



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO SEDE ARAGUA
Especialidad en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral

**FACTORES LABORALES Y NO LABORALES ASOCIADOS AL
SOBREPESO Y OBESIDAD EN TRABAJADORES(AS) DE IBM
VENEZUELA, 2013**

Trabajo Especial de Grado presentado como Requisito Parcial para optar al Título
de Especialista en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral.

AUTORA: Anubis Mar Suárez Sarmiento

Maracay, 29 de Abril de 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO SEDE ARAGUA
Especialidad en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral

**FACTORES LABORALES Y NO LABORALES ASOCIADOS AL
SOBREPESO Y OBESIDAD EN TRABAJADORES(AS) DE IBM
VENEZUELA, 2013**

Trabajo Especial de Grado presentado como Requisito Parcial para optar al Título
de Especialista en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral.

AUTORA: Anubis Mar Suárez Sarmiento

TUTORA: Aismara Borges Romero

Maracay, 29 de Abril de 2015



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ASUNTOS ESTUDIANTILES
SEDE ARAGUA



ACTA DE DISCUSIÓN
TRABAJO DE ESPECIALIZACIÓN

En atención a lo dispuesto en los Artículos 127, 128, 137, 138 y 139 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, quienes suscribimos como Jurado designado por el Consejo de Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Salud, de acuerdo a lo previsto en el Artículo 29 literal "N" del citado Reglamento, para estudiar el Trabajo de Especialización titulado:

***"FACTORES LABORALES Y NO LABORALES ASOCIADOS AL
SOBREPESO Y OBESIDAD EN TRABAJADORES(AS) DE IBM
VENEZUELA, 2013"***

Presentado para optar al grado de **ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL
E HIGIENE DEL AMBIENTE LABORAL** por el (la) aspirante:

ANUBIS MAR SUAREZ SARMIENTO

C.I: 16.332.607

Tutor del Trabajo de Grado: Atsmara Borges, C.I: 7.190.338

Habiendo examinado el Trabajo de Especialización presentado, decidimos que el mismo está

APROBADO

En Maracay, a los Veintinueve días del mes de Abril del año Dos mil Quince.

Prof. Evelyn Escalona
C.I: 4.589.848

Prof. Benny Suarez
C.I: 9.660.001

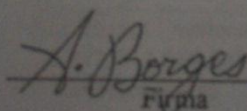
Prof. Daggis Gaudys
C.I: 12.857.112



AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su Artículo 133, quien suscribe Prof.(a) **AISMARA BORGES ROMERO**, titular de la cédula de identidad N°: V - 7.190.338, en mi carácter de Tutora del Trabajo Especial de Grado titulado: "Factores laborales y no laborales asociados al sobrepeso y obesidad en trabajadores(as) de IBM Venezuela, 2013", presentado por el (la) ciudadano (a): **ANUBIS MAR SUÁREZ SARMIENTO**, Titular de la cédula de identidad N°: V - 16.332.607, para optar al título de: Especialista en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se le designe.

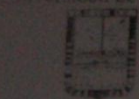
En Valencia a los once (11) días del mes de junio del año dos mil catorce (2014).



Firma

Prof. (a) Aismara Borges
C.I: V - 7.190.338

Formato aprobado por el Consejo de Postgrado en su Sesión Ordinaria No. 4 de fecha 30 de abril de 2013



ACTA DE APROBACION DE PROYECTO TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

Los Miembros de la Comisión Coordinadora de la Especialización en: Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral hacen constar que han leído el Proyecto de Grado, presentado por el (la) ciudadano (a) ANUBIS MAR SUÁREZ SARMIENTO, cédula de identidad N° V-16.332.607, para optar al título de: ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL E HIGIENE DEL AMBIENTE LABORAL, cuyo título es: "Factores laborales y no laborales asociados al sobrepeso y obesidad en trabajadores(as) de IBM Venezuela, 2013", y que el mismo está APROBADO ya que reúne los requisitos de factibilidad, originalidad e interés que plantea la línea de investigación: "Ergonomía", establecida por esta Especialidad. Igualmente, el mencionado Proyecto está enmarcado dentro de la normativa para la elaboración y presentación de los trabajos de grado para esta Especialización.

El(la) profesor(a): AISMARA BORGES, C.I. V- 7.190.338, aceptó la tutoría de este trabajo.

En Valencia, a los once (11) días del mes de junio del año 2014.

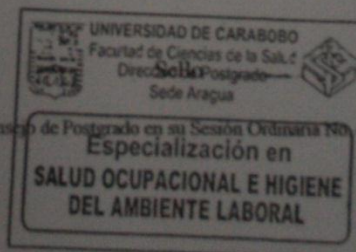
Comisión Coordinadora

Prof. Evelin Escalona
C.I. N°: V-4.589.848
Coordinador(a)

Prof. Aismara Borges
C.I. N°: V-7.190.338
Miembro de la Comisión

Prof. Doris Acuña
C.I. N°: V-3.918.035
Miembro de la Comisión

Formado y aprobado por el Consejo de Postgrado en su Sesión Ordinaria N° 4 de fecha 30 de abril de 2013



AGRADECIMIENTOS

Agradezco plenamente a Dios, por haberme dado la oportunidad de existir y ser médico, además de ayudarme a encontrar el amor de mi vida profesional, la salud ocupacional.

Agradecida infinitamente con mis padres por todo lo que me han brindado en esta vida y por su apoyo incondicional en las buenas y las malas, los amo.

A la Dra. Carmen Beatriz Morillo y el Dr. Ronald Javier Rangel, no tengo palabras para describir lo mucho que agradezco a Dios por haberlos puesto en mi camino, no sólo me gané un par de amigos, sino dos hermanos, a quienes les agradezco todo el apoyo que me han brindado desde que nos conocimos, por acompañarme en los buenos y malos momentos, en los ratos de felicidad y tristeza, en la cercanía y la distancia, por estar allí durante mis cambios de humor hormonales fisiológicos y por ser mis mejores, únicos y verdaderos amigos, gracias, los amo.

A mi tutora académica la Dra. Aismara Borges, Magister en Salud Ocupacional e Investigadora de la Universidad de Carabobo, no habría logrado esta investigación sin usted. Mucho antes de haber elegido lo que quería hacer para el trabajo especial de grado, en lo personal deseaba tener el privilegio y el honor que usted fuera por lo menos mi asesora, en vista de todo el prestigio y trayectoria académica - profesional que usted tiene, además, sus investigaciones han dejado una gran huella en la salud ocupacional en Venezuela y el Mundo, pensé que no sería posible, pero nada es imposible y cuando usted aceptó tutorear mi investigación, no se imagina cuanto me alegré, estoy muy agradecida por todo su apoyo académico, moral y como persona, es la mejor.

Mi reconocimiento y agradecimiento al Dr. José Luis Cáceres, mi mentor desde el pregrado y ahora en el postgrado en calidad de docente en Epidemiología Ocupacional de la Universidad de Carabobo, gran amigo y compañero de estudio, quien me facilitó los conocimientos y herramientas fundamentales para la investigación científica, el mejor y más perdurable regalo, sin su ayuda académica no habría logrado hacer esta investigación, muchísimas gracias.

Agradecimientos especiales a los trabajadores y empleadores de la empresa International Business Machines (IBM) Venezuela que hicieron posible el desarrollo de esta investigación, al Coordinador de Seguridad y Salud Laboral, el Ingeniero Luis Gilberto Díaz por haber otorgado los permisos y su colaboración para la realización de este estudio e igualmente para el Sr. Juan José Denis Melean, Presidente de IBM Venezuela.

Mis más profundos agradecimientos a mi asesor estadístico, el profesor Leopoldo Sánchez Bitter, reconocido docente de pregrado y postgrado en la asignatura de Bioestadística en la Escuela de Medicina José María Vargas de la Universidad Central de Venezuela, quien brindó su valioso apoyo a esta investigación en lo que respecta a la revalidación de los resultados obtenidos, además, agradezco su gran apoyo moral, docencia y el que aceptara ser mi asesor estadístico, a pesar de las múltiples compromisos que tenía, se tomó la molestia de sentarse conmigo durante una semana a revalidar y avalar los resultados obtenidos en esta investigación, infinitas gracias.

Para mi asesora metodológica, la profesora Iris Bracho, docente e investigadora de la Universidad de Carabobo, estoy muy complacida por todos los aportes y orientaciones realizados a esta investigación, por parte de tan prestigiosa profesional y docente, en lo que respecta a la metodología científica, mi gratitud para usted.

Agradecida con todos los docentes del postgrado para la especialización en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral, quienes con su orientación académica ayudaron a que lograra una de mis tantas metas personales, en especial al profesor Marcos Súnico, Docente Investigador del Área de Salud Ocupacional de la Universidad de Carabobo y el Instituto de Altos Estudios "Dr. Arnoldo Gabaldón", por su gran apoyo moral y docencia impartida, la cual dejó una gran huella en lo personal, mi admiración y respetos.

Reconocimiento merecido a mis compañeros de postgrado, por todo el apoyo brindado a lo largo de nuestros estudios académicos, específicamente al Dr. Alí Salcedo, Lic. Heidy Rodríguez, Dr. Miguel Villarroel, Dra. Mónica Yusty, Dra. Nagledys Soto, Lic. Vanessa Toste y la Dra. Yatselin García, quienes a pesar de las diferencias que pudimos tener, merecen mis agradecimientos por todo el respaldo, solidaridad, compañerismo, y más aún, en los ratos de felicidad, diversión, tristeza, en los buenos y malos momentos que compartimos, mis respetos y gratitud sincera para todos ustedes.

A la Dra. Maxira Blanco, quien fue en vida mi compañera de estudios de postgrado, caracterizada por ser una mujer luchadora, con fortaleza de espíritu y temple, te recordaré siempre con gran cariño y admiración, que en paz descanses.

Gracias a todos(as) aquellas personas que de alguna manera me ayudaron a realizar esta investigación, agradecimientos a la Profesora Gisela Blanco de la UCV, la Profesora Jhoana Colina de la USB y al postgrado de Nutrición Clínica de la USB.

LISTA DE CONTENIDO

	Pág.
AVAL DEL TUTOR.....	ii
ACTA DE APROBACIÓN DE PROYECTO TRABAJO ESPECIAL DE GRADO.....	iii
DEDICATORIA.....	iv
AGRADECIMIENTOS.....	v
LISTA DE CONTENIDO.....	vii
LISTA DE TABLAS.....	viii
LISTA DE CUADROS.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
INTRODUCCIÓN.....	1
Objetivos.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos Específicos.....	6
METODOLOGÍA.....	7
Tipo y área de estudio.....	7
Población y muestra.....	7
Procedimientos, técnicas e instrumento de recolección de los datos.....	8
Historia clínica nutricional.....	8
Evaluación del comportamiento sedentario y actividad física.....	9
Evaluación del estrés laboral.....	11
Análisis Estadístico.....	13
Consideraciones bioéticas.....	13
RESULTADOS.....	14
DISCUSIÓN.....	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	31
ANEXOS.....	38

LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Distribución de las variables sociodemográficas y laborales de los Trabajadores y las Trabajadoras de IBM Venezuela, 2013.....	15
Tabla 2. Distribución de los Trabajadores y Trabajadoras de IBM Venezuela según las sub-escalas del Síndrome de Burnout, 2013.....	16
Tabla 3. Actividad Física Aeróbica Acumulada en una semana (GPAQ), 2013.....	18
Tabla 4. Factores de riesgo No Laborales asociados con Sobrepeso y Obesidad de los Trabajadores y las Trabajadoras de IBM Venezuela, 2013.....	20
Tabla 5. Factores de riesgo Laborales asociados con Sobrepeso y Obesidad de los Trabajadores y las Trabajadoras de IBM Venezuela, 2013.....	21

LISTA DE CUADROS

	Pág
Cuadro 1. Valores del Equivalente Metabólico (MET) de acuerdo a los dominios del GPAQ.....	11



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO SEDE ARAGUA
Especialidad en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral



FACTORES LABORALES Y NO LABORALES ASOCIADOS AL SOBREPESO Y OBESIDAD EN TRABAJADORES(AS) DE IBM VENEZUELA, 2013

AUTORA: Anubis Mar Suárez Sarmiento

TUTORA: Dra. Aismara Borges

Año: 2015

RESUMEN

En Venezuela el sobrepeso y obesidad son entidades clínicas frecuentes en la población adulta económicamente activa, asociadas a enfermedades crónicas no transmisibles. **Objetivo:** Analizar los factores laborales y no laborales asociados al sobrepeso y obesidad en trabajadores (as) de la empresa International Business Machines, Caracas, Venezuela. **Metodología:** Se realizó un estudio epidemiológico de campo, analítico de tipo transversal, cuantitativo. La muestra estuvo conformada por 238 trabajadores de oficina, en una población de 733 trabajadores activos, seleccionados por muestreo aleatorio simple. Para la recolección de datos se utilizó la historia clínica nutricional, cuestionario internacional de actividad física, cuestionario de Maslash para estrés laboral y mediciones antropométricas de peso, talla e IMC. **Resultados:** La prevalencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores se ubicó en 43,70%. Los principales resultados de las variables asociadas con significación estadística fueron: Comportamiento sedentario (OR=7,5245; $p<0,0001$), dieta hipercalórica (OR=4,0898; $p<0,0001$), agotamiento emocional alto (OR=1,3584; $p=0,0003$), trabajo nocturno/rotativo (OR=1,8141; $p=0,0067$), horas extras (OR=1,2221; $p=0,0003$). **Conclusión:** La exposición a factores como el comportamiento sedentario, inadecuados hábitos alimenticios en el trabajo, el estrés laboral y el trabajo nocturno de los trabajadores de oficinas en International Business Machines se asocian significativamente con el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad.

Palabras claves: Sobrepeso, Obesidad, Trabajadores, Salud Ocupacional.



UNIVERSIDAD DE CARABOBO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO SEDE ARAGUA
Especialidad en Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral



OCCUPATIONAL FACTORS ASSOCIATED WITH OBESITY AND OVERWEIGHT IN IBM WORKERS OF VENEZUELA, 2013.

AUTHOR: Anubis Mar Suárez Sarmiento

TUTOR: Dr. Aismara Borges

Year: 2015

ABSTRACT

In Venezuela overweight and obesity son Entities Clinics frequent in economically active adult population, Associated Chronic non-communicable diseases. Objective: · analyze without Labor Occupational Factors associated with overweight and obesity in workers (as) version of International Business Machines, Caracas, Venezuela. **Methodology:** A quantitative field epidemiological study, cross-sectional analytical was held. The sample consisted of 238 office workers in a population of 733 active workers, selected by simple random sampling. Nutritional history was used to collect data, the International Physical Activity Questionnaire, Questionnaire paragraph Maslash job stress and anthropometric measurements of weight, height and BMI. **Results:** The prevalence of overweight and obesity in workers stood at 43.70%. The main results of statistical variables Associated Were significance: Sedentary behavior (OR= 7.5245, $p < 0.0001$), high-calorie diet (OR= 4.0898, $p < 0.0001$), high emotional exhaustion (OR= 1.3584, $p = 0.0003$), night work / rotary (OR= 1.8141, $p = 0.0067$), overtime (OR= 1.2221, $p = 0.0003$). **Conclusion:** Exposure of factors as sedentary behavior, inadequate Eating Habits at Work, work stress and night work Workers International Business Machines offices are significantly associated with the risk of becoming overweight and obese.

Keywords: Overweight, Obesity, Employees, Occupational Health.

INTRODUCCIÓN

La Organización Mundial de la Salud, con siglas OMS, en el año 2005 define el sobrepeso y la obesidad como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud. Cada año fallecen por lo menos 2,8 millones de personas adultas como consecuencia del sobrepeso y/u obesidad, siendo en conjunto el quinto factor principal de riesgo de defunción en el mundo (Centro de Prensa OMS, 2012).

En lo que respecta al campo de la salud ocupacional, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) indica que en el año 2001, Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) relacionadas con el sobrepeso de la población en edad productiva, causaron 46 por ciento de todas las enfermedades del mundo y 60 por ciento de las muertes (Wanjek, 2005).

De acuerdo a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, siglas en ingles), los diez países con mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad de su población en edad productiva para el año 2013 en orden descendente son: Nauru (94.5%), Tonga (90.8%), Estados Unidos (70.8%), Arabia Saudita (69%), México (68.1%), Reino Unido (64.2%), Australia (63.7%), Finlandia (58%), Jamaica (55.3%) y Francia (50.1%).

En países de Latinoamérica la prevalencia de obesidad en adultos alcanza al 23 por ciento de la población de la región, donde los países con mayor obesidad de su población en edad productiva son: San Cristóbal y las Nieves (41%), Belice (35%), Bahamas (35%), México (33%), Barbados (33%) y Venezuela (31%), por lo que se estima una pérdida del 5 por ciento del producto interno bruto en la región, como consecuencia de los gastos sanitarios por sobrepeso y obesidad (FAO, 2013).

En Venezuela la OMS en el año 2010 la ubicaba en el vigésimo cuarto puesto a nivel mundial con sobrepeso y obesidad, correspondiente a 65 por ciento de la población mayor de 15 años, para el año 2014 la organización Intermón Oxfam en conjunto con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura ubica a Venezuela en el décimo puesto a nivel Mundial y el Segundo puesto de los países latinoamericanos como mayores índices de sobrepeso y obesidad, a nivel mundial, de un total de 125 países incluidos en el estudio.

El Instituto Nacional de Nutrición (INN) establece que la prevalencia de sobrepeso y obesidad (también llamada malnutrición por exceso), de la población adulta entre 18 a 40 años de edad (población productiva), para el año 2013 es de 54,95%, donde 29,52% corresponde a sujetos con sobrepeso y 25,43% a personas con obesidad. En Caracas, entre los años 2008 y 2010 respectivamente, la prevalencia de obesidad en la población económicamente activa fue de 21,82% y sobrepeso 32% (INN, 2014).

El estilo de vida actual favorece el desarrollo de la obesidad y sobrepeso (Parysow R, 2005), los cuales han sido asociados con los hábitos de dieta hipercalórica (Ardila M, Chacón O, y Herrán O, 2014), el sedentarismo y/o la poca actividad física (Zavala J, Leraç L, Vio F, 2006), el agotamiento emocional (Ranchal A y Vaquero M, 2010) y el estrés mental (Serrano M, Moya L y Salvador A, 2009), también se ha evidenciado que las actividades laborales influyen significativamente en el desarrollo de sobrepeso y obesidad (Ruiz M, Cifuentes M, Segura O, Chavarria P y Sanhueza X, 2010), tal es el caso del trabajo por turnos, horas extras, la antigüedad laboral y los cargos en áreas de oficina, los cuales han sido asociados con la obesidad en trabajadores de instituciones públicas y privadas (Jungwee P, 2009).

Diversos estudios vinculan directamente la ansiedad con el sobrepeso (Tapia, 2006), (Silvestri et al, 2005), otros, buscan relacionar el estrés laboral y el sobrepeso, pero, los resultados no han sido concluyentes (Ribeiro et al, 2011), (Gómez et al, 2009), (Serrano et al, 2009), sin embargo, un estudio realizado en México, indica que el sobrepeso y el agotamiento emocional derivado de la actividad laboral están asociados directamente (García et al, 2011), con resultados estadísticamente significativos.

El bajo consumo de fibras y vegetales, y, el alto consumo de grasas en la dieta, contribuyen al desarrollo de la obesidad (Zavarize et al, 2012), igualmente, las personas con comportamiento sedentario tienden a padecer de sobrepeso y obesidad en comparación con aquellos que realizan actividad física (Zabala et al, 2010).

Los hábitos psicosociales en el lugar de trabajo o fuera de este, como el consumo de alcohol (Moraes et al, 2011) y el cigarrillo (Trujillo et al, 2010), también influyen de manera significativa en el desarrollo de sobrepeso (Rodríguez et al, 1997), lo cual genera grandes pérdidas económicas y bajas en la producción, derivadas del ausentismo laboral como consecuencia de estas entidades clínicas (Zárate et al, 2009), (Wanjek, 2005).

Las restricciones del sueño también predisponen a padecer, a largo plazo, malnutrición por exceso y enfermedades crónicas no transmisibles, por lo cual, aquellos trabajadores que laboran durante turnos rotativos y nocturnos tienen mayor riesgo de desarrollar sobrepeso (Ruiz et al, 2010). Por otra parte, el sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles, tales como enfermedades hepatobiliares, pulmonares, cardiovasculares, articulares, diversos tipos de cáncer, diabetes mellitus, hipertensión arterial sistémica, entre otras (Trujillo et al, 2010), también, existen enfermedades hipotalámicas y de origen genético que favorecen el aumento de peso (Guzmán et al, 2010).

A pesar de todas las investigaciones que se han realizado en relación al sobrepeso y la obesidad en el Mundo y en nuestro país, son pocas las que se enfocan en la influencia de los factores laborales y su relación con la malnutrición por exceso, y más escaso aun, aquellas investigaciones relacionadas con los trabajadores en áreas de oficina, donde el comportamiento sedentario predomina, motivado al uso de equipos de computación, que los obliga a permanecer en sedestación prolongada, durante la mayor parte de la jornada laboral (Varela et al, 2013).

El inadecuado comportamiento alimentario durante su jornada de trabajo o el periodo de descanso, caracterizado por consumo de golosinas y comida rápida (Trujillo et al, 2010; Matos et al, 2009), además, de los hábitos y factores no laborales que también intervienen en el desarrollo del sobrepeso y obesidad (Guzmán et al, 2010), todos estos factores han sido estudiados de forma aislada o individualmente, sin englobarlos en una misma investigación.

En la empresa International Business Machines (IBM) Venezuela, ubicada en la ciudad de Caracas, en los datos registrados por el servicio médico de la empresa, mediante el sistema de vigilancia epidemiológica, indica que la prevalencia de trabajadores con obesidad y sobrepeso corresponde a 46 por ciento del total de trabajadores atendidos, según el reporte médico anual del año 2012.

El Comité de Seguridad y Salud Laboral de IBM Venezuela requiere de evidencia médico-científica para abordar el problema a través de un Programa de Control Nutricional y de Peso, con la finalidad de diseñar el programa y solicitar presupuesto a IBM Internacional con Sede en Estados Unidos.

En concordancia a esta problemática, mediante esta investigación, se plantea la siguiente interrogante ¿Cuáles son los factores laborales y no laborales asociados al sobrepeso y obesidad en los (as) trabajadores (as) de International Business Machines (IBM) Venezuela?

La razón de ser de esta investigación radica en tres aspectos que se enumeran a continuación: (a) Necesidad de disminuir la prevalencia del sobrepeso y obesidad en los lugares de trabajo, (b) necesidad de conocer los factores de riesgo laborales, correlativamente, con los factores de riesgo no laborales que pudieran estar asociados al sobrepeso y la obesidad y (c) necesidad de implementar programas de prevención y control de peso en los lugares de trabajo, donde el trabajador pasa gran parte de su tiempo.

La importancia del presente estudio radica en que la obesidad y el sobrepeso a largo plazo tienen consecuencias en el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, así como un incremento en el riesgo de mortalidad, por lo cual, al conocer los factores laborales asociados a la obesidad y sobrepeso se puede elaborar un programa de control de peso en los lugares de trabajo, disminuir la prevalencia de la entidad clínica, hacer vigilancia epidemiológica y control de los trabajadores con enfermedades crónicas no transmisibles, brindar seguridad social a los trabajadores, incrementar la productividad de la empresa, disminuir los indicadores de ausentismo laboral, garantizar condiciones dignas de trabajo y aplicar lo relacionado con la agenda del trabajo decente de la OIT y lo establecido en la Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (LOPCYMAT) de Venezuela.

Objetivos de la investigación.

Objetivo general.

Analizar los factores laborales y no laborales asociados al sobrepeso y obesidad en trabajadores (as) de la empresa International Business Machines (IBM) Venezuela, 2013.

Objetivos específicos.

1. Determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso en los (as) trabajadores (as) de la empresa International Business Machines (IBM) Venezuela.
2. Identificar los factores laborales y no laborales de los (as) trabajadores (as) de IBM Venezuela.
3. Asociar el riesgo de padecer obesidad y sobrepeso con los factores laborales y no laborales de los (as) trabajadores (as) de IBM Venezuela.

METODOLOGÍA

Tipo y área de estudio.

El estudio realizado fue de tipo transversal, cuantitativo, para la determinación de los factores laborales y no laborales asociados a la obesidad y sobrepeso en los trabajadores de IBM Venezuela. Se realizó en la empresa IBM Venezuela con sede principal en la ciudad de Caracas, cuya actividad económica corresponde a la comercialización de software y hardware en Venezuela y Latinoamérica, el ambiente de trabajo son áreas de oficinas, la actividad laboral general que se realiza en la empresa tiene relación con la asesoría técnica a distancia de los clientes, marketing de procesos, programas, software, hardware y tutoría al personal operativo de la empresa en el año 2013.

Población y muestra.

La población consta de 733 trabajadores efectivos de la empresa IBM Venezuela. El tipo de muestra fue probabilística, determinada por el método aleatorio simple, fue calculada con la fórmula $n = \frac{K^2 pqN}{(e^2(N-1)) + K^2 pq}$, de donde se obtuvo el siguiente resultado:

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 65,35 \cdot 733}{(5^2 \cdot (733-1)) + 1,96^2 \cdot 65,35} = \frac{6406156,12}{18300 + 8739,64} = \frac{6406156,12}{27039,64} = 237,9172 \approx 238$$

La muestra estuvo conformada por 238 trabajadores (as), basada en un 95% de intervalo de confianza, con un margen de error del 5%, seleccionada de forma aleatoria simple para el cálculo de la prevalencia, se utilizó como marco muestral la nómina de la empresa y se seleccionó al azar por medio de la tabla de números aleatorios. Como criterios de inclusión se contempló a los trabajadores activos de áreas o departamentos de oficina, con más de un año en la empresa. Se excluye de la investigación trabajadoras embarazadas, personal de mantenimiento, personal de vigilancia y otros trabajadores que no pertenezcan a áreas o departamentos de oficina. Trabajadores que pertenezcan a contratistas dentro de las instalaciones de IBM Venezuela.

Las variables no laborales están conformadas por edad, sexo, dieta, comportamiento sedentario, antecedente familiar de obesidad y sobrepeso, enfermedades preexistentes (diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia, hiperinsulinismo) uso de fármacos (metformina y bloqueantes de lipasa), hábitos psicobiológicos (fumar, alcohol). Las variables laborales están constituidas por cargo, turno de trabajo, horas laboradas, antigüedad laboral, atención de cliente durante hora libre, comportamiento sedentario, agotamiento emocional, realización personal y despersonalización.

Instrumentos y Técnicas de Recolección de Datos.

Historia clínica nutricional.

La Historia Clínica Nutricional fue adaptada y validada por el grupo de expertos en la Especialidad de Nutrición Clínica de la Universidad Simón Bolívar en la ciudad de Caracas (ver anexo), quienes prestaron su colaboración para el diseño del instrumento, con base a las necesidades de la investigación. A cada trabajador (a) se le realizó una historia clínica nutricional con la finalidad de identificar las variables de interés para la investigación de tipo laborales y no laborales del trabajador (a). Las partes que componen la historia clínica nutricional son los siguientes:

1. Datos del trabajador; que incluyen las siguientes variables: *Sociodemográficas:* Edad, sexo, estado marital. *Laborales:* Cargo, departamento, antigüedad laboral, horarios y turnos de trabajo, horas extras, viajes laborales.

2. Hábitos psicobiológicos; consumo de cigarrillos, alcohol, café, fármacos.

3. Antecedentes médicos personales; pertinentes relacionados con obesidad y/o sobrepeso (diabetes mellitus, hipertensión arterial, hipotiroidismo).

4. Hábitos alimenticios e ingesta nutricional; laborales y no laborales, se utilizó una encuesta internacional de valoración nutricional incluida en la historia clínica, la cual consta de 27 preguntas con base a una escala de Likert, que consta de 3 respuestas posibles, las cuales son; (a) Siempre, (b) A veces, (c) Nunca (ver anexo), los resultados van a indicar si la persona tiene una dieta normocalórica, hipercalórica o hipocalórica, también se puede evaluar cada pregunta como una variable independiente.

5. Mediciones antropométricas: (a) *Peso y talla:* El peso se cuantificó con la persona en ropa interior y de pie, utilizando una balanza mecánica marca Health o Meter código 402KL, el registro se hizo en Kilogramos y gramos. Para la talla se utilizó el tallímetro de la balanza, con el trabajador(a) en posición de pie, los talones juntos, los brazos al lado del cuerpo y de espaldas al mismo, el registro se hizo en metros y centímetros. (b) *Índice de masa corporal (IMC):* Para determinar el sobrepeso y obesidad, se utilizó el IMC de acuerdo a los criterios de la Organización mundial de la salud 2005, se calcula con la fórmula $\text{peso}/\text{talla}^2$ representado en Kg/mt^2 .

Evaluación del comportamiento sedentario y actividad física.

El Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (General Practice Assessment Questionnaire, GPAQ siglas en inglés) 2da versión (ver anexo), ha sido desarrollado por Departamento de Enfermedades Crónicas, Promoción de la Salud, Vigilancia y Prevención en la población de la Organización Mundial de la Salud (OMS) para la vigilancia de la actividad física en los países. Recopila información sobre la participación en la actividad física y el comportamiento sedentario en tres dominios, los cuales son: (a) Actividad en el trabajo, (b) Actividad al desplazarse y (c) Actividad en el tiempo libre. Según el protocolo de este cuestionario se debe contestar todas las preguntas, si se salta alguna o se elimina uno de los campos, los resultados que pueda calcular se verán afectados (Guía GPAQ, 2002).

El cuestionario consta de 16 preguntas en total, 5 de las cuales son preguntas cerradas de si / no y 10 están constituidas por preguntas abiertas controladas. Para el análisis de estos dominios se pueden desglosar en seis diferentes “sub-dominios”. Estos “subdominios” son: Trabajo vigoroso (códigos P1-P3), Trabajo moderado (códigos P4-P6), Viajes (códigos P7-P9), Recreación vigorosa (códigos P10-P12), Recreación moderada (códigos P13-P15) y Sentado o comportamiento sedentario (código P16) (Guía GPAQ, 2002).

La actividad física o la inactividad de una población se pueden describir de diferentes maneras. Las dos formas más comunes son: (a) Para estimar la actividad física media o la mediana de una población usando un indicador continuo, como MET-minutos por semana o tiempo de permanencia en la actividad física y (b) para clasificar un cierto porcentaje de una población como "inactiva" o "insuficientemente activa" mediante la creación de un punto de corte para una cantidad específica de la actividad física (Guía GPAQ, 2002).

El MET (Equivalente Metabólico) es la medida que se utiliza normalmente para analizar la actividad física. El MET corresponde a la proporción del índice de metabolismo trabajando y en situación de reposo. Un MET se define como 1 kcal/kg/hora y equivale a la energía consumida por el cuerpo en reposo. Un MET también se define como el oxígeno consumido en ml/kg/min cuando un MET equivale a 3.5 ml/kg/min de oxígeno consumido en situación de reposo (Guía GPAQ, 2002).

Los valores de MET se aplican a las variables de tiempo de acuerdo con la intensidad (moderada o vigorosa) de la actividad. Aplicando valores MET a los niveles de actividad, lo cual nos permite calcular la actividad física total. Para el cálculo del gasto energético total de una persona a partir de datos GPAQ (cuadro 3), se utilizan los siguientes valores MET:

Cuadro 1. *Valores del Equivalente Metabólico (MET) de acuerdo a los dominios del GPAQ*

Dominio	Valor MET
Actividad en el trabajo.	Valor Moderado MET = 4,0 Valor vigoroso MET = 8,0
Actividad al desplazarse.	Transporte Ciclismo y caminar valor MET = 4,0
Actividad en el tiempo libre.	Valor Moderado MET = 4,0 Valor vigoroso MET = 8,0

Fuente: General Practice Assessment Questionnaire 2da versión en inglés.

Para el cálculo de un dominio, se toma en cuenta el tiempo total empleado en la actividad física durante una semana normal y la intensidad de la actividad física. A lo largo de una semana, incluyendo la actividad para el trabajo, durante el tiempo de transporte y el ocio, los adultos deben hacer por lo menos: (a) 150 minutos de actividad física de intensidad moderada, o, (b) 75 minutos de actividad física de intensidad vigorosa, o, (c) Una combinación equivalente de intensidad vigorosa moderada y física actividad que alcanzó al menos 600 minutos MET (Guía GPAQ, 2002). La OMS desarrolló este cuestionario para que las variables fueran depuradas y analizadas directamente en EpiInfo, asociado con los códigos de cada pregunta para el correspondiente subdominio, de esta manera el análisis de los resultados sería más sencillo y rápido.

Evaluación del estrés laboral.

Para la evaluación del estrés laboral se utilizó el cuestionario de Maslach Burnout Inventory (Briseño, Y., García, B., Rivera, M., González, J. 2012) este es un instrumento en el que se plantea al sujeto una serie de enunciados sobre los sentimientos y pensamientos con relación a su interacción con el trabajo, a diferencia de otros cuestionarios, este mide el estrés laboral y más específicamente el Síndrome del Burnout.

El instrumento está formado por 22 ítems que se valoran con una escala tipo Likert. El sujeto valora, mediante un rango de 6 adjetivos que van de “nunca” a “diariamente”, con qué frecuencia experimenta cada una de las situaciones descritas en los ítems. La factorización de los 22 ítems arroja en la mayoría de los trabajos 3 factores que son denominados agotamiento emocional, despersonalización y realización personal en el trabajo. Los tres factores han sido obtenidos con muestras de diferentes colectivos profesionales. Estos factores constituyen las tres subescalas del MBI.

La subescala de Agotamiento Emocional (AE) está formada por 9 ítems que refieren la disminución o pérdida de recursos emocionales o describen sentimientos de estar saturado y cansado emocionalmente por el trabajo; la subescala de Despersonalización (D) está formada por 5 ítems que describen una respuesta fría e impersonal y falta de sentimientos e insensibilidad hacia los sujetos objeto de atención; y la subescala de Realización Personal en el trabajo (RP) está compuesta por 8 ítems que describen sentimientos de competencia y eficacia en el trabajo.

Mientras que en las subescalas de Agotamiento Emocional y Despersonalización puntuaciones altas corresponden a altos sentimientos de estar quemado, en la subescala de realización personal en el trabajo bajas puntuaciones corresponden a altos sentimientos de quemarse. Se deben mantener separadas las puntuaciones de cada subescala y no combinarlas en una puntuación única porque no está claro si las tres pesan igual en esa puntuación única o en qué medida lo hacen.

Para el presente estudio se sustituyó la palabra paciente, inmersa en las preguntas del cuestionario, por cliente. Se decide utilizar este test, en vista que las características generales de los trabajadores se adaptan a este tipo de evaluación, estos trabajadores pertenecen a una empresa transnacional y sus actividades se fundamentan en metas de trabajo, mensual y trimestralmente les son realizadas auditorías y están bajo una constante evaluación por parte de sus supervisores.

Análisis Estadístico.

El análisis de los datos se realizó mediante el uso del paquete de estadístico de datos EpiInfo versión 7 y stat graphics centurion XVI.II. Por ser un estudio transversal se requiere el cálculo de la prevalencia, en este caso de las variables dependientes: sobrepeso y obesidad, así como porcentajes y frecuencias, de las otras variables en estudio., así como medidas de tendencia central y dispersión para las variables cuantitativas, en la primera fase de análisis, la cual correspondió al análisis descriptivo.

Posteriormente para el análisis de la asociación de variables se utilizó la medida de asociación odd ratio (OR) crudo. Para el control de variables confusoras, utilizando en el análisis univariado, con el respectivo cálculo del chi2 y análisis final del comportamiento de las variables de interés; estrés y sobrepeso y obesidad, particularmente su interacción. Se procedió a la realización del análisis de regresión logística múltiple para el cálculo de los OR ajustados. El intervalo de confianza (IC) utilizado fue del 95% y un valor de $p < 0,05$.

Consideraciones bioéticas.

Esta investigación cuenta con los permisos de IBM Venezuela y el Comité de Seguridad y Salud Laboral de IBM Venezuela para el desarrollo de la investigación dentro de sus instalaciones. Se hizo entrega del consentimiento informado a los trabajadores (as) antes de iniciar la aplicación de los instrumentos, aclarando de forma explícita los fines de la investigación, los instrumentos a aplicar, los beneficios de la misma y el compromiso de informar los resultados y diagnósticos nutricionales obtenidos de forma general e individual, por lo cual los trabajadores (as) debían colocar su nombre, apellido, cédula de identidad, firma y huella, con el fin de corroborar su participación en el estudio. Las historias clínicas nutricionales y los instrumentos aplicados fueron añadidos al expediente de salud de cada trabajador(a) participante, los cuales estarán bajo la custodia del Servicio Médico de IBM Venezuela, 2013.

RESULTADOS

En la tabla 1, se puede apreciar la distribución casi equitativa de los trabajadores de acuerdo al sexo, predominando el femenino 120(50,42%); el rango de edad predominante fue entre 20 a 35 años de edad, representa la mayoría de la fuerza de trabajo de IBM (64,29%). La mayoría de los trabajadores pertenecen al departamento de operaciones 113(47,48%) bajo el esquema de contratación de personal operativo, en esta área se realizan los proyectos informáticos, asistencia técnica y seguimiento de los clientes. En cuanto a la antigüedad laboral 163(68,49%) de los trabajadores tienen 1±5 años laborando en IBM Venezuela, 2013.

En lo que respecta a los horarios de trabajo, según lo establecido en el contrato 209(87,82%) de los trabajadores se encuentran en el turno diurno de 8am a 5pm, con una hora de descanso para el almuerzo desde las 12pm hasta la 1pm. De acuerdo al número de horas laboradas 140(58,82%) de los trabajadores indica que su trabajo productivo comprenden más de 8 horas al día, prolongando voluntariamente su horario laboral, motivado a la culminación de proyectos pendientes, la atención de clientes fuera del horario de trabajo y/o realizar asignaciones de emergencias a fin de obtener un bono de desempeño laboral, sin embargo, estas horas extra no son remuneradas por la empresa.

Los trabajadores de IBM cuentan con una modalidad de “Trabajo en Casa”, que puede ser aplicada en cualquier momento de la jornada laboral, previa notificación a los gerentes y supervisores correspondientes, sin embargo, no se cuentan con los registros y controles del uso de esta modalidad.

Tabla 1.

Distribución de las variables sociodemográficas y laborales de los Trabajadores y las Trabajadoras de IBM Venezuela, 2013.

Características	n (238)	% (100)	Frecuencia acumulada %
Sexo			
Femenino	120	50,42	
Masculino	118	49,58	
Edad (años)			
20 - 25	49	20,59	20,56
26 - 30	65	27,31	47,90
31 - 35	39	16,39	<u>64,29</u>
36 - 40	31	13,03	77,33
41- 45	21	8,82	86,13
46 -50	14	5,88	92,02
>51	19	7,98	100,00
Estado civil			
Casado	50	21,01	
Concubinato	49	20,59	
Divorciado	15	6,30	
Soltero	124	52,10	
Viudo	0	-	
Cargo			
Consultor	48	20,17	
Gerente	30	12,61	
Ingeniero	21	8,82	
Personal operativo	113	47,48	
Técnico de operaciones	26	10,92	
Departamento			
Administración y RRHH	6	2,52	
Gerencia de operaciones	24	10,08	
Operaciones	113	47,48	
Sistema bancario nacional	47	19,75	
Venta	48	20,17	
Antigüedad laboral (años)			
1 – 5	163	68,49	
6 – 10	27	11,34	
11 – 20	28	11,76	
>21	20	8,40	
Horario (según contratación)			
Diurno			
Nocturno	209	87,82	
Rotativo	15	6,30	
	14	5,88	
Horas laboradas por día (Según referencia de trabajadores)			
Labora hasta 8 hrs/día			
Labora más de 8 hrs/día	98	41,18	
	140	58,82	

Fuente: Historia Clínica Nutricional.

La distribución del peso corporal de los trabajadores de IBM Venezuela, de acuerdo a la clasificación establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) basado en el índice de masa corporal fue para los normopesos 123(51,68%) y los de bajo peso 11(4,62%). La prevalencia de sobrepeso y obesidad se ubicó en 43,70%, siendo el sobrepeso la entidad que afecta a 28,99%(69) de los trabajadores y la obesidad a 35(14,71%), representando un problema de salud ampliamente conocido, por ser un factor de riesgo cardiometabólico para este grupo de trabajadores.

En la tabla 2 se puede apreciar la distribución por frecuencia y proporciones en porcentaje de las variables de estrés laboral, obtenidos en el test de Maslach para determinación de Síndrome de Burnout. Destacan el agotamiento emocional alto 34(14,29%), realización personal baja 102(42,86%) y despersonalización alta o “trato frío” con las personas 31(13,03%) entre los trabajadores de IBM.

Tabla 2

Distribución de los Trabajadores y Trabajadoras de IBM Venezuela según las sub-escalas del Síndrome de Burnout, 2013.

Sub-escalas del Síndrome de Burnout	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
Agotamiento Emocional	140	58,82	64	26,89	34	14,29
Realización personal	102	42,86	87	36,55	49	20,59
Despersonalización	146	61,34	61	25,63	31	13,03

Fuente: Test de Maslach modificado

La estimación de actividad física de los trabajadores fue determinada mediante el Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ) en su segunda versión, de acuerdo a los parámetros establecidos por la OMS y el sistema de análisis estadístico EpiInfo 7, el cual posee la codificación de cada pregunta del cuestionario, a fin de garantizar resultados fidedignos y evitar fallos en su análisis. El cuestionario GPAQ determina la intensidad de la actividad física de tres dominios: (a) En el trabajo, (b) Durante su traslado al trabajo y (c) en el tiempo libre del trabajador.

De acuerdo al resultado obtenido 231 (97,06%) de los trabajadores realizan actividad física moderada durante su jornada laboral, lo cual se traduce en desplazamiento constante en la oficina, caminar, subir escaleras entre otras actividades consideradas de carácter moderados, sin embargo, al realizar la corrección del dominio mediante el cálculo del gasto aeróbico para una actividad física moderada acumulada en 150 min a la semana, se obtuvo que solamente 21(8,83%) de los trabajadores realizan actividad física moderada en su lugar de faena, tal como se puede visualizar en la tabla 3.

El desplazamiento habitual se refiere al traslado caminando o al recorrido en bicicleta durante un tiempo igual o mayor a 10 minutos para acudir al trabajo, mercado, hogar, iglesia y otros lugares para realizar sus actividades habituales, no se toma en cuenta el tiempo que permanezca de pie el trabajador(a) esperando y/o trasladándose en un automóvil, motocicleta, autobús, metro o cualquier medio de transporte que no genere en la persona un equivalente metabólico mayor a 4 puntos para el cálculo de la actividad física aeróbica acumulada según lo establecido en el cuestionario GPAQ.

Tabla 3
Actividad Física Aeróbica Acumulada en una semana (GPAQ), 2013.

Dominio de Actividad Física*	Actividad Física Aeróbica Acumulada 150 min/semana Moderada		Actividad Física Aeróbica Acumulada 75 min/semana Vigorosa	
	n	%	n	%
Trabajo	21	8,83	4	1,69
Desplazamiento habitual	44	18,49	13	5,47
Tiempo Libre	57	23,95	41	17,23

* Resultados obtenidos con base a los códigos de subdominios preestablecidos por el Cuestionario GPAQ para su análisis en EpiInfo7, los cuales fueron procesados bajo CleanRecode (Corrección de Datos) para su validación y obtención de resultados, con un margen de error del 5%. (Comportamiento sedentario general = frecuencia de 147 trabajadores con IC 95% valor de $p = 0.002$).

Los trabajadores de IBM que durante su traslado al trabajo habitualmente generan un equivalente metabólico mayor a 4 puntos, mediante actividad física aeróbica acumulada en 150 min/semana corresponde a 44 (18,49%) y los que realizan actividad física vigorosa aeróbica acumulada en 75 min/semana al desplazarse a su trabajo corresponde a 13 (5,47%), por lo cual sólo una quinta parte de la población trabajadora realizar actividad física de desplazamiento a su trabajo con un equivalente metabólico mayor a 4 puntos.

En relación al uso del tiempo libre de los trabajadores, se observa que aumenta considerablemente la actividad física moderada aeróbica acumulada en 150 min/semana, representando el 57(23,95%) de los trabajadores y la actividad física vigorosa aeróbica acumulada en 75 min/semana representa 41 (17,23%) de los trabajadores, esto tiene relación con la realización de actividades deportivas y recreativas fuera de su horario de trabajo.

La prevalencia de trabajadores con un comportamiento sedentario corresponde a 61,76% (cálculo manual de prevalencia), la frecuencia neta fue de 147 trabajadores ($p=0,002$) (resultado obtenido en EpiInfo 7 bajo el código P16=60 para el comportamiento sedentario).

Entre los factores de riesgo no laborales vinculados al sobrepeso y obesidad, el sexo femenino presentó 2,38 veces mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad, a diferencia del sexo masculino que mostró ser un factor protector (tabla 4). En el caso de los trabajadores mayores de 35 años de edad presentaron 2,58 veces mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad [(IC95%= 1,27 - 4,37); $p < 0,0001$; $\chi^2=8.54$] que aquellos con menor edad; lo cual es estadísticamente significativo.

La diabetes mellitus tipo 2, dislipidemia y el hiperinsulinismo demostraron estar estadísticamente asociados con el sobrepeso y obesidad, al igual que los antecedentes familiares de obesidad, cuyos resultados fueron significativos (tabla 4). El uso de fármacos como la metformina y los bloqueantes de lipasa resultaron ser factores protectores con significación estadística (tabla 4), en general estos fármacos actúan directamente en receptores y/o enzimas, que intervienen en algunos de los procesos metabólicos de los carbohidratos y/o los lípidos, controlando la acumulación de grasas en el tejido adiposo.

El consumo de alcohol como hábito psicobiológicos, mostró ser un factor de riesgo para el desarrollo de sobrepeso y obesidad, cuyo resultado fue estadísticamente significativo [OR=1,63 (1,11 - 3,44); $p=0,004$; $\chi^2=3,88$], a diferencia del consumo de cigarrillos, que no mostró asociación ni significación estadística.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de valoración nutricional integrada a la historia clínica, la dieta de los trabajadores de IBM es predominantemente hipercalórica 143(60,08%) de este grupo de trabajadores 81(34%) tienen sobrepeso y obesidad, sólo 69(28,99%) de los trabajadores tienen hábitos de dieta normocalórica y 26(10,92%) de tipo hipocalórica respectivamente. Los trabajadores con dieta hipercalórica presentan 4,08 (IC95%=2,72 - 6,13) veces más riesgo de padecer sobrepeso y obesidad que aquellos con hábitos de dieta normocalórica e hipocalórica (Tabla 4).

Tabla 4

Factores No Laborales asociados con Sobrepeso y Obesidad de los Trabajadores y las Trabajadoras de IBM Venezuela, 2013.

Factores No Laborales	n (104)	%	OR (a)	IC 95%	Valor p (<0,05)	χ^2 (>3,84)
Sexo						
Femenino	65	27,3	2,38	1,41 - 4,05	0,0001	9,94
Masculino	39	16,3	-	-	-	-
Edad						
< 35 años	41	17,2	-	-	-	-
>35 años	63	26,4	2,58	1,27- 4,37	<0,0001	8,54
Dieta hipercalórica	81	34,0	4,08	2,72 - 6,13	<0,0001	9,09
Antecedente familiar de obesidad	89	37,3	2,34	1,20 - 4,56	0,0051	6,56
Enfermedad preexistente						
DM tipo 2	28	11,7	3,68	2,78 - 7,04	<0,001	4,99
Dislipidemia	67	28,1	2,10	1,24 - 3,55	0,002	7,74
Hiperinsulinismo	21	8,82	3,51	1,53 - 8,04	0,0011	9,52
Uso de fármacos						
Metformina	21	8,82	0,37	0,21 - 0,66	0,0003	11,71
Bloqueantes de lipasa	12	5,04	0,19	0,099 - 0,39	<0,004	23,14
Hábitos psicobiológicos						
Fumar	44	18,4	0,95	0,70 - 2,012	0,2551	0,44
Alcohol	78	32,7	1,63	1,11 - 3,4	0,004	3,88

Fuente: Historia Clínica Nutricional, Test de Maslash modificado y Cuestionario GPAQ.

(a)Odd ratio calculado en programa estadístico EpiInfo7.

En la tabla N° 5, se muestran las frecuencias y asociaciones de cada uno de los factores de riesgo laborales vinculados con el sobrepeso y la obesidad producto del método de regresión logística. Se observan las medidas de Odd Ratios crudos y ajustados para para sobrepeso y obesidad por cada uno de los factores de riesgo laborales estudiados.

Tabla 5

Factores Laborales asociados con Sobrepeso y Obesidad de los Trabajadores y las Trabajadoras de IBM Venezuela, 2013.

Factores Laborales	n (104)	%	OR Crudo (a)	IC 95%	OR Ajustado (b)	IC 95%	Valor p (<0,05)
Cargo							
Técnico e Ingeniero	26	4,21	1,79	0,94- 3,41	1,79	1,13 – 2,82	0,012
Otros cargos	78	6,72	0,55	0,29 -1,06	-	-	-
HORARIO NOCTURNO / ROTATIVO (Según contratación)	19	7,98	2,77	1,22 - 6,25	1,81	1,10 - 2,09	0,0067
Más de 8 hrs/día laboradas	74	31,1	2,54	1,47 - 4,37	1,22	1,10 - 1,37	0,0003
Comportamiento sedentario	96	40,4	19,52	8,76 - 43,7	7,52	4,80 -11,79	<0,0001
Atención de actividades laborales durante el almuerzo	82	34,5	4,46	2,78 -7,66	2,67	1,85 -3,89	<0,001
Agotamiento emocional alto	24	10,1	3,72	1,68 - 8,19	1,35	1,20 - 1,78	0,0003
Realización Personal baja	65	27,3	4,36	1,42 - 5,24	2,22	1,65 - 2,69	<0,001

Fuente: Historia Clínica Nutricional, Test de Maslash modificado y Cuestionario GPAQ.

(a) OR crudo e intervalo de confianza del 95% calculado en programa estadístico EpiInfo 7.

(b) OR ajustado mediante análisis de Regresión logística múltiple por las variables edad y dieta para evitar su efecto de variables confusoras. Programa estadístico STATGRAPHICS Centurion XVI.II.

Para la variable cargo técnico e ingeniero se observa el incremento en la tendencia de los OR ajustados, (ver tabla 5), estos trabajadores en particular laboran en horarios nocturnos y rotativos respectivamente, si observamos la variable de trabajo nocturno y rotativo, el OR_{ajustado} indica asociación estadística, es decir, que los trabajadores que laboran en estos horarios tienen 1,81 veces más riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad que el grupo de trabajadores que laboran en el turno diurno.

La antigüedad laboral fue considerada como variable, sin embargo, se prestó a confusión frente a la variable edad, de modo que se aplicó el método de regresión logística, la hipótesis nula de esta variable fue rechazada por el modelo de ajuste y ha sido excluida. Los trabajadores que atienden clientes durante su hora de almuerzo tienen 2,67 (1,85 - 3,89) veces más riesgo de desarrollar sobrepeso y obesidad que aquellos trabajadores que cumplen con el horario de descanso para el almuerzo.

La medida de significancia del comportamiento sedentario del OR_{crudo} fue 19,52 (8,76 - 43,72); siendo altamente significativo estadísticamente ($p < 0,0001$), posteriormente se aplica el modelo de regresión logística múltiple, excluyendo el dominio tiempo libre del análisis, con el fin de obtener el ajuste para comportamiento sedentario laboral, en el que se incluyen las variables edad y dieta. Los trabajadores con comportamiento sedentario laboral presentan 10,06 (7,34 - 12) veces más riesgo de padecer sobrepeso y obesidad.

El agotamiento personal alto (OR_{ajustado}=1,35) y la realización personal baja (OR_{ajustado}=2,22) como variables de estrés laboral mostraron estar asociadas al desarrollo de sobrepeso y obesidad con significación estadística.

DISCUSIÓN

En relación al hallazgo obtenido en la presente investigación sobre la prevalencia de sobrepeso en los trabajadores(as) de IBM Venezuela, coincide con los estudios realizados en Venezuela donde la prevalencia es 29,52% y los registros de sobrepeso en la ciudad de Caracas son de 31,9% (INN, 2014), no obstante, la prevalencia de obesidad en IBM es menor a la esperada, con base en los registros del INN (2014) y la FAO (2013), esto reduce favorablemente el grupo de trabajadores expuestos a factores de riesgo cardiometabólicos, sin embargo, está el grupo de trabajadores que presenta sobrepeso los cuales tienen mayor riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles a diferencia de los normopesos.

En lo que respecta la variable sexo, las mujeres tienen mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad que los hombres. Este hallazgo difiere con la investigación de Gutierrez, & col (2008) y Rodríguez, & col (2004), donde este último valoró el estado nutricional, los hábitos alimentarios y la actividad física de trabajadores hospitalarios, evidenciando una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores hombres (62%), la muestra de estudio era proporcional en relación al sexo, similar a la estudiada en esta investigación. Vicente Martín Moreno, Juan Benito Gómez Gandoy y María Jesús Antoranz González en el 2001 demostraron que las mujeres presentan una mayor cantidad de grasa corporal que los hombres, con diferencias significativas, al igual que los resultados de Zavarize, & col (2012).

Velázquez (2011) explica que las mujeres acumulan más grasa que los hombres, debido a que tienen una distribución anatómica y niveles hormonales distintos a los hombres, como es el caso del estrógeno, los cuales favorecen la acumulación de grasa, constituyendo entre 15% a 20% del peso en la mujer, distribuida en caderas, glúteos y mamas, las cuales son reservadas para las demandas del embarazo y el periodo de lactancia, además, el estrógeno reduce la capacidad para consumir energía después de comer, dando como resultado un mayor almacenamiento de grasas en el cuerpo.

En esta investigación se demostró que a mayor edad el riesgo de padecer sobrepeso y obesidad se incrementa significativamente, siendo un factor protector tener una edad menor a 35 años. Jungwee (2009) establece que los trabajadores con edades comprendidas entre 18 a 34 años, son menos propensos a ser obesos. Velázquez (2011) explica que el metabolismo y los niveles de hormonas cambian a partir de los 40 años aproximadamente, estos cambios biológicos favorecen el aumento de peso corporal, los cuales son más evidentes para las mujeres en cada etapa de sus vidas, en los hombres estos cambios aparecen con la andropausia.

El consumo de alcohol demostró ser un factor de riesgo ligado al desarrollo de sobrepeso y obesidad en los trabajadores (as) de IBM Venezuela, concordando con los resultados obtenidos por Moraes, & col (2011), Trujillo y colaboradores (2010), sin embargo, se desconoce las causas fisiológicas y bioquímicas que conllevan al desarrollo de sobrepeso por este hábito hasta el momento.

María Dolores Chirlaque (2012) llevó a cabo una investigación, realizada durante nueve años, con una muestra de 258.177 individuos entre 25 y 70 años, procedentes de Francia, Italia, Grecia, Holanda, Alemania, Suecia, Noruega, Reino Unido y España. Es el único estudio realizado hasta la fecha que analiza el consumo de alcohol en una amplia muestra de personas adultas y que examina el papel de la exposición durante mucho tiempo al alcohol en la obesidad, demostrando asociación entre ambos, queda por analizar si el abandono del hábito de consumo alcohólico, o un consumo bajo de este, revierte la obesidad y en cuánto tiempo.

Los antecedentes heredo familiares, la diabetes mellitus tipo 2, hipotiroidismo, hiperinsulinismo y la dislipidemia mostraron estar asociados significativamente con el sobrepeso y la obesidad de los trabajadores de IBM Venezuela en esta investigación, concordando con los estudios realizados por Ishikawa y colaboradores en el 2002, donde asociaron estos factores con cambios en el IMC en 4.737 trabajadores, con resultados estadísticamente significativos.

Villarreal (2003) investigó la asociación entre la obesidad, antecedentes médicos y los niveles séricos de colesterol, glucosa y hormonas tiroideas de los trabajadores de un hospital en Costa Rica, demostrando que existe relación entre los niveles séricos elevados de estas moléculas con la obesidad.

El comportamiento sedentario está ligado a un mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad. De acuerdo a Zavala, Leraç y Vio (2010), Gómez (2006), Zavarize, & col (2012) la poca actividad física de la persona está estrechamente relacionada con el aumento de peso y la dieta, esto se debe al desequilibrio metabólico entre el gasto de energía y la ingesta, ocasionando el depósito por exceso de grasa corporal.

Jungwee destaca, en el caso de los trabajadores de oficina, la sedestación prolongada por el uso de pantallas de visualización y/o equipos de computación durante más de 6 horas, aumentan el riesgo de padecer obesidad, como adición al comportamiento sedentario y los malos hábitos que pueda tener el trabajador fuera del lugar de trabajo.

La adiponectina es una hormona secretada por los adipocitos, la cual regula el metabolismo energético del organismo, estimula la oxidación de ácidos grasos, reduce los triglicéridos plasmáticos y mejora el metabolismo de la glucosa mediante un aumento de la sensibilidad a la insulina. Además, la adiponectina inhibe las fases iniciales de la aterosclerosis, ya que reduce la expresión de moléculas de adhesión en células endoteliales (Palomer et al, 2004).

Diferentes estados de resistencia a la insulina, como la obesidad y la diabetes tipo 2, o el desarrollo de enfermedades cardiovasculares se han asociado con una reducción de los valores de adiponectina plasmática (Antista, 2013), lo cual puede explicar la asociación existente de los antecedentes médicos estudiados y su relación con el sobrepeso y obesidad en los trabajadores de IBM en esta investigación.

El consumo de medicamentos como la metformina y los bloqueantes de lipasa son factores protectores para evitar el desarrollo o la prosecución de la obesidad y sobrepeso. Villalba (2010) establece que estos fármacos disminuyen la absorción de la grasa a nivel intestinal entre 5% - 10% (levotiroxina sódica - metformina) hasta 30% (bloqueantes de lipasa), los cuales han estado asociados a cambios beneficiosos en el tratamiento del sobrepeso y la obesidad.

El departamento correspondiente al sistema bancario nacional, está constituido por el personal que labora bajo turnos rotativos y nocturnos, cuyos cargos corresponden a ingenieros de sistemas y técnicos de operaciones respectivamente, se demuestra con el presente estudio que estos horarios de trabajo se asocian con un mayor riesgo de padecer sobrepeso y obesidad en los trabajadores, en comparación a aquellos que laboran el turno diurno, lo cual concuerda con lo establecido por Jungwee (2009) donde indica que los hombres que trabajan más horas (más del 40 por semana) son más propensos a ser obesos que los trabajadores fijos a tiempo completo (30 a 40 horas por semana), comparado con los trabajadores de horario regular.

Las investigaciones de Ruíz & col (2010) indican que los trabajadores tienen mayor tendencia a ingerir alimentos poco saludables en la noche o durante sus turnos rotativos, lo cual favorece el aumento de peso. De acuerdo a un estudio realizado por Milke (2005) se evidenció que la leptina, la cual normalmente transmite la señal de saciedad, disminuye en las noches, mientras se eleva la producción de grelina, que estimula el apetito, lo que incrementa las ganas de comer en las noches.

Esto puede explicar la alta prevalencia de sobrepeso y obesidad en los trabajadores con cargos de ingeniero y técnico de operaciones en IBM Venezuela, los cuales están expuestos a turnos de trabajo nocturno y rotativo respectivamente.

Hasta el momento son escasas las investigaciones de sobrepeso - obesidad y su relación con los trabajos en oficina, solamente el estudio realizado por Jungwee Park (2009) en Canadá sobre Obesidad en el trabajo (*Obesity of the job*, título en inglés), establece las asociaciones entre la obesidad y los puestos laborales de oficina, indicando que estos trabajadores tienen mayor riesgo de desarrollar aumento de peso. En este mismo estudio se hizo la comparación con otros trabajadores, evidenciando mayores tasas de obesidad en aquellos que en los últimos tres meses laboraban en cargos que involucraban trabajo pesado y/o el transporte de cargas.

Los hábitos alimenticios en el trabajo relacionados con una dieta hipercalórica son un factor de riesgo determinante para padecer de sobrepeso y obesidad, lo cual coincide en gran medida con las investigaciones realizadas por Ardila, Chacón, y Herrán (2014), Zavarize, & col (2012), Verduzco (2012), Trujillo & col (2010), McMillan (2007), Zabala & col (2006), quienes concuerdan que los hábitos de dieta hipercalórica, relacionada con el alto consumo de grasas, el bajo consumo de vegetales y fibras en la dieta conllevan al aumento de peso, por su parte, Wanjek (2005) recomienda que al mejorar las condiciones alimentarias en los lugares de trabajo, se evitará el aumento del sobrepeso, ausentismo laboral y mejorará la productividad de los trabajadores.

Con respecto al estrés laboral, la exposición a niveles altos de agotamiento emocional y la baja realización personal en los trabajadores, están asociados con el riesgo de incremento de peso corporal, lo que coincide con las investigaciones realizadas por Ranchal, & col (2008). Difiere con la investigación realizada por Gómez (2009), quien al relacionar el agotamiento emocional con el sobrepeso no obtuvo asociación entre las variables. García Y, & col (2012) demostró asociación entre el Síndrome de Burnout con la obesidad y enfermedades cardiovasculares, utilizando el Test de Maslash para la variable estrés laboral.

A modo comparativo, Alexis Tapia (2006) realizó un estudio en el cual buscaba la asociación entre la ansiedad y el sobrepeso, por el cual utilizó el Cuestionario de Goldberg, que mide en escala la probabilidad de padecer ansiedad, los resultados que obtuvo indicaron la relación significativa de ambas entidades clínicas. Esto demuestra que los estados emocionales alterados están asociados al riesgo de padecer sobrepeso y enfermedades crónicas no transmisibles.

Silvestri E, & col (2005) establecen que los factores psicológicos y familiares, juegan un papel decisivo en la producción y mantenimiento de la obesidad, los cuales deben ser controlados para evitar la aparición de enfermedades crónicas como consecuencia de la obesidad.

Jungwee (2009) indica que el estrés puede contribuir a la obesidad a través de sus efectos sobre el comportamiento y el metabolismo, cita a Brunner & col (2007) quienes en 2002 evidenciaron en una muestra significativa de trabajadores sometidos a alta tensión laboral, altas demandas psicológicas y poco control de sus actividades de trabajo una prevalencia de obesidad de 64%, además, una mayor proporción de obesos hombres y mujeres sentían que recibían escaso apoyo social de sus colegas y supervisores en el trabajo, ellos utilizaron los modelos de Demanda y control de Karasek y Teorell para la determinación del estrés laboral.

De acuerdo a Blanco (2010), en países como Venezuela por su idiosincrasia se observa mayor apoyo social que en países nórdicos y europeos, por lo que sugiere utilizar otros modelos para medir estrés laboral, adaptado a las características de nuestro país. De igual manera todos estos estudios sugieren que la obesidad puede ser el resultado de los efectos biológicos y conductuales del estrés. Con base a los hallazgos obtenidos en esta investigación se establecen las siguientes recomendaciones:

- a) Elaborar e implementar un programa de control nutricional y de peso dirigido a los trabajadores(as) de esta empresa.
- b) Implementar actividades recreativas deportivas como lo indica la LOPCYMAT.
- c) Elaborar e implementar un programa de prevención de enfermedades cardiometabólicas, a fin de mantener los controles por medio del sistema de vigilancia epidemiológica de la empresa en relación a los casos de sobrepeso, obesidad y enfermedades no transmisibles.
- d) Se sugiere el control dietético de los trabajadores a través de un especialista en Nutrición y Dietética.
- e) Establecer medidas de evaluación y control nutricional de los trabajadores nocturnos.
- f) Se recomienda al Servicio Médico de IBM mantener actualizada la base de datos aplicada para esta investigación, además de trabajar con el equipo multidisciplinario de Salud y Seguridad Laboral en estrategias informativas en pro de la promoción de hábitos saludables y prevención del sobrepeso.
- g) Se sugiere a los trabajadores de IBM realizar actividades físicas deportivas y mantener una dieta balanceada.
- h) Realizar pruebas de capacidad física en el trabajo y estimación de gasto energético en los trabajadores.
- i) Considerar los factores laborales y no laborales estudiados en la presente investigación dentro del plan nutricional.
- j) Se insta a la empresa IBM cumplir con las recomendaciones establecidas en este proyecto.

Con esta investigación se deja abierta la posibilidad de nuevos estudios sobre el comportamiento sedentario en los lugares de trabajo y sus repercusiones en la salud de los trabajadores, estudios para la validación de la encuesta internacional de actividad física frente a las pruebas de capacidad física en trabajadores, productividad de los trabajadores de acuerdo a los turnos de trabajo.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antista, M.S. (2010). *Adiponectina*. Departamento de Endocrinología. Laboratorios IACA. Argentina. Recuperado el 12 de Junio de 2014, de <https://www.iaca.com.ar>.
- Ardila, M., Chacón, O., Herrán, O. (2014). Consumo dietario y estado de nutrición en población colombiana. *Revista Chilena de Nutrición*, 41(1), 8-16.
- Arena, V.C., Padiyar, K.R., Burton, W.N, Schwerha, J.J. (2006, Noviembre). The Impact of Body Mass Index on Short Term Disability in the Work Place. *Journal Occupational Environmental Medicine*, 48. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17099447>.
- Ayuso, A.M. y López, I. (2009). Sostenibilidad y estilos de vida: Obesidad y Sobrepeso. *Observatorio de la sostenibilidad en España*. 28-29. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de <http://www.magrama.gob.es>.
- Barceló, M. y Borroto, G. (2001). Estilo de vida: Factor culminante en la aparición y el tratamiento de la obesidad. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 20 (4), 289-293. Recuperado el 30 de Enero del 2014, de http://bvs.sld.cu/revistas/ibi/vol20_4_01/ibi09401.pdf
- Bastos, A. A., González Boto, R.; Molinero González, O. y Salguero del Valle, A. (2005) *Obesidad, nutrición y Actividad Física*. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte. 5 (18), 140-153.
- Blanco, G. (2012). Estrés laboral, trabajo emocional y salud en profesionales del área de la rehabilitación. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 12(2):35-45.
- Briseño, Y., García, B., Rivera, M., González, J. (2012). *Somatización del Burnout en alumnos del centro universitario de los altos que estudian en modalidad presencial y que trabajan*. XI Congreso Nacional de Investigación Educativa. Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.
- Campos, G., Ryder, E., Diez, M., Rivero, F., Fernández, V., Raleigh, X. (2003). Prevalencia de Obesidad e Hiperinsulinemia en una Población Aparentemente Sana de Maracaibo, Venezuela y su Relación con las Concentraciones de Lípidos y Lipoproteínas del Suero. *Revista Scielo Venezuela*, 44, 5-20.
- Cárdenas, A., López, A., Martínez, A., Franco, K., Díaz, F., Aguilera, V., Valdez, E. (2010). Consumo de alimento, crecimiento y ansiedad, tras estrés por hacinamiento o aislamiento de ratas. *Revista mexicana de análisis de la conducta*, 36, 129-142.

- Chacín, B., Corzo, G. (2004). *Factores de riesgo de enfermedad cardiovascular en trabajadores de empresa metalmecánica*. Universidad del Zulia. Maracaibo, Venezuela.
- Constitución Nacional de Venezuela (1999). Gaceta Oficial número N° 36.860. Venezuela.
- Díaz García, D. (2007). *Obesidad: El Antiguo Mal Recien Descubierto*. Comité Mexicano de Recuperación Biológica y Aterosclerosis. México.
- Feldman, L., Blanco, G. (2012). Una aproximación al estudio de los factores psicosociales laborales en Venezuela. *Revista salud de los trabajadores*, 20(1), 75-92.
- Flier, J.S., Maratos Flier, E. (2009). *Biología de la Obesidad*. En McGrawHill (Eds.). *Harrison Principios de Medicina Interna.*, (pp. 462-468). Distrito Federal, Mexico.
- Foz, M (2001). *Historia De La Obesidad*. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.
- Franz, R., Tarcisio, T., Lobo, E., Goldenberg, A., Benvenuto, R., Ardeng, J. (2006). Insulinoma de páncreas. *Revista de Cirugía Especializada*. 80(1), 3-8.
- García, Mariano., Ramos, Pedro., García., Antonio (2011). Diferencias de estrategias de aculturación y agotamiento emocional en trabajadores inmigrantes y nacionales residentes en España. ISSN 1134-7937, 17 (1), 63-74.
- Gómez, C., García, B., Trujillo, D., Urrego, B. (2009). *Obesidad, depresión, alcoholismo, estrés laboral y nivel de actividad física en una población laboral en el área de la salud de la ciudad de Medellín en el año 2009*. Universidad CES. Medellín, Colombia.
- Gutiérrez, J., López, J., Rodríguez, J., Garcés, C., Llorens, M. (2008). *Prevalencia de síndrome metabólico en población laboral*. El corazón de Asepeyo. *Anales de Medicina Interna*. Aran Ediciones, 25(7), 325-330.
- Guzmán, R., Castillo, A., García, M. (2010). *Factores psicosociales asociados al paciente con obesidad*. *Obesidad un enfoque multidisciplinario*. 13, 201-217.
- Instituto Nacional de Nutrición (2014). *Sobrepeso y obesidad en Venezuela, prevalencia y factores condicionantes*. Fondo editorial Gente de Maíz. Caracas, Venezuela.
- Ishikawa, K. Ohta, T. Moritaki, K. Gotou, T. y Inoue, S. (Julio, 2012). Obesity, weight change and risks for hypertension, diabetes and hypercholesterolemia in

Japanese men. *European Journal of Clinical Nutrition*, 56. Recuperado el 30 de Enero de 2014 de <http://www.nature.com/ejcn/journal/v56/n7/full/1601364a.html>

Jungwee, P. (2009). *Obesity on the job*. Statistic Canada. 75-001-X. Canadá.

Kushner, R.F. (2009). *Evaluación y Tratamiento de la Obesidad*. En McGrawHill (Eds.). *Harrison Principios de Medicina Interna.*, (pp. 468-473). Distrito Federal, Mexico.

Lasheras, D., Coscojuela, O., Pascual, MB. (2013). *Grelina y Leptina: las hormonas que regulan el apetito*. Universidad Zaragoza. Zaragoza, España.

Ley de Alimentación para los Trabajadores y las Trabajadoras (2011). Gaceta Oficial número 39.666. Venezuela.

Ley Orgánica de Prevención, Condiciones y Medio Ambiente de Trabajo (2005). Gaceta Oficial número 38.236. Venezuela.

MacMillan, N. (2007). Valoración de hábitos de alimentación, actividad física y condición nutricional en estudiantes de la pontificia universidad católica de Valparaíso. *Revista Chilena de Nutrición*, 34(4).

Matos, C., Proença, R., Costa, S. (2009). Trabajo en producción de comidas: consecuencias en la alimentación y estado nutricional de los trabajadores. *Revista Medicina y Seguridad en el Trabajo*, 55 (214), 91-100.

Montes, E., Loría, J., Chavarría, R. (2008). Prevalencia y factores de riesgo para el Juan Benito urgencias. *Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias*, 7(3), 1260-1272.

Moraes, M., Miranda, R., Milton, W., Santos, M., Coelho, P. (2011). Fatores associados ao sobrepeso e à obesidade em estudantes do ensino médio da rede pública estadual do município de Caruaru. *Revista de Salud Pediátrica*, 29(4):536-45.

Moreno, M. (2012). Definición Y Clasificación De La Obesidad. *Revista De Medicina Clínica*. El Condes, 23(2), 124-128.

Moreno, VM., Gómez Gandoy, JB y Antoranz González, MJ. (2001). Medición de la grasa corporal mediante impedancia Bioeléctrica, pliegues cutáneos y ecuaciones a partir de medidas antropométricas. *Revista Especializada de Salud Pública*. Madrid, 75, 221-236.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y Agricultura / FAO (2014). Panorama de la Seguridad Alimentaria en el 2013. Recuperado el 20 de Mayo de 2014, de <http://www.fao.org/home/es>.
- Organización Internacional del Trabajo (2012). *Un enfoque integral para mejorar la alimentación y nutrición en el trabajo: Estudio en empresas chilenas y recomendaciones adaptadas* Santiago. Recuperado el 30 de Enero de 2014 de <http://www.ilo.org>.
- Organización Mundial de la Salud (2012). *Sobrepeso y Obesidad*. Centro de Prensa. 311. Recuperado el 30 de Enero de 2014 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/es/>.
- Organización Mundial de la Salud. *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): Analysis Guide*. Recuperado el 11 de Agosto de 2013, de <http://www.who.int/chp/steps>.
- Palomera, X., Pérez, A., y Blanco, F. (2005). Adiponectina: un nuevo nexo entre obesidad, resistencia a la insulina y enfermedad cardiovascular. *Revista de Medicina Clínica Barcelona*, 124(10), 388-395.
- Palou, M.L., Bonet, C., Picó, A.M. (2004). Nutrigenómica y obesidad. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 48(2), 36-48.
- Parysow, R. (2005). Aspectos psicológicos en obesidad. Un intento de interpretación. Tesinas de Belgrano: Universidad de Belgrano. 14-15.
- Pilar Milke, G. (2005). Ghrelina: más allá de la regulación del hambre. *Revista de Gastroenterología de México*, 70(4), 465-473.
- Ramos Piñero, M. (2007). Enfoque para justificar la promoción y prevención como medios en la erradicación del sedentarismo desde el ámbito laboral. *Revista Salud de los Trabajadores*, 15. Aragua.
- Ranchal A. y Vaquero M. (2008). Burnout, Variables Fisiológicas y antropométricas: Un Estudio En El Profesorado. *Revista Medicina y Seguridad de los Trabajadores*. LIV (210), 47-55.
- Ranchal, A., Vaquero, M. (2008). Burnout, variables fisiológicas y antropométricas: Un estudio en el profesorado. *Revista Medicina y Seguridad del Trabajo*, 210, 47-55.
- Ribeiro, R., Ribeiro, P., Palucci, M., Martins, M., Dos Santos, M. (2011). Obesidade e estresse entre os trabalhadores em diferentes setores da produção: uma revisão integrativa. *Trabalhadores Obesidade e estresse entre os diversos setores da produção. Acta Paulista de Enfermería*, 24(4).

- Rodríguez, J., Bautista, I., Bello L., Hernández, L., Sánchez, A., Serra, L. (2004). Valoración nutricional de trabajadores sanitarios expuestos a turnicidad en Canarias. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 19(5), 286-291.
- Rojas, C., Brante, M., Miranda, E., Pérez, R. (2011). Descripción de manifestaciones ansiosas, depresivas y autoconcepto en pacientes obesos mórbidos, sometidos a cirugía bariátrica. *Revista de Medicina de Chile*, 139: 571-578.
- Romero, T. (2009). Hacia una definición de Sedentarismo. *Revista Chilena de Cardiología*, 28, 1-3,7. Chile.
- Rubio, M.A. (2012). *Estudio de la relación entre ansiedad y obesidad a través del cuestionario de ansiedad estado – rasgo (STAI), valoración del perfil dietético y psiconutricional*. Universidad Autónoma de Barcelona. Barcelona, España.
- Rubio, M.A., Salas, J., Barbany, M., Moreno, B. (2007). *Consenso Seedo Para La Evaluación Del Sobrepeso Y La Obesidad Y El Establecimiento De Criterios De Intervención Terapéutica*. Sociedad Española para el Estudio de la Obesidad. Recuperado el 30 de Enero de 2014 de <http://www.seedo.es>.
- Ruiz, M., Cifuentes, M., Segura, O., Chavarria, P., Sanhueza, X. (2010). Estado nutricional de trabajadores bajo turnos rotativos o permanentes. *Revista Chilena de Nutrición*, 37(4), 446-454.
- Salinardi, T.C, Batra, P., Roberts, S.B., Urban, L.E., Robinson, L.M., Pitas, A.G., Lichtenstein, A.H., Deckersbach, T., Saltzman, E. (2013). Lifestyle intervention reduces body weight and improves cardiometabolic risk factors in worksites. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 97. Recuperado el 30 de Enero de 2014 de <http://ajcn.nutrition.org/content/97/4/667>
- Schulte, P. A., Wagner, G. R., Ostry A., Blancifrti, L. (2007). ABI/INFORM global. *American Journal of Public Health*. 97 (3), 428-436.
- Seoane1, LM., Lage, M., Al-Massadi, O., Diéguez, C., Casanueva, FF. (2004). Papel de la Ghrelina en la fisiopatología del comportamiento alimentario. *Revista de Medicina de la Universidad de Navarra*, 48(2), 11-17.
- Serrano, M., Moya, L., Salvador, A. (2009). *Estrés laboral y salud: Indicadores cardiovasculares y endocrinos*. Anales de psicología. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia, 25(1), 150-159.
- Silvestri, E., Stavile, A., Hirschmann, J. (2005). *Aspectos psicológicos de la obesidad: Importancia de su identificación y abordaje dentro de un enfoque interdisciplinario*. Posgrado en Obesidad a Distancia, Universidad Favaloro. Córdoba.

- Solano, R., Barón, C., Portillo, C., Fajardo, Z. (2009). Leptina e insulina sérica en adultos con sobrepeso y obesos en régimen hipocalórico con alto contenido de carbohidratos complejos, 36(2), 129-135.
- Tapia, A. (2006). Ansiedad, un importante factor a considerar para el adecuado diagnóstico y tratamiento de pacientes con sobrepeso y obesidad. *Revista Chilena de Nutrición*, 33(2), 352-357.
- Torres, C., López, A., Martínez, A., Franco, K., Díaz, F., Sosa, G., Aguilera, V., Magaña, C., Cárdenas, A. (2009). Consumo de alimento y endulzantes bajo condiciones de estrés crónico en ratas. *Revista Mexicana de Análisis de la Conducta*, 35, 133-147.
- Trujillo, B., Vásquez, C., Almanza, J.R., Jaramillo, M.E., Mellin, T.E., Valle, O.B., Pérez, R., Millán, R.O., Prieto, E., y Newton, O. (2010). Frecuencia y factores de riesgo asociados a sobrepeso y obesidad en universitarios. *Revista de salud pública*. 12, 197-207.
- Varela, G. (2013). Obesidad y sedentarismo en el siglo XXI: ¿qué se puede y se debe hacer?. *Revista Nutrición Hospitalaria*. 28 (5), 1-12
- Vargas, M., Lancheros, L., Barrera, M. (2010). *Gasto energético en reposo y composición corporal en adultos*. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.
- Varo, J.J., Martínez, J.A., y Martínez, M.A. (2003). Beneficios de la actividad física y riesgos del sedentarismo. *Revista Medicina Clínica*, 17. España.
- Velásquez, N. (2011). El papel de los esteroides sexuales en la distribución de la grasa corporal y su relación con la obesidad del síndrome de ovario poliquístico. *Revista Obstetricia y Ginecología Venezuela*, 71(1), 49-64.
- Verduzco, W. (2012). Fenproporex en el tratamiento de la obesidad y la hiperfagia por estrés. *Revista latinoamericana de Psiquiatría*. 11(29), 46-51.
- Villalba, Y. *Tratamiento farmacológico de la obesidad*. Capítulo Bolívar Grande de la Asociación Colombiana de Endocrinología. Cartagena, Colombia.
- Villarreal, S. (2003). Prevalencia de la obesidad, patologías crónicas no transmisibles asociadas y su relación con el estrés, hábitos alimentarios y actividad física en los trabajadores del Hospital de la Anexión. *Revista de ciencias administrativas, financieras y seguridad social*. 11(1).
- Viroto, U.D., Rodríguez, V.M. (2002). *Prácticas de actividad física y deportiva en el ámbito laboral: estrategias para su incentivo*. Gobierno de Chile.

- Wanjek, C. (2005). *Food At Work: Workplace Solutions For Malnutrition, Obesity And Chronic Diseases*. Organización Internacional del Trabajo. Ginebra. Recuperado el 30 de Enero de 2014, de <http://www.ilo.org>.
- Zárate, A., Crestto, M., Maiz, A., Ravesta, G., Pino, M.I., Valdivia, G., Moreno, M., Villarroel, L. (2009). Influencia de la obesidad en los costos en salud y en el ausentismo laboral de causa médica en una cohorte de trabajadores. *Revista Médica Chile*, 137, 337-344.
- Zavala, J., Leraç, L., Vio, F. (2010). Actividad física y dieta saludable, percepción de peso y estrés en población adulta de Chile: Análisis de la encuesta de calidad de vida y salud 2006. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 60(4), 319-324.
- Zavarize, B., Da Costa, D., Dos Santos, V., Oliveira, C., Sousa, T., Falcão, R., Mendes, N. (2012). Nutrição dieta parceiros de composição Obesidade em mulheres com o Active. *Revista Chilena de Nutrición*, 39(2), 126-135.

Anexos

N° Historia: 00-0124

HISTORIA CLÍNICA NUTRICIONAL*(Rediseño elaborado por Anubis Suárez, formato digital)*

Esta historia clínica nutricional ha sido adaptada para fines de investigación científica del trabajo especial de grado "Factores Laborales y Extralaborales Asociados a Obesidad y Sobrepeso en Trabajadores de IBM Venezuela" para optar al título de postgrado universitario en la Especialización de Salud Ocupacional e Higiene del Ambiente Laboral de la Universidad de Carabobo, con la aprobación y colaboración del equipo de expertos Docentes del postgrado de la Especialidad en Nutrición Clínica de la Universidad Simón Bolívar.

Autora de la Investigación: Dra. Anubis Suarez**Tutora: Dra. Aismara Borges.****Primera Parte****TIPO DE CONSULTA**
☒ NUTRICIONAL
DATOS DE LA EMPRESA

Nombre de la Empresa	Sede Laboral
IBM VENEZUELA C.A.	CARACAS

DATOS PERSONALES Y LABORALES

Nombres y Apellidos		A.G.H			C.I: V ☒ E ☐		15****89	
Lugar y F. de Nac		CARACAS, 03/02/1978		Edad	35	Sexo: F ☐ M ☒		Zurdo ☐ Diestro ☒
Edo.Civil: Solt. ☒ Cas ☐ Div ☐ Viu ☐ Conc ☐		N° Hijos		0	Zona Resd		EL LLANITO	
Teléfono		04142***433		Grado de Instrucción		TSU UNIVERSITARIO		
Departamento		SISTEMA BANCARIO NACIONAL			Cargo		INGENIERO	
Fecha de Ingreso		20/08/2011		Tuno de Jornada Laboral: Diurno ☒ Nocturno ☐ Rotativo ☐				

MOTIVO DE CONSULTA

"EVALUACIÓN NUTRICIONAL"

DESCRIPCIÓN

SE TRATA DE TRABAJADOR (A) DE IBM QUE ACUDE AL SERVICIO MÉDICO VOLUNTARIAMENTE PARA LA REALIZACIÓN DE UNA EVALUACIÓN INTEGRAL CLÍNICA NUTRICIONAL LABORAL Y EXTRALABORAL CON FINES DE INVESTIGACION CIENTÍFICA, A QUIEN SE LE HA EXPLICADO PREVIAMENTE LA FINALIDAD DE LA EVALUACIÓN, LOS MÉTODOS A UTILIZAR, LOS PRO Y CONTRAS DE LA INVESTIGACIÓN, Y QUE LA MISMA SERÁ PUBLICADA Y PRESENTADA EN REVISTAS Y CONGRESOS DE CARÁCTER CIENTÍFICO, RESGUARDANDO LA CONFIDENCIALIDAD DE SUS DATOS PERSONALES (NOMBRE, APELLIDOS, CEDULA DE IDENTIDAD, TELEFONOS, DIRECCIONES DE HABITACION Y CORREO ELECTRONICO) TAL COMO LO ESTABLECE LA LEY DEL EJERCICIO DE LA MEDICINA Y OTROS ESTATUTOS LEGALES VIGENTES EN VENEZUELA, POR LO QUE SE INICIA LA EVALUACION CLINICA NUTRICIONAL CON LOS INSTRUMENTOS ADICIONALES PARA TAL FIN.

CONSENTIMIENTO INFORMADO:

Yo, _____, portador de la C.I: _____, en pleno ejercicio de mis facultades psíquicas y mentales, autorizo, sin que para ello se haya algún tipo de coerción o presión, a que me sean realizadas la evaluación clínica nutricional, las encuestas de actividad física y estrés laboral para la investigación científica del trabajo especial de grado "Factores Laborales y Extralaborales Asociados a Obesidad y Sobrepeso en Trabajadores de IBM Venezuela" necesarios para determinar mi actual estado de salud. Así mismo doy fe y me responsabilizo de que la información aquí suministrada sea verídica. Quien realiza la presente evaluación se compromete a entregar los resultados de la evaluación en un informe.

Firma del Trabajador:

Huella Dactilar:

Pulgar izquierdo

Pulgar derecho

Nº Historia: 00-0124

Primera Parte (Continuación)

ANTECEDENTES MÉDICOS PERSONALES		
☐ DIABETES MELLITUS TIPO 2 ☐ HIPERTENSIÓN ARTERIAL ☒ DISLIPIDEMIA	☐ HIPERINSULINISMO ☐ SINDROME DE OVARIO POLIQUISTICO (MUJER) ☐ SINDROME DE CUSHING ☐ EMBARAZO* FUR: / /	☐ CANCER: _____ ☐ DEPRESIÓN ☐ HIPOTIROIDISMO
ANTECEDENTES HEREDO FAMILIARES		
☒ OBESIDAD	☐ SOBREPESO	☐ OTROS: _____

*CRITERIOS DE EXCLUSIÓN: (A) EMBARAZADAS, EN VISTA DE CONDICIÓN FISIOLÓGICA DE GESTACIÓN, NO PERTINENTES PARA EL ESTUDIO, (B) ESTATUTOS BIOETICOS-LEGALES VENEZOLANOS LIMITAN INVESTIGACIONES CIENTIFICAS EN MUJERES EN CONDICION DE EMBARAZO.

HÁBITOS	
PSICOBIOLOGICOS	CONSUMO DE FÁRMACOS
☒ ALCOHOL ☒ FUMAR ☐ CAFÉ	☐ FARMACOS ADELGAZANTES: ☐ HERBALIFE ☐ SIBUTRAMINA U OTROS BLOQUEANTES DE LIPASA) ☐ METFORMINA ☐ ANTIDEPRESIVOS TRICICLICOS ☐ INSULINA ☐ ANTICONCEPTIVOS ENTERALES O PARENTERALES ☐ LEVOTIROXINA SÓDICA (EUTIROX) ☒ OTROS: Cápsulas de Omega OD.

MEDIDAS ANTROPOMETRICAS	
PESO ACTUAL (KG)	72.6
TALLA ACTUAL (MTS)	1,69
ÍNDICE DE MASA CORPORAL (KG/MTS ²)	25,9

DIAGNÓSTICO:

☐ BAJO PESO
 ☐ NORMOPESO
 ☒ SOBREPESO
 ☐ OBESIDAD

OBSERVACIÓN:

NOMBRE DEL MÉDICO EVALUADOR: DRA. ANUBIS SUÁREZ
Nº DE REGISTRO EN C.D.M.: 19.954
Nº DE REGISTRO EN M.P.P.S.: 76.345

FIRMA Y SELLO:

N° Historia: 00-0124

Segunda Parte

Cuestionario de Hábitos Nutricionales

(Elaborado por Anubis Suárez, validado por Especialistas de Nutrición Clínica de la Universidad Simón Bolívar)

El presente cuestionario fue diseñado para estimar los hábitos relacionados con la alimentación y conocer el tipo de dieta habitual de la persona. Usted debe responder todas las preguntas del cuestionario seleccionando sólo una (1) de las opciones, tiene 10 minutos para responder el mismo, evite cambiar las respuestas y se agradece la mayor sinceridad posible, esta encuesta es complementaria a la Historia Clínica Nutricional y de su respuesta depende la conducta de tratamiento a seguir. **Marque con una “X” su respuesta.**

Cuestionario de Hábitos Nutricionales		Respuestas		
N°	Preguntas	Siempre	A veces	Nunca
1	Consume alimentos a base de frituras y grasas rutinariamente			
2	Consume comida rápida por semana			
3	Consume golosinas o snack (papas fritas, galletas, etc.) frecuentemente			
4	Cuando tiene ansiedad o tiene bajo el ánimo, suele comer a deshoras			
5	Consume golosinas durante su actividad laboral			
6	Si come a deshoras, consume alimentos altos en calorías (arepa, pasta, azúcar, etc...)			
7	Consume postres dulces en el trabajo			
8	Consume alimentos ricos en azúcar (pasteles, galletas...)			
9	Consume frutos secos (pipas, cacahuetes, almendras...)			
10	Toma bebidas azucaradas (coca-cola, jugos procesados, zumos...) en el trabajo			
11	Siente ansiedad en las tardes y le provoca comer			
12	Acude a consulta con un especialista en nutrición o dietética			
13	Cumple con un programa dietético diario			
14	Siente discriminación por su peso corporal en el trabajo			
15	Se percibe como una persona con sobrepeso			
16	Viaja regularmente			
17	Atiende clientes mientras está en su tiempo de descanso o cuando almuerza			
18	Cocina con poco aceite (o digo que pongan lo mínimo)			
19	Consume verduras			
20	Consume fruta			
21	Consume ensaladas			
22	Consume la carne y el pescado a la plancha o al horno (no frito)			
23	Consume carnes grasas			
24	Consume alimentos ricos en fibra (cereales, legumbres...)			
25	Toma alimentos frescos en vez de platos precocinados			
26	Consume alimentos bajos en calorías (fruta agua...)			
27	Si tiene hambre, toma tentempiés de pocas calorías			

CUESTIONARIO MASLASH INVENTORY BURNOUT

(Adaptado por Dra. Anubis Suárez)

A continuación encontrará una serie de enunciados acerca de su trabajo y de sus sentimientos en él. No existen respuestas correctas o incorrectas. Este cuestionario es confidencial. A cada una de las frases debe responder expresando la frecuencia con que tiene ese sentimiento de la siguiente forma:

- **Nunca=1**
- **Pocas veces al año=2**
- **Una vez al mes=3**
- **Pocas veces al mes=4**
- **Una vez a la semana= 5**
- **Pocas veces a la semana=6**
- **Todos los días=7**

PREGUNTAS	1	2	3	4	5	6	7
1. Me siento emocionalmente defraudado en mi trabajo.							
2. Cuando termino mi jornada de trabajo me siento agotado.							
3. Cuando me levanto por la mañana y me enfrento a otra jornada de trabajo me siento agotado.							
4. Siento que puedo entender fácilmente a las personas que tengo que atender.							
5. Siento que estoy tratando a algunos beneficiados de mí como si fuesen objetos impersonales.							
6. Siento que trabajar todo el día con la gente me cansa.							
7. Siento que trato con mucha efectividad los problemas de las personas a las que tengo que atender.							
8. Siento que mi trabajo me está desgastando.							
9. Siento que estoy influyendo positivamente en las vidas de otras personas a través de mi trabajo.							
10. Siento que me he hecho más duro con la gente.							
11. Me preocupa que este trabajo me esté endureciendo emocionalmente.							
12. Me siento muy enérgico en mi trabajo.							
13. Me siento frustrado por el trabajo.							
14. Siento que estoy demasiado tiempo en mi trabajo.							
15. Siento que realmente no me importa lo que les ocurra a los clientes que tengo que atender profesionalmente.							
16. Siento que trabajar en contacto directo con los clientes me cansa.							
17. Siento que puedo crear con facilidad un clima agradable en mi trabajo.							
18. Me siento estimulado después de haber trabajado íntimamente con quienes tengo que atender.							
19. Creo que consigo muchas cosas valiosas en este trabajo.							
20. Me siento como si estuviera al límite de mis posibilidades.							
21. Siento que en mi trabajo los problemas emocionales son tratados de forma adecuada.							
22. Me parece que los beneficiarios de mi trabajo me culpan de algunos de sus problemas.							

Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ)

Departamento de Enfermedades crónicas y Promoción de la Salud
Vigilancia y Prevención basada en la población
Organización Mundial de la Salud
20 Avenue Appia, 1211 Ginebra 27, Suiza
Para más información: www.who.int/chp/steps

Cuestionario Mundial sobre Actividad Física (GPAQ)

Presentación general

Introducción	El Cuestionario Mundial sobre Actividad Física ha sido desarrollado por la OMS para la vigilancia de la actividad física en los países. Recopila información sobre la participación en la actividad física y sobre el comportamiento sedentario en tres marcos (o campos). Estos campos son: • Actividad en el trabajo • Actividad al desplazarse • Actividad en el tiempo libre
Utilización de GPAQ	Se deberán preguntar todas las preguntas del cuestionario. Si se salta alguna pregunta o elimina alguno de los campos, los resultados que pueda calcular se verán afectados. Antes de utilizar este cuestionario, debería revisar la sección "Instrucciones relativas a las preguntas". Esta sección que encontrará después de las preguntas propiamente dichas sirve de guía para el entrevistador a la hora de hacer las preguntas y registrar las respuestas.
GPAQ version 1	Este documento le proporciona información sobre la versión 2 del Cuestionario Mundial de Actividad Física. Se aconseja utilizar la Versión 2 del cuestionario. Si ya ha utilizado el cuestionario 1 y necesita ayuda para analizar esta información, consulte la sección "Versión 1" en este documento.
Cálculo y limpieza de datos sobre Actividad física	Al final de este documento encontrará una sección de análisis que describe el proceso de limpieza y análisis de datos sobre actividad física. Esta sección utiliza la columna del código como referencia para todos los cálculos
MET	MET es la medida que se utiliza normalmente para analizar la actividad física. MET (Equivalente Metabólico): La proporción del índice de metabolismo trabajando y en situación de reposo. Un MET se define como 1 kcal/kg/hora y equivale a la energía consumida por el cuerpo en reposo. Un MET también se define como el oxígeno consumido en ml/kg/min cuando un MET equivale a 3.5 ml/kg/min de oxígeno consumido en situación de reposo.
Columna de codificación para el cuestionario	La columna del código se utiliza como guía para el análisis de los datos sobre actividad física. Si inserta este cuestionario en otro cuestionario puede cambiar los números de las preguntas, pero no cambie el código.

Actividad física			
A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa. Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo <i>[inserte otros ejemplos si es necesario]</i>. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquellas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquellas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco.			
Pregunta	Respuesta		Código
En el trabajo			
49	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como <i>[levantar pesos, cavar o trabajos de construcción]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P 4	P1
50	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo?	Número de días	P2
51	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos : hrs mins	P3 (a-b)
52	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa <i>[o transportar pesos ligeros]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P7	P4
53	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo?	Número de días	P5
54	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos : hrs mins	P6 (a-b)
Para desplazarse			
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto <i>[insertar otros ejemplos si es necesario]</i>			
55	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P 10	P7
56	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos?	Número de días	P8
57	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse?	Horas : minutos : hrs mins	P9 (a-b)
En el tiempo libre			
Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre <i>[inserte otros ejemplos si llega el caso]</i>.			
58	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como <i>[correr, jugar al fútbol]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P 13	P10
59	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre?	Número de días	P11
60	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos : hrs mins	P12 (a-b)

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física (en el tiempo libre) sigue.		
Pregunta	Respuesta	Código
61 ¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al volleyball] durante al menos 10 minutos consecutivos? (INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)	Sí 1 No 2 Si No, Saltar a P16	P13
62 En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre?	Número de días	P14
63 En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades?	Horas : minutos : hrs mins	P15 (a-b)
Comportamiento sedentario La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. [INSERTAR EJEMPLOS] (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)		
64 ¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico?	Horas : minutos : hrs mins	P16 (a-b)

Instrucciones GPAQ relativas a las preguntas

SECCIÓN PRINCIPAL: Actividad física			
A continuación voy a preguntarle por el tiempo que pasa realizando diferentes tipos de actividad física. Le ruego que intente contestar a las preguntas aunque no se considere una persona activa. Piense primero en el tiempo que pasa en el trabajo, que se trate de un empleo remunerado o no, de estudiar, de mantener su casa, de cosechar, de pescar, de cazar o de buscar trabajo <i>[inserte otros ejemplos si es necesario]</i>. En estas preguntas, las "actividades físicas intensas" se refieren a aquéllas que implican un esfuerzo físico importante y que causan una gran aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. Por otra parte, las "actividades físicas de intensidad moderada" son aquéllas que implican un esfuerzo físico moderado y causan una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco. <i>Esta introducción no se debería omitir.</i>			
Pregunta	Respuesta		Código
En el trabajo			
49	¿Exige su trabajo una actividad física intensa que implica una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco, como <i>[levantar pesos, cavar o trabajos de construcción]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>Son consideradas actividades físicas intensas aquéllas que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco.</i> <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 Si No, saltar a P 4	P1
50	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades físicas intensas en su trabajo? <i>Una "semana típica" no se refiere a la media de varias semanas a lo largo de un período sino que hace referencia a una semana normal en la que una persona practica actividades intensas.</i> <i>Las respuestas válidas están comprendidas entre 1 y 7.</i>	Número de días	P2
51	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas intensas, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? <i>Piense en un día del que puede acordarse fácilmente. Tenga en cuenta únicamente las actividades realizadas durante por lo menos 10 minutos consecutivos. Verifique las respuestas muy altas (más de 4 horas) para obtener confirmación.</i>	Horas : minutos : hrs mins	P3 (a-b)
52	¿Exige su trabajo una actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa <i>[o transportar pesos ligeros]</i> durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>Son consideradas actividades de intensidad moderada aquéllas que implican una ligera aceleración de la respiración y/o del ritmo cardíaco.</i> <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 Si No, saltar a P7	P4
53	En una semana típica, ¿cuántos días realiza usted actividades de intensidad moderada en su trabajo? <i>Las respuestas válidas están comprendidas entre 1 y 7.</i>	Número de días	P5
54	En uno de esos días en los que realiza actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? <i>Piense en un día del que puede acordarse fácilmente. Tenga en cuenta únicamente las actividades realizadas durante por lo menos 10 minutos consecutivos. Verifique las respuestas muy altas (más de 4 horas) para obtener confirmación.</i>	Horas : minutos : hrs mins	P6 (a-b)

Para desplazarse			
En las siguientes preguntas, dejaremos de lado las actividades físicas en el trabajo, de las que ya hemos tratado. Ahora me gustaría saber cómo se desplaza de un sitio a otro. Por ejemplo, cómo va al trabajo, de compras, al mercado, al lugar de culto [insertar otros ejemplos si es necesario] <i>El párrafo que introduce las preguntas sobre la actividad física para desplazarse es muy importante. Ayuda al participante a centrarse en sus desplazamientos. No se debería omitir.</i>			
55	¿Camina usted o usa usted una bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos? <i>Marque la respuesta adecuada.</i>	Sí 1 No 2 Si No, saltar a P 10	P7
56	En una semana típica, ¿cuántos días camina o va en bicicleta al menos 10 minutos consecutivos en sus desplazamientos? <i>Las respuestas válidas están comprendidas entre 1 y 7.</i>	Número de días	P8
57	En un día típico, ¿cuánto tiempo pasa caminando o yendo en bicicleta para desplazarse? <i>Piense en un día del que puede acordarse fácilmente. Tenga en cuenta el tiempo total que pasa caminando o andando en bici para desplazamientos de 10 minutos o más. Verifique las respuestas muy altas (más de 4 horas) para obtener confirmación.</i>	Horas : minutos : hrs mins	P9 (a-b)
En el tiempo libre			
Las preguntas que van a continuación excluyen la actividad física en el trabajo y para desplazarse, que ya hemos mencionado. Ahora me gustaría tratar de deportes, fitness u otras actividades físicas que practica en su tiempo libre [inserte otros ejemplos si llega el caso]. <i>Este párrafo de introducción ayuda al participante a centrarse sobre sus actividades de tiempo libre, que también podemos llamar de ocio. El deporte está incluido en esta parte pero no se trata únicamente de la participación a competiciones. Las actividades mencionadas deberían ser practicadas regularmente y no sólo de vez en cuando. Es importante tratar únicamente de las actividades de tiempo libre y de no incluir las actividades que ya han sido desarrolladas. Esta introducción no se debería omitir.</i>			
58	¿En su tiempo libre, practica usted deportes/fitness intensos que implican una aceleración importante de la respiración o del ritmo cardíaco como [correr, jugar al fútbol] durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i> <i>Son consideradas actividades físicas intensas aquéllas que implican una aceleración importante de la respiración y/o del ritmo cardíaco.</i>	Sí 1 No 2 Si No, saltar a P 13	P10
59	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted deportes/fitness intensos en su tiempo libre? <i>Las respuestas válidas están comprendidas entre 1 y 7.</i>	Número de días	P11
60	En uno de esos días en los que practica deportes/fitness intensos, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? <i>Piense en un día del que puede acordarse fácilmente. Tenga en cuenta el tiempo que pasa en su tiempo libre haciendo actividades físicas intensas por periodos de 10 minutos o más. Verifique las respuestas muy altas (más de 4 horas) para obtener confirmación.</i>	Horas : minutos : hrs mins	P12 (a-b)
61	¿En su tiempo libre practica usted alguna actividad de intensidad moderada que implica una ligera aceleración de la respiración o del ritmo cardíaco, como caminar deprisa, [ir en bicicleta, nadar, jugar al volleybal] durante al menos 10 minutos consecutivos? <i>Son consideradas actividades de intensidad moderada aquéllas que implican una ligera aceleración de la respiración y/o del ritmo cardíaco.</i> <i>(INSERTAR EJEMPLOS Y UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>	Sí 1 No 2 Si No, saltar a P 16	P13
62	En una semana típica, ¿cuántos días practica usted actividades físicas de intensidad moderada en su tiempo libre? <i>Las respuestas válidas están comprendidas entre 1 y 7.</i>	Número de días	P14

63	En uno de esos días en los que practica actividades físicas de intensidad moderada, ¿cuánto tiempo suele dedicar a esas actividades? <i>Piense en un día del que puede acordarse fácilmente. Tenga en cuenta el tiempo que pasa en su tiempo libre haciendo actividades físicas de intensidad moderada por periodos de 10 minutos o más. Verifique las respuestas muy altas (más de 4 horas) para obtener confirmación.</i>	Horas : minutos : hrs mins	P15 (a-b)
Comportamiento sedentario			
La siguiente pregunta se refiere al tiempo que suele pasar sentado o recostado en el trabajo, en casa, en los desplazamientos o con sus amigos. Se incluye el tiempo pasado [ante una mesa de trabajo, sentado con los amigos, viajando en autobús o en tren, jugando a las cartas o viendo la televisión], pero no se incluye el tiempo pasado durmiendo. <i>[INSERTAR EJEMPLOS] (UTILIZAR LAS CARTILLAS DE IMÁGENES)</i>			
64	¿Cuándo tiempo suele pasar sentado o recostado en un día típico? <i>Tenga en cuenta el tiempo total que pasa sentado en una oficina, leyendo, viendo televisión, utilizando un ordenador, haciendo labores (punto...), descansando, etc. No incluya las horas que pasa durmiendo.</i>	Horas : minutos : hrs min s	P16 (a-b)