadores para evaluar la efectividad y eficacia del sistema. En cuanto a los indicadores de resultados, se señala su necesaria definición y medición tanto en la empresa como a nivel local o nacional. El igualmente reciente proyecto de directrices técnicas sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo<sup>17</sup> plantea cuestiones muy similares. Se reconoce la necesidad de medir el desempeño y el grado de con-

secución de los objetivos de estos sistemas en cuanto a indicadores de resultados, tanto cuantitativos como cualitativos, adecuados a las características de cada empresa o situación determinada.

Estos planteamientos no resultan nada novedosos para las estrategias preventivas en materia de salud en la población general. En la Figura 2 se representan gráficamente las relaciones entre las diferentes categorías de indicadores de resultados de uso habitual en las intervenciones en salud, así como su traducción en términos de prevención en materia de salud laboral. Las mejoras en salud se consiguen a partir de intervenciones sobre el entorno físico, psíquico y social de los individuos y de la promoción de comportamientos saludables. En general, los indicadores de resultados relacionados con intervenciones sobre el ambiente y sobre los comportamientos son más inmediatos y específicos que los indicadores estrictamente de salud, que con mayor frecuencia se manifiestan a medio y largo plazo. Sin embargo, queda claro que las acciones sobre el ambiente y sobre los comportamientos de los servicios preventivos sólo se justifican a partir de su relación

**Tabla 2.** Propuesta de categorías de indicadores de resultados para los sistemas de prevención de riesgos laborales en los centros de trabajo con algunos ejemplos.

---

### Indicadores de salud de los trabajadores:

- Incidencia de accidentes mortales.
- Incidencia de accidentes con baja.
- Incidencia de accidentes sin baja.
- Incidencia de enfermedades profesionales.
- Incidencia de sucesos centinela en salud laboral.
- Indicadores de bienestar en relación con las condiciones de trabajo.

### Indicadores de exposición a riesgos laborales:

- Prevalencia de puestos de trabajo con riesgo de accidentes.
- Prevalencia de contaminantes con niveles > Valor Límite Ambiental.
- Prevalencia de contaminantes con niveles > 50% Valor Límite Ambiental.
- Volumen de sustancias peligrosas utilizadas. (nocivos, irritantes, sensibilizantes, teratógenos, cancerígenos, etc.)
- Prevalencia de trabajadores expuestos a carga física.
- Prevalencia de trabajadores expuestos a factores psicosociales.

### Indicadores de comportamiento:

- Indicadores de participación de los trabajadores.
  - Prevalencia de actos inseguros.
-

con mejoras en salud, tal y como se plantea en la reciente guía para servicios preventivos comunitarios desarrollada con el objetivo de promover acciones de prevención comunitaria basadas en la evidencia<sup>18-19</sup>. En este sentido, como se ha señalado anteriormente, se plantea que las acciones preventivas deben basarse en los datos científicos acerca de su relación con resultados positivos para la salud y el bienestar de los individuos objeto de tales acciones. Cabría añadir en este caso las consideraciones propias de lo que se denomina principio de precaución, que nos recuerda el procedimiento adecuado en aquellos casos en los que la información sobre los efectos potenciales sobre la salud no es suficiente, por ejemplo en el caso de exposiciones laborales nuevas o insuficientemente conocidas. En estas circunstancias el *principio de precaución* recomienda actuar con cautela, exigir una garantía acerca de la inocuidad de tales exposiciones, valorar alternativas más seguras y establecer los mecanismos necesarios para la adecuada información y participación de los potenciales afectados (en este caso los propios trabajadores) en la toma de decisiones al respecto<sup>20</sup>.

En la Tabla 2 se incluye una propuesta, con algunos ejemplos significativos, de las categorías de indicadores de resultados que deberían considerarse en un sistema de PRL. La calidad del sistema se debe evaluar en la medida en que los correspondientes indicadores muestren una tendencia favorable. Igualmente, en función de estos indicadores se pueden establecer objetivos concretos y cuantificables (por ejemplo, reducir en un 50% la prevalencia de trabajadores expuestos a niveles de ruido por encima de 85 decibelios en los próximos dos años). El sistema debe desarrollar como parte de sus actividades el establecimiento de las herramientas necesarias para poder valorar los correspondientes indicadores, así como prever un proceso de evaluación periódico de los mismos. Los Servicios de Prevención de cada empresa pueden seleccionar en un principio los indicadores más fácilmente disponibles y establecer los sistemas apropiados para adquirir paulatinamente información sobre indicadores que requieran información más compleja (por ejemplo, en un

principio será más fácil obtener datos sobre accidentes con baja que sobre accidentes sin baja, ya que estos últimos requieren un sistema de información específico del que carecerán inicialmente muchos centros de trabajo). Los indicadores de resultados deberán adecuarse también según la actividad de cada centro de trabajo. Por otra parte, la interpretación de algunos indicadores de resultados deberá ser cautelosa: por ejemplo, la proporción de contaminantes químicos que superan el Valor Límite Ambiental (VLA) dependerá del número de contaminantes químicos que se evalúen, o de la disponibilidad de un VLA para el contaminante en cuestión. Como ya se ha sugerido, las posibilidades del propio servicio de prevención para influir sobre algunos indicadores pueden también ser limitadas, aunque el efecto de esta influencia debe ser siempre positivo.

La disponibilidad de sistemas de información para obtener los correspondientes indicadores de resultados en salud laboral es una necesidad tanto en la empresa como en el ámbito de las comunidades autónomas o a nivel estatal. La evaluación periódica de esta información sobre resultados en salud laboral debe servir para acomodar en un proceso continuo los diferentes recursos y actividades desarrolladas en todos estos niveles.

En la Tabla 3 se resumen los conceptos fundamentales que afectan a la elaboración y utilización de indicadores de resultados en la valoración de la calidad de los sistemas de PRL. Como se señalaba al principio de este artículo, cuando valoramos la situación de la salud laboral en nuestro país aludimos a los *indicadores de resultados* de la prevención de riesgos laborales. Muchos procesos recientes (notable desarrollo normativo, reorganización de los sistemas de prevención en los centros de trabajo, mayor control por parte de la administración, mayor implicación por parte de las mutuas, sindicatos y organizaciones empresariales en los temas de prevención de riesgos laborales, masiva proliferación de la oferta formativa de técnicos de prevención o de las acciones de formación de los trabajadores) pueden sugerir que la situación de la salud laboral en España va por buen camino, pero ello no será cierto hasta que veamos una tendencia a la mejora en los indicadores de resultados de la prevención de riesgos laborales, tanto en las empresas como a nivel local y nacional.

**Tabla 3.** Instrucciones para la utilización de indicadores de resultados y la evaluación de la calidad de los sistemas de prevención de riesgos laborales.

- 
- La evaluación basada en la consecución de resultados es un componente necesario de todo sistema de gestión de la prevención de riesgos laborales.
  - La definición y medición de indicadores de resultados es una necesidad para adecuar la acción de los sistemas de prevención de riesgos laborales.
  - Los indicadores de resultados deben establecerse en función de los objetivos finales de prevención de riesgos laborales (mejorar la salud y bienestar de los trabajadores).
  - Los indicadores de procesos o actividades del sistema deben demostrar su influencia positiva sobre los indicadores de resultados y, en caso contrario, deben modificarse los correspondientes procesos.
- 

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo se ha desarrollado en el marco de un convenio suscrito entre la Unión de Mutuas - Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social nº 267- y la *Universitat de València* («Programa de asesoramiento para la mejora de la calidad de la oferta preventiva de la Unión de Mutuas», años 2001 y 2002). Muchas de las ideas desarrolladas en el texto han surgido a partir de la dirección del citado proyecto por parte de Pere Boix, cuya capacidad de reflexión en estos temas ha resultado siempre altamente estimulante y enriquecedora.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Estadísticas de Accidentes de Trabajo. Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disponible en: <http://www.mtas.es/insht/statistics/mtas.htm> (Consultado: 21 Ene 2003).
2. Dupré D. Accidents at work in the EU 1998-1999. Statistics in focus. Population and Social Conditions. Luxembourg: European Communities; 2001. Disponible en: <http://europa.eu.int/comm/eurostat/> (Consultado: 21 Ene 2003).
3. Leigh JP, Markowitz SB, Fahs M, Shin C, Landrigan PJ. Occupational injury and illness in the United States. Estimates of costs, morbidity, and mortality. *Arch Intern Med* 1997;157:1557-68.
4. Llácer A, Fernández-Cuenca R, Martínez de Aragón MV. Mortalidad en España en 1998. *Boletín Epidemiológico Semanal* 2001; 6: 241-4.
5. Enfermedades profesionales, según gravedad, por tipo de enfermedad. Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Disponible en: <http://internet.mtas.es/Estadísticas/anuario01old/ATE/ate38.html> (Consultado: 23 Ene 2003).
6. García-Gómez M. ¿Y para cuándo las enfermedades profesionales? [editorial]. *Arch Prev Riesgos Labor* 1999;2:1-3.
7. Artazcoz L. La salud laboral ante los retos de la nueva economía. *Gac Sanit* 2002;16:459-61.
8. Paoli P, Merllié D. Third European Survey on working conditions 2000. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2001.
9. Benavides FG, Pérez G, Gispert R. Revisión de las fuentes de datos disponibles y propuesta de indicadores de vigilancia de la salud laboral. *Arch Prev Riesgos Labor* 2002;5:62-7.
10. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Criterios del INSHT para la realización de Auditorías del Sistema de Prevención de Riesgos Laborales. Disponible en: [http://internet.mtas.es/Insht/practice/g\\_audito.htm](http://internet.mtas.es/Insht/practice/g_audito.htm) (Consultado: Abr 20 2003).
11. Brook RH, McGlynn EA, Cleary PD. Measuring quality of care. *New Engl J Med* 1996;335:966-70.
12. Davies HTO, Crombie IK. Assessing the quality of care. *Br Med J* 1995;311:766.
13. Handler A, Issel M, Turnock B. A conceptual framework to measure performance of the Public Health System. *Am J Publ Health* 2001;91:1235-9.
14. Dijk FJH, Hulshof CTJ, Verbeek JHAM. Good occupational health practice: concepts and criteria. En: Lehtinen S, editor. Proceedings of the International Symposium on Good occupational health practice: evaluation of occupational health services. Helsinki: Finnish Institute of Occupational Health; 1999. págs.11-25.
15. Epelman M. Código de buenas prácticas de los servicios de prevención en Europa. En: Boix P, editor. Proceedings del III Foro ISTAS de Salud Laboral. Hacer lo que hay que hacer y hacerlo bien. Madrid: ISTAS; 2002. págs. 49-59.
16. World Health Organization. European policy criteria and performance indicators of good practice in health, environment and safety management in enterprises (GP HESME): occupational and public health perspective [draft document]. De Bilt: WHO; 2000.
17. Organización Internacional del Trabajo. Proyecto de directrices técnicas de la OIT sobre Sistemas de Gestión de la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Ginebra: OIT; 2001.
18. Truman BI, Smith-Akin CK, Hinman AR, Gebbie KM, Brownson R, Novick LF et al. Developing the Guide to Community Preventive Services – Overview and rationale. *Am J Prev Med* 2000;18(1S):18-26.
19. Briss PA, Zaza S, Pappaioanou M, Fielding J, Wright-De-Agüero L, Truman BI et al. Developing the Guide to Community Preventive Services – Methods. *Am J Prev Med* 2000;18(1S):35-43.
20. Sánchez E. El principio de precaución: implicaciones para la salud pública. *Gac Sanit* 2002;16: 371-3.