

Diana María Orozco Soto¹; Osvaldo Montoya Castaño²

Resumen

Introducción: los servicios de alimentación como unidad productiva presentan riesgos laborales asociados a todo el proceso de transformación de la materia prima desde su recibo hasta la entrega del producto final, que deben ser identificados, prevenidos e intervenidos oportunamente. **Objetivo:** identificar los factores de riesgos ocupacionales más significativos y por tanto susceptibles de intervención en los servicios evaluados. **Métodos:** se realizó un estudio cualitativo descriptivo de múltiples casos, a través de una entrevista semi-estructurada e inspección a cuatro servicios de alimentación empresarial por autogestión, que atendían un mínimo de 50 usuarios por servicio, en el que se evaluó la presencia de factores de riesgo ocupacional. **Resultados y discusión:** el personal del servicio de alimentación presenta mayor exposición a factores de riesgos biológicos, físicos, químicos y locativos por las condiciones del establecimiento, las funciones desempeñadas y los actos inseguros. Es relevante analizar en estudios posteriores los componentes de salud ocupacional de los servicios de alimentación que faciliten su caracterización y diseño de programas marco de prevención e intervención, específicamente desde la gerencia de riesgos y de servicios de alimentación y nutrición.

Palabras clave: servicios de alimentación y nutrición, salud ocupacional, riesgos ocupacionales, factores de riesgo.

¹ Escuela de Nutrición y Dietética, Universidad de Antioquia. Medellín-Colombia.
dimaorso@pjaos.udea.edu.co

² Corporación Universitaria Minuto de Dios UNIMINUTO, Seccional Bello-Colombia. omontoya@uniminuto.edu

Como citar este artículo: Orozco Soto DM, Montoya Castaño O. Factores de riesgo ocupacional en servicios de alimentación y nutrición por autogestión. Estudio de casos: empresas manufactureras. Medellín, Colombia, 2010. *Perspect Nutr Humana*. 2010;12:151-160.

Occupational risk factors in food and nutrition services for self-management. Case study: manufacturing companies. Medellín, Colombia, 2010

Abstract

The food services as a productive unit generate occupational risks for people working in the transformation of raw material to final product delivery, these risks have to be identified, prevented and intervened promptly. **Objective:** to identify significant occupational risk factors susceptible to intervention in people working in food services. **Methods:** it is a descriptive qualitative study of multiple cases, a semi-structured interview was applied and inspection of four food service manufacturing companies, that attending a minimum of 50 costumers were done. **Results and Discussion:** people working in food services present high exposure to biological, physical, chemical and locative risk factors because of the place conditions, and the unsafely functions performed by them. It is very important to analyze in future studies, the occupational health components involved in food services to facilitate their characterization and to design programs to prevent risks for people working in food services.

Key words: food services, occupational health, occupational risks, risk factors.

INTRODUCCIÓN

Como en cualquier establecimiento o empresa de producción, los servicios de alimentación y nutrición humana presentan diferentes factores de riesgo que afectan la salud integral de las personas que allí laboran y de los usuarios atendidos. Sin embargo, para este sector en particular los avances y estudios minuciosos frente a los escenarios requeridos para garantizar espacios y actitudes de trabajo seguro al parecer han sido relegados por el interés puntual de garantizar alimentos seguros a los usuarios y procesos definidos en el tema de alimentos a nivel industrial, olvidando que una condición insegura en el trabajador se refleja necesariamente en el producto de su trabajo en un momento dado, afectando así no solo la productividad del servicio sino también la calidad del producto que éste ofrece (1).

El servicio de alimentación, siendo un escenario laboral, permite identificarlo como unidad productiva que se dedica a la transformación y preparación de materias primas en productos finales para el con-

sumo (2). Así, en el proceso productivo el personal manipulador y administrativo se encuentra expuesto a situaciones de riesgo asociadas a los componentes ambientales, de seguridad física y los actos inseguros, todos ellos generadores de incidentes y accidentes de trabajo, así como de enfermedades profesionales en el mediano y largo plazo (3).

Debe entenderse que el incidente es aquel suceso ocurrido en el lugar de trabajo o en relación con éste, que pone en evidencia la existencia de uno o varios factores de riesgo desencadenantes a futuro de accidentes de trabajo, en los que estuvieron involucradas personas sin que sufrieran lesiones, sin que se presentaran daños a la propiedad o que sufriera el proceso. Por otro lado, un accidente de trabajo es definido como un evento repentino que genera en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, invalidez o muerte. Y una enfermedad profesional está contemplada como el estado patológico, que puede ser permanente o temporal, derivado de la clase de trabajo o del medio en que la persona lo desarrolla (4).

El servicio de alimentación es por tanto un escenario favorable para la presentación de accidentes de trabajo o enfermedades laborales, en cuanto presenta gran cantidad y variedad de factores de riesgo en las diferentes labores de producción, almacenamiento, alistamiento o labores de apoyo como limpieza y desinfección. Dichos factores pueden clasificarse por su origen en dos grandes grupos: condiciones inseguras relacionadas con aspectos ambientales incontrolables como la estructura física del establecimiento; aspectos locativos como instalaciones eléctricas deficientes o techos sin mantenimiento; y los actos inseguros como resultado de la decisión de las personas u omisión de procedimientos de trabajo seguro tales como protección a quemaduras por contacto con equipos o utensilios, manipulación inadecuada de cargas, cuchillos y otras herramientas, o la falta de mantenimiento de éstas que puedan generar un riesgo a futuro por su mal estado. En muchas situaciones se ha encontrado que los actos inseguros son el riesgo más frecuente y peligroso para la seguridad del personal y, aunque representa un aspecto de difícil medición, puede intervenir a través de programas de capacitación continuada, inducción, sensibilización y acompañamiento permanente (5).

Cada una de las tareas y funciones dentro del servicio de alimentación representa factores de riesgo diferenciados que deben ser evaluados de forma aislada. El hecho de caminar sobre superficies húmedas o engrasadas, como resultado del proceso diario de producción, está delimitado a la falta de procedimientos de seguridad, a la decisión del manipulador de alimentos de realizar esta práctica insegura, a las características arquitectónicas no controladas u omitidas en la planeación del espacio físico y al diseño, ubicación e instrucciones de los equipos.

No obstante, la información sobre los factores de riesgo ocupacional presentes en los servicios de alimentación, en especial aquellos que funcionan

por autogestión y los efectos en las personas o instalaciones, no ha sido objeto de estudio hasta ahora, según se pudo corroborar por la ausencia de registros sobre el tema en las bases de datos que integran información nacional e internacional en salud, nutrición, trabajo y salud ocupacional. Debido a que no se cuenta con referencias precisas al respecto ni teorías que guíen sobre el actuar específico en este tipo de organizaciones, surge la necesidad de este estudio de múltiples casos como estrategia para comenzar a generar teoría sobre el tema, que permita explorar estos aspectos y sus efectos, aportando a la solución de problemas tangibles en estos servicios.

Realizar el presente estudio en servicios de alimentación de tipo industrial por autogestión, implica entender además los procesos productivos de las empresas a las que éstos sirven, que en esencia desarrollan una actividad económica diferente, como en el caso de las industrias dedicadas a labores de manufactura o ensamble como su razón social, pero que puede contar con un espacio destinado para la producción y consumo de alimentos de todo su personal, como proceso de apoyo o bienestar laboral, aislado de su objeto social principal. Esta situación restringe el alcance de las actividades y acciones en el tema de prevención de riesgos al interior del servicio, pues los factores de riesgos de la empresa son estudiados e intervenidos en función de su producción y no de las tareas de apoyo como el servicio de alimentación y nutrición.

El objetivo final de este estudio es identificar para el caso de los servicios evaluados, aquellos factores de riesgo con mayor significancia, de modo que se generen alertas sobre la necesidad de intervención y, además, pueda servir como información base para estudios descriptivos y analíticos de mayor envergadura, así como para el diseño posterior de programas de intervención y estudios aplicados del sector.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se realizó un estudio descriptivo de múltiples casos (6), en el que se envió por escrito invitación a participar a 10 servicios de alimentación que cumplieran con los criterios de inclusión: tipo industrial, por autogestión que funcionaran dentro de una mediana o gran empresa con 50 trabajadores o más (8) y que estuvieran administrados por un profesional en Nutrición y Dietética. Finalmente se obtuvo respuesta positiva de cuatro servicios voluntarios para participar en el estudio. La información se obtuvo mediante una encuesta dirigida al responsable del servicio, y una inspección realizada de manera conjunta por un profesional en salud ocupacional y una nutricionista dietista (Tabla 1).

Por ser un estudio de tipo cualitativo los casos fueron elegidos por conveniencia en razón de la respuesta obtenida por los servicios invitados a participar (10 según la sugerencia del método); de éstos se esperaba una respuesta favorable entre 4 y 10 según la metodología de múltiples casos (6). Se obtuvo respuesta positiva de cuatro, los cuales fueron incluidos en el estudio con aprobación por la gerencia o la coordinación de los servicios de alimentación (9). De acuerdo con la saturación de la información recolectada en los servicios evaluados, no se consideró necesario ampliar el número de servicios objeto de análisis (6).

Los datos obtenidos se recopilaron mediante una visita de inspección en la que se evaluó la presencia de factores de riesgo ocupacional a través de la observación directa y una encuesta dirigida a la Nutricionista Dietista responsable del servicio. Adicionalmente se solicitó autorización para registro fotográfico como evidencia de los datos obtenidos por la observación de los investigadores y la posterior devolución confidencial a la gerencia de los servicios evaluados como soporte de los resultados. La visita se realizó sin previo aviso a los empleados, durante el mayor pico de producción del servicio en el día, usualmente entre la servida del desayuno y la del almuerzo, facilitando así la observación del proceso regular y real del personal y la interacción con los factores de riesgo sin modificaciones premeditadas.

El formato de inspección del servicio contenía una lista de chequeo de factores de riesgo de acuerdo con la norma GTC 45 (3) para evaluar el microclima laboral, es decir, la presencia de factores de riesgo en las diferentes áreas y procesos del servicio de alimentación, dejando registro de lo hallado. Los investigadores anotaron adicionalmente los actos inseguros observados en el personal que pudieran ser desencadenantes de incidentes y accidentes de trabajo o enfermedades profesionales.

En el cuestionario complementario aplicado a la Nutricionista responsable del servicio se evaluaron aspectos administrativos, así como los temas

Tabla 1. Caracterización de los casos de estudio

Caso	Personal operativo	Usuarios atendidos	Servicios ofrecidos/día
SAN (A)	14	150	4
SAN (B)	12	130	5
SAN (C)	14	60	3
SAN (D)	15	250	3

SAN (Servicio de Alimentación y Nutrición)
Caracterización de estudio de casos tomado de Eisenhardt (7)

relacionados con emergencia y de gestión de salud ocupacional (5).

Para efectos de conservar la confidencialidad solicitada se omiten en este artículo los nombres comerciales o personales de las empresas incluidas en el estudio.

Análisis de datos: los datos obtenidos en las visitas de inspección se consolidaron bajo las convenciones descritas en la Tabla 2, de acuerdo a la presencia y reiteración del factor de riesgo evaluado en los servicios de alimentación.

Tabla 2. Convenciones para la interpretación de la presencia y número de factores de riesgo

Interpretación	Convención
No se evidencia el factor de riesgo	-
Una condición o acto inseguro asociados al factor de riesgo	+
Dos o más condiciones o actos inseguros asociados al factor de riesgo	++

La clasificación de los factores de riesgo evaluados corresponden a las siguientes categorías: factores de riesgo físico, eléctrico, químico, biológico, psicolaboral, de carga física, mecánicos y locativos, de acuerdo con la Guía Técnica Colombiana, GTC 45 (3).

El análisis cualitativo describe la presencia de los factores de riesgo en los servicios evaluados, demostrando la saturación de las categorías de análisis por la coincidencia de dichos factores en todos los servicios (presencia de factores de riesgo ocupacional).

El procesamiento de los datos se realizó de forma manual y se codificaron de acuerdo con las categorías analizadas. Se identificaron las categorías emergentes y se realizó posteriormente una triangulación de la información recogida por todas las fuentes

(registro de inspección, encuesta al nutricionista del servicio y datos de otras fuentes). Con esto se realizó el análisis de los resultados obtenidos contrastado con la teoría hallada al respecto de los factores de riesgo ocupacional.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los servicios estudiados sirven al día desayuno, almuerzo, comida y en casos específicos se ofrece media mañana, algo y merienda a sus usuarios, que en promedio equivalían a 148 ± 50 personas, lo cual evidencia un volumen alto de trabajo para el personal que en promedio es de 14 trabajadores, de los cuales hay regularmente 10 presentes en el servicio, entre parrilleras, manipuladoras, personal de aseo y servicio, durante su mayor pico de producción además del personal de apoyo en bodega (dos personas). La distribución por género del personal operativo corresponde al 14,5% hombres y 85,5% mujeres, siendo las labores de los hombres específicamente las de bodega y aseo, y las mujeres el personal de preparación y parrilla. Estas actividades si bien están distribuidas de acuerdo con el conocimiento y competencias del personal, no limitan la presencia de factores de riesgo mecánicos para el personal de producción en cuanto a sobre esfuerzo físico por levantamiento de cargas o mecánicos por el uso de herramientas.

Las tablas 3 y 4 muestran el consolidado de factores de riesgos laborales hallados en cada servicio de alimentación y nutrición y las respuestas a la encuesta sobre aspectos administrativos respectivamente (10). En éstas se evidencia la presencia de dos o más condiciones o actos inseguros asociados a factores de riesgo físicos, eléctricos, químicos, psicolaborales, de carga física, mecánicos y locativos en todos los servicios y en la mayoría de ítems evaluados, lo que demuestra que el personal está sometido constantemente a múltiples riesgos ocupacionales que pueden llegar a desencadenar

Riesgo ocupacional en servicios de alimentación y nutrición

Tabla 3. Factores de Riesgo evaluados por servicio de alimentación

Factor de riesgo	SAN (A)	SAN (B)	SAN (C)	SAN (D)
Físico				
Iluminación general	++	++	++	++
Iluminación localizada en el puesto de trabajo	++	++	++	++
Ruido	+	++	+	++
Exposición a altas y bajas temperaturas	+	++	++	++
Choques térmicos	+	++	++	++
Radiación infrarroja por superficies calientes	-	+	+	++
Ventilación general	++	++	++	++
Eléctrico				
Tableros cerrados e identificados	+	++	++	+
Empalmes sin aislante	++	++	++	++
Cableado expuesto sin canalizar	++	++	++	++
Operación de equipos en mal estado	-	++	++	++
Contacto de equipos eléctricos con agua	++	-	++	++
Químico				
Sustancias líquidas para limpieza y desinfección	+	++	++	++
Plaguicidas mal almacenados	++	++	++	++
Biológico				
Bacterias, Hongos	++	++	++	++
Invertebrados (insectos)	++	++	++	++
Vertebrados (roedores)	++	++	++	++
Psicolaboral				
Trabajo repetitivo	++	++	++	++
Monotonía	++	++	++	++
Control del tiempo – ritmo	++	++	++	++
Relación interpersonal	++	++	++	++
Carga física				
Posturas prolongadas de pie	++	++	++	++
Esfuerzo al levantar cargas	++	++	++	++
Movimientos repetitivos: extremidades superiores	++	++	++	++
Altura de planos de trabajo	++	-	++	+
Diseño: secuencia productiva	++	++	++	++
Mecánicos				
Golpes por y contra objetos	++	++	++	++
Heridas por herramientas cortantes	++	++	++	++
Quemaduras por contacto con superficies calientes	++	++	-	++
Locativos				
Pisos en mal estado (baches, grietas o desniveles)	++	-	+	++
Orden y aseo	++	++	++	++
Superficies de trabajo en mal estado	++	++	++	++
Caídas a nivel o de altura	++	++	++	++
Sistemas de almacenamiento (estibas, estanterías)	+	-	++	++
Paredes y techos	++	++	++	++
Distribución de áreas de trabajo	++	-	++	++

Factores de riesgo tomados de ICONTEC (3)

Tabla 4. Resultados del cuestionario sobre aspectos administrativos, emergencia y gestión de la salud ocupacional

	Aspecto evaluado	SAN	SAN	SAN	SAN	Total de respuestas	
		(A)	(B)	(C)	(D)	Sí	No
1	¿Todo el personal recibe inducción en la tarea específica y en los factores de riesgo asociados a su trabajo?	Sí	No	Sí	No	50%	50%
2	¿Se realizan inspecciones de seguridad de forma periódica en el SAN?	Sí	Sí	No	No	50%	50%
3	¿La dotación incluye elementos de protección personal? (zapato cubierto, guante anti corte, delantal plástico)	Sí	Sí	Sí	No	75%	25%
4	¿EL SAN está incluido en el Programa de Salud Ocupacional de la Empresa?	No	No	Sí	No	25%	75%
5	¿La totalidad del personal se encuentra afiliado al Sistema General de Seguridad Social en Salud?	Sí	Sí	No	Sí	75%	25%
6	¿Existen procedimientos estandarizados y documentados?	No	Sí	No	No	25%	75%
7	¿La Empresa o el SAN cuentan con un programa de mantenimiento preventivo?	Sí	No	No	No	25%	75%
8	Indicadores de accidentalidad, severidad y ausentismo.	No	No	No	No	0%	100%
Emergencias							
9	¿La empresa cuenta con plan de emergencia y evacuación?	Sí	No	Sí	Sí	75%	25%
10	¿El SAN se encuentra en el Plan?	No	No	No	No	0%	100%
11	¿Se han realizado simulacros de evacuación?	No	No	No	No	0	100%
12	Extintores disponibles	Sí	Sí	Sí	Sí	100%	0%
13	Señalización de evacuación y riesgos específicos	Sí	Sí	No	No	50%	50%
14	Botiquín para primeros auxilios	Sí	No	Sí	No	50%	50%
Respuestas positivas		64,3%	42,9%	42,9%	21,4%	42,9%	

Aspectos administrativos tomados de Briceño (10) y emergencia de (11)

fácilmente incidentes y accidentes de trabajo o enfermedades ocupacionales.

Para el caso de los servicios de alimentación evaluados se encontró que el más alto índice de factores de riesgo estaban asociados al proceso de producción, especialmente los de tipo microbiológico, eléctricos, físicos, mecánicos y locativos; sin embargo se evidenció que dichos factores de riesgo podrían ser controlados con prevención primaria, como el caso de los locativos; no obstante por el alto costo que representan estas adecuaciones estructurales su cambio no suele ser prioritario, por tanto el riesgo se perpetúa y se agrava en el tiempo, generando

en los empleados de dicho servicio consecuencias como patologías o lesiones de tipo ocupacional. Otros más podrían evitarse si se entrena de forma adecuada al personal para generar actos seguros frente a su tarea (5, 12).

Desde la salud ocupacional, el análisis de los factores de riesgo a los cuales está expuesto un trabajador en el desarrollo de su actividad laboral, constituye uno de los principales objetos de discusión en el campo, dado que éstos son los causantes directos de los incidentes y accidentes laborales, como de enfermedades profesionales con graves consecuencias para la salud de los trabajadores

en algunas ocasiones, siendo objeto por tanto de los programas de promoción y prevención que las Administradoras de Riesgos Profesionales (ARP) implementan para controlar la accidentalidad de sus afiliados y promocionar, como lo especifica el Ministerio de la Protección Social del país, la salud en las poblaciones y facilitar los medios necesarios para tener un mayor control sobre la misma (12-13).

La GTC 45 clasifica los factores de riesgo ocupacional de acuerdo a su definición, y cada unidad de producción de los diferentes sectores económicos adapta para sí el factor de riesgo que le aplica y su forma de intervenirlo (3).

Por su parte el servicio de alimentación como unidad productiva en sí mismo requiere un análisis particular de los factores de riesgo de sus empleados cuando pertenece a una empresa más grande, bien sea como unidad de apoyo interno o externo, dado que su objetivo fundamental es transformar una materia prima (alimentos), por medio de procesos de preparación y conservación, en comidas o preparaciones servidas que complazcan a los usuarios en sus gustos, hábitos y cultura alimentaria y que, en esencia, se ajuste a sus necesidades nutricionales y fisiopatológicas, que para el caso de los servicios industriales están enfocadas en contribuir a mejorar las condiciones de los trabajadores de una industria o unidad productiva diferente cuya población es significativa (mediana o gran empresa), propendiendo por garantizar que estos empleados tengan la suficiente energía y condición de salud que les permita desarrollar su trabajo de forma eficiente, eficaz y efectiva (14-15).

Sin embargo, bajo este escenario, en ocasiones los servicios de alimentación se excluyen de los programas de salud ocupacional de las industrias a las que apoyan, como es el caso que aquí se evidencia. A pesar de ello, la situación de riesgo desde la salud ocupacional de los trabajadores de los servicios de alimentación hallados en el presente estudio,

evidencia la necesidad de analizar a profundidad el asunto y compararlo con otros servicios del mismo tipo para plantear intervenciones efectivas a futuro en este campo.

La cantidad de riesgos ocupacionales a los que están expuestos los empleados de un servicio de alimentación, como se demuestra en los resultados de este estudio, merecen un análisis cuidadoso de los índices de accidentalidad, incidentalidad e incapacidad o ausentismo de los empleados por estas causas, que para este caso no se evaluaron, en una investigación que permita documentar con mayor argumentación las consecuencias de los riesgos detectados en el presente estudio. Dado el anterior análisis, se hace preponderante la necesidad de que los administradores y gerentes de los diferentes servicios de alimentación industrial por autogestión, establezcan alianzas con la unidad productiva para la que sirven en pro de la protección de la salud integral de sus trabajadores, puesto que hasta ahora las medianas y grandes empresas dentro de sus programas de salud ocupacional pueden estar orientando sus esfuerzos a intervenir solo factores de riesgo que derivan más accidentalidad para ellas; una práctica que puede ser errada debido a que aquellos factores de riesgo que no están generando accidentalidad actualmente son también importantes por la misma situación de riesgo potencial que generan, y porque al ignorarlos se aumenta la probabilidad de prácticas inseguras (16).

En este sentido, el estudio permite plantear que la posibilidad de generar programas de salud ocupacional complementarios para este tipo de poblaciones con cronogramas de capacitación, ajustados a las necesidades del servicio y no solo a las de la empresa, pudieran ser efectivos en la prevención primaria de los riesgos ocupacionales.

Identificar, analizar e intervenir las condiciones de seguridad, salud y bienestar de los empleados del servicio de alimentación pueden contribuir a su

afirmación como personas y actores fundamentales del proceso de transformación de los alimentos con los que trabajan, aumentando así su productividad y disminuyendo los riesgos de contaminación de la materia prima que transforman, así como los riesgos de enfermedades ocupacionales a futuro. Para esto es fundamental mejorar las competencias del nutricionista o administrador del servicio en los temas de salud ocupacional y gestión de riesgos como referentes principales ante los empleados y responsables de ellos, para superar los riesgos generados por las condiciones inseguras en el trabajo y mejorar la gerencia de salud ocupacional en el servicio, o en su defecto propender porque el servicio de alimentación cuente con un profesional en salud ocupacional como asesor y soporte del proceso (1).

Según los hallazgos, todo servicio de alimentación debe asumir el manejo de sus propios indicadores de ausentismo, severidad y frecuencia de accidentes de trabajo por los diferentes factores de riesgo presentes, que le permitan tener un control estadístico riguroso para la toma de decisiones. De allí la importancia de tener personal capacitado en el tema al frente de éste proceso (17).

Dentro del riesgo psicolaboral emerge la categoría de “depresión” como una causa del mismo, a razón de las respuestas dadas por las nutricionistas de los servicios a la encuesta realizada, y relacionada por ellas de diferentes maneras con el nivel de estrés del personal femenino del servicio. Por otro lado, el hecho evidente en esta evaluación, en cuanto a la presencia de mujeres en mayor proporción como empleadas del servicio, frente al alto riesgo psicolaboral detectado, es relevante en cuanto se ha identificado que la prevalencia de depresión es mayor en mujeres, y que se presentan con mayor frecuencia cuando existen dificultades en las relaciones interpersonales, por razón de su figura o por altas responsabilidades, todo lo cual se pone en juego bajo la presión que tienen dentro de su trabajo y frente al usuario que atienden. Por tanto este factor

de riesgo específico debería analizarse con mayor detenimiento en futuros estudios (18).

Adicionalmente se evidencian riesgos de contaminación de los alimentos consumidos por los usuarios finales, por incumplimiento en parte de los programas de Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) y análisis de puntos críticos de control HACCP (por su sigla en inglés). Esta situación podría apoyar simultáneamente el proceso de identificación de factores de riesgo biológicos en los empleados, usando las mismas herramientas higiénico-sanitarias con las que cuenta el servicio; como son: pruebas microbiológicas, manejo de residuos, lavado y desinfección de equipos y utensilios, entre otros, que si se controlan eficientemente pueden ayudar a implementar y mantener condiciones de trabajo seguro (19-21).

En suma, todo lo anterior, y la misma información generada en este estudio como análisis piloto, genera interrogantes sobre la importancia de realizar un estudio macro con servicios de alimentación de diferentes clases que permita caracterizar el sector de forma objetiva, y con un mayor rigor científico y metodológico que ayude, además, a determinar el estado actual general de las prácticas en salud ocupacional de los servicios de alimentación tanto contratados como de autogestión, para el planteamiento de intervenciones efectivas y objetivas a futuro.

AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen al Centro de Investigación para el Desarrollo (CIDUB) de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Sede Bello, y al Grupo Académico de Gerencia de Servicios de Alimentación y Nutrición de la Escuela de Nutrición y Dietética de la Universidad de Antioquia por el apoyo, acompañamiento y asesoría técnica brindadas en el proceso de investigación. Igualmente agradecen a las instituciones que permitieron realizar el estudio en sus servicios de alimentación, sin las cuales no hubiese sido posible este trabajo.

Referencias

1. Wanjek C. La alimentación en el trabajo: una revolución nutricional en el menú. *Rev Trabajo*. 2005;55:26-8.
2. Úsuga E. Manual de procesos y procedimientos técnicos administrativos del servicio de alimentación. Medellín; 2008. p. 4-8.
3. ICONTEC. Guía para el diagnóstico de condiciones de trabajo o panorama de factores de riesgo, su identificación y valoración. Bogotá; 1997. Guía Técnica Colombiana GTC 45.
4. Colombia. Ministerio de Gobierno. Decreto 1295 de 1994 por el cual se determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales;. *Diario Oficial*. Jun 24 1994;41405.
5. Marín MA. Fundamentos de salud ocupacional. Manizales: Universidad de Caldas; 2004.
6. Martínez P. El método de estudio de caso, estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y Gestión*, 2006;20:165-93.
7. Eisenhardt KM. Building theories from case study research. *Acad Manage Rev*. 1989;14:532-50.
8. Colombia. Ley 905 de 2004 por medio de la cual se modifica la Ley 590 de 2000 sobre promoción del desarrollo de la micro, pequeña y mediana empresa colombiana y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*. 2004 (Agosto 2);45628
9. Maxwell JA. Designing a qualitative study. In: Bickman L, Rog DJ, eds. *Handbook of applied social research method*, Thousand Oaks, CA: Sage; 1998.
10. Briceño L. Prevención de riesgos ocupacionales en empresas colombianas. *Rev Cienc Salud*. 2003;1:31-44.
11. Compendio de normas legales sobre salud ocupacional. Santafé de Bogotá: Arseg; 2008.
12. Briceño L. Promoción y prevención en riesgos profesionales: de lo conceptual a los procesos de gestión. Bogotá: Fotolito América; 2002.
13. Colombia. Ministerio de Salud. Resolución 412 de 2000, febrero 25, por la cual se establecen las actividades, procedimientos e intervenciones de demanda inducida y obligatorio cumplimiento y se adoptan las normas técnicas y guías de atención para el desarrollo de las acciones de protección específica y detección temprana y la atención de enfermedades de interés en salud pública. Santafé de Bogotá; 2000.
14. Tejada BD. Planificación de los locales y equipos en los servicios de alimentación, como aumentar la calidad y la productividad. Medellín: Universidad de Antioquia; 1990.
15. Tejada BD. Administración de servicios de alimentación. Calidad, nutrición, productividad y beneficios. 2 ed. Medellín: Universidad de Antioquia; 2006.
16. OIT. Una deficiente alimentación en el trabajo, afecta la salud y la productividad Nuevo informe de la OIT. Comunicado de Prensa. sep 15 de 2005. [citado mayo 2010]. Disponible en: http://www.ilo.org/global/About_the_ILO/Media_and_public_information/Press_releases/lang--es/WCMS_006116/index.htm.
17. OIT. Directrices relativas a los sistemas de gestión de la seguridad y la salud en el trabajo. Ginebra: ILO-OSH; 2001.
18. Gómez Restrepo C, Bohórquez A, Pinto Masis D, Gil Laverde JFA, Rondón Sepúlveda M, Díaz-Granados N. Prevalencia de depresión y factores asociados con ella en la población colombiana. *Rev Panam Salud Pública*. 2004;16:378-86.
19. Colombia. Ministerio de Salud. Decreto 3075 de 1997 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 09 de 1979 y se dictan otras disposiciones. *Diario Oficial*. 1997 (Dic 31);43205.
20. Colombia. Ministerio de Salud. Decreto 60 de 2002 por el cual se promueve la aplicación del sistema de análisis de peligros y puntos de control crítico (HACCP) en las fábricas de alimentos y se reglamenta el proceso de certificación. *Diario Oficial*. 2002 (Ene 24);44686.
21. Colombia. Ministerio de Salud. Ley 9 de 1979 por la cual se dictan medidas sanitarias. *Diario Oficial*. 1979 (Jul 16);35308.