

Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una institución bancaria del Uruguay

Mags. Estela Skapino¹, Ramón Alvarez Vaz²

Resumen

Introducción: las enfermedades crónicas no transmisibles, fundamentalmente la enfermedad cardiovascular, la diabetes, el cáncer y las enfermedades respiratorias, son la primera causa de muerte en los países desarrollados y el Uruguay no escapa a esta realidad. El 30% de esas muertes se produce antes de los 60 años. Las discapacidades generadas por estas enfermedades tienen un alto impacto social y también económico. Los principales factores de riesgo conductuales para el desarrollo de estas enfermedades se relacionan con los estilos de vida: alimentación inadecuada, sedentarismo y consumo de alcohol y tabaco. Estas conductas llevan a desarrollar factores de riesgo metabólicos: obesidad, dislipemias, hipertensión arterial y prediabetes. Estos factores de riesgo pueden ser modificados, pudiéndose así prevenir las propias enfermedades no transmisibles. El lugar de trabajo está reconocido mundialmente como un marco adecuado para la promoción de salud.

Objetivo: conocer la prevalencia de factores de riesgo conductuales y metabólicos en funcionarios de una institución bancaria estatal del Uruguay.

Metodología: estudio descriptivo, de corte transversal, sobre una muestra probabilística de los funcionarios de una institución bancaria. Se aplicó cuestionario y se realizó antropometría. Para estudiar la asociación de los factores de riesgo se usaron tablas de contingencia y modelos de regresión logística.

Resultados: se encuestaron 136 funcionarios. La distribución por sexo fue pareja, la edad promedio fue de 48 años. El 16% refirió fumar actualmente; 58% beber alcohol en forma semanal; 85% consumir fruta y verdura por debajo de las recomendaciones, y 46% no realizar actividad física. El 63% presentó sobrepeso u obesidad; 30% declaró ser hipertenso; 33% tener una dislipemia, y 12% presentar prediabetes. La obesidad abdominal se asoció con mayor riesgo de desarrollar hipertensión arterial y prediabetes. El tabaquismo y la inactividad física son menos frecuentes en esta población que en poblaciones similares en otros países de la región, sin embargo los factores de riesgo metabólicos tienen casi la misma prevalencia.

Conclusiones: si bien no se trata de una población representativa del país, se hizo una comparación con la situación nacional y en relación con la población adulta uruguaya se encontró una mayor prevalencia de obesidad, hipertensión arterial, hipercolesterolemia, prediabetes, sedentarismo, consumo inadecuado de frutas y verduras y consumo de alcohol en forma semanal. A su vez, esta población presentó una prevalencia menor de tabaquismo, sobreagregado de sodio, consumo de alimentos que son una fuente de grasas trans e ingesta de bebidas azucaradas. Estos resultados representan un aporte para futuras intervenciones.

Palabras clave: PREVALENCIA
ENFERMEDADES CRÓNICAS NO TRANSMISIBLES
FACTORES DE RIESGO
ESTUDIOS DESCRIPTIVOS

1. Escuela de Nutrición, UdelaR.

2. Unidad de Biometría, Instituto de Estadística, Facultad de Ciencias Económicas y Administración. UdelaR.

Recibido Mar 15, 2016; aceptado Jul 27, 2016.

Prevalence of risk factors for chronic non communicable diseases in employees of a bank in Uruguay

Summary

Introduction: Non communicable diseases, mainly cardiovascular disease, diabetes, cancer and respiratory diseases are the leading cause of death in developed countries and Uruguay does not escape this reality. 30% of these deaths occur before age 60 years. Disability generated by these diseases have a high social and economic impact. The main behavioral risk factors for the development of these diseases are related to lifestyle: poor diet, sedentary lifestyle, alcohol consumption and smoking. These behaviors lead to developing metabolic risk factors: obesity, dyslipidemia, hypertension and prediabetes. These risk factors can be modified, preventing the non-communicable diseases development. The workplace is recognized worldwide as a framework for health promotion.

Objective: To make a situation diagnosis of the prevalence of behavioral and metabolic risk factors in employees of a state bank in Uruguay.

Methodology: Descriptive, cross-sectional study, based on a random sample of the bank employees. A survey and anthropometric measures were performed. To study the association of risk factors contingency tables and logistic regression models were used.

Results: 136 employees were surveyed. The gender distribution was similar, the average age was 48 years. 16% reported currently smoking, 58% drink alcohol weekly, 85% consume fruits and vegetables below the recommendations and 46% did not do physical activity. 63% had overweight or were obese, 30% reported hypertension, 33% high cholesterol and 12% prediabetes. Abdominal obesity was associated with increased risk of developing high blood pressure and prediabetes. Smoking and physical inactivity behave better in this population than in similar populations of other countries in the region, however the metabolic risk factors have almost the same prevalence.

Conclusions: Even if not representative of the whole country, compared to the adult Uruguayan population this population has a higher prevalence of obesity, hypertension, hypercholesterolemia, prediabetes, sedentary lifestyle, inadequate intake of fruits and vegetables and alcohol consumption on a weekly basis. By the contrary, presented lower prevalence of smoking, added sodium intake and consumption of foods that contain trans fats and sugary drinks. These results represent a contribution for future interventions.

Key words: PREVALENCE
CHRONIC NONCOMMUNICABLE DISEASES
RISK FACTORS
DESCRIPTIVE STUDIES

Introducción

Las enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT), fundamentalmente las enfermedades cardiovasculares, diabetes, cáncer y enfermedades respiratorias crónicas, son en la actualidad la primera causa de mortalidad a nivel mundial (63% de las muertes globales). Casi 40% de estas muertes se da entre los 30 y 70 años. En los países con bajos y medianos ingresos esto representa el 86% de las muertes prematuras⁽¹⁾. Los casos de discapacidad producidos por estas enfermedades están aumentando en todas las regiones del mundo; en los países con menores ingresos comienzan a aparecer en edades más tempranas, produciéndose discapacidades por períodos más prolongados previo a que sobrevenga la muerte⁽²⁾.

Los estilos de vida relacionados con la alimentación inadecuada⁽³⁻¹¹⁾, el sedentarismo⁽¹²⁻¹⁸⁾, el tabaco⁽¹⁹⁻²³⁾ y el consumo nocivo de alcohol^(10,24,25) son los principales factores de riesgo para el desarrollo de estas enfermedades. Estos factores pueden intervenir en forma directa o indirecta, originando otros

factores de riesgo como son la obesidad, los trastornos del metabolismo de los hidratos de carbono, la hipertensión arterial (HTA) o las dislipemias⁽²⁶⁾.

Los factores de riesgo relacionados al estilo de vida son pasibles de ser modificados, haciendo que estas patologías sean prevenibles, representando una disminución importante en el número de muertes prematuras.

Las ECNT tienen serias implicancias en el desarrollo macroeconómico de los países. En un documento publicado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), junto con el Foro Económico Mundial⁽²⁷⁾, se sostiene que en un escenario en que se mantengan estáticos los niveles de intervención, y las cifras de ECNT continúen su ritmo de crecimiento, la pérdida acumulativa debido a estas patologías en los países con ingresos medios y bajos se estima que superará los U\$S 7 trillones en el período 2011-2025. Las discapacidades producidas por estas enfermedades incrementan sus necesidades asistenciales. Los costos constituyen más del 60% en forma directa en lo que respecta a la atención mé-

Principales aportes

- El trabajo presenta los factores de riesgo de ECNT en trabajadores de una institución bancaria estatal uruguaya.
- No existen antecedentes a nivel nacional de datos en esta población de trabajadores.
- Permite detectar aquellos factores de riesgo presentes en una prevalencia superior o inferior a la existente en la población uruguaya adulta.
- Permite comparar la situación de estos trabajadores en relación a la presencia factores de riesgo de ECNT con la de trabajadores con actividad similar en otros países de la región.
- Los resultados podrían extrapolarse a otros empleados de oficinas del Estado en Uruguay.
- Los datos relevados representan un insumo para la instrumentación de medidas de promoción y prevención en salud.

dica, pero indirectamente los costos se multiplican si se considera el ausentismo laboral y las pensiones por invalidez, viudez y orfandad, llegando a afectar la estructura socioeconómica del país⁽²⁷⁾.

El capital más importante de una empresa lo constituyen los trabajadores. Los trabajadores más saludables tienen mejor disposición para el manejo del estrés, menor riesgo de accidentes, menor ausentismo y menor rotación de personal. Varias investigaciones han mostrado que cada dólar que se invierte en promoción de salud en el lugar de trabajo tiene un retorno de 3 a 15 dólares⁽²⁸⁾. La Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la OMS reconocen el lugar de trabajo como un marco adecuado para la promoción de salud y así lo vienen manifestando en los encuentros que mantienen desde 1950⁽²⁷⁾. En nuestro país existe una limitada información en relación con los estilos de vida de los trabajadores uruguayos, sobre todo en lo que tiene que ver con los factores de riesgo de ECNT.

En relación con las causas de mortalidad, Uruguay reproduce un modelo similar a la mayor parte de los países desarrollados y en vías de desarrollo.

A fines del siglo XIX el 40% de las muertes se registraba en menores de 5 años. En esa época las enfermedades transmisibles representaban el 40% de las muertes, las enfermedades cardiovasculares el 10% y los tumores malignos el 5%⁽²⁹⁾. A partir de 1915 la mortalidad por causa infecciosa comienza a reducirse en forma sostenida. Actualmente las muertes en menores de 5 años son inferiores a 4% y a nivel global las muertes por enfermedades infecciosas representan 2%. Sin embargo, se ha dado un crecimiento sostenido de las muertes por enferme-

dades cardiovasculares (33,8%) y por tumores malignos (22,6%), siendo estas patologías la primera y segunda causa de muerte respectivamente en forma estable desde 1975. Las ECNT son responsables del 70% de las defunciones⁽²⁹⁾.

En el año 2009 se publicó en Uruguay la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de Enfermedades Crónicas No Transmisibles⁽²⁹⁾ realizada en una muestra representativa de la población urbana adulta de todo el país utilizando la estrategia STEPS desarrollada por la OMS. Se destacan de la misma los siguientes resultados: 33% de los encuestados eran fumadores diarios, 32% bebía alcohol en forma semanal, 85% consumía frutas y verduras por debajo de la recomendación de cinco porciones diarias, 46% no consumía pescado ni una vez a la semana y 29% agregaba sal a las comidas preparadas.

El presente estudio se propuso realizar un diagnóstico de situación en relación con la prevalencia de estos factores de riesgo de ECNT entre los trabajadores de una institución bancaria estatal del Uruguay. La misma cuenta con una clínica médica para la atención de sus funcionarios que en los últimos años ha apostado en gran medida a la medicina preventiva.

Material y método

Ti de e di. Se trata de un estudio descriptivo de corte transversal en el que se trabajó con una muestra probabilística. La población en estudio fue la de los funcionarios bancarios. Se utilizó como marco muestral la lista de empleados proporcionada por el departamento de recursos humanos de la institución. Se utilizó un muestreo aleatorio sistemático, habiendo previamente ordenado el marco muestral por sexo, edad y cargo desempeñado, con una tasa de muestreo de 50%, es decir que se incluyó uno de cada dos funcionarios.

M d de ec lecci de da. La encuesta fue realizada por licenciados en Nutrición en forma personal a aquellos funcionarios que resultaron seleccionados y dieron su consentimiento para la misma. Se los encuestó en el espacio donde desarrollan su tarea, buscando un lugar apartado para realizar las medidas antropométricas. Estas se realizaron utilizando balanza portátil (SECA modelo 841) para determinar el peso, estadiómetro portátil (SECA) para determinar la talla y cinta métrica inextensible (SECA) para determinar la medida de la cintura.

De los 300 funcionarios que trabajan en forma permanente en la sucursal de Montevideo (se excluyeron los funcionarios pasantes) quedaron seleccio-

nados 147. De estos, respondieron a la encuesta 136 funcionarios. Los 11 restantes no se encontraban en la institución en el período de la encuesta (ya sea por licencia anual reglamentaria o por licencia por enfermedad).

Los 136 finalmente relevados constituyen el 93% de la muestra. Se analizaron los 11 funcionarios (7%) que no se encuestaron para ver si podrían representar un sesgo de selección, lo que implicaría hacer un proceso de calibrado de los datos⁽³⁰⁾. El análisis hecho mostró que la distribución por sexo, edad y cargo desempeñado de la muestra relevada no difiere de la distribución original.

Da ec lec ad . Sociodemográficos: sexo, edad, estado civil, nivel educativo, horario de trabajo, realización de almuerzo en horario de trabajo. Factores de riesgo comportamentales: tabaquismo, alimentación inadecuada, sedentarismo, y consumo de alcohol. Factores de riesgo metabólicos: presencia de obesidad medida por índice de masa corporal (IMC) y por circunferencia de cintura (CC) y declaración de antecedentes personales de HTA, dislipemia y trastorno del metabolismo de los hidratos de carbono (prediabetes/diabetes).

Los criterios para considerar presencia de factores de riesgo comportamentales fueron: tabaquismo actual y anterior (al menos seis meses en cesación); consumo de alcohol mayor a 2 medidas diarias (cada medida corresponde a 15 g de etanol); consumo de frutas y verduras menor a 5 porciones/día, consumo de alimentos ricos en grasas trans mayor a 2 veces en la semana; consumo de comidas no caseras (fuente de grasa saturada y trans) mayor a 2 veces/semana; consumo de bebidas azucaradas mayor a 2 veces/semana; consumo de pescado menor a 1 vez/semana; agregado de sodio después que la comida ya está preparada, horas sentado en el día mayor o igual a 6; actividad física moderada menor a 150 minutos semanales o intensa menor a 75 minutos a la semana.

Los criterios para considerar presencia de factores de riesgo metabólicos fueron sobrepeso: IMC mayor o igual a 25 kg/m² y menor a 30 kg/m²; obesidad: IMC igual o mayor a 30 kg/m²; obesidad central: CC mayor a 88 cm en la mujer y mayor a 102 cm en el hombre; autorreporte de antecedentes personales de HTA, hipercolesterolemia y prediabetes/diabetes de acuerdo a la declaración del funcionario, según lo establecido por el médico tratante.

Se hizo análisis exploratorio de datos para detectar valores anómalos (*lie*) en las variables antropométricas mediante análisis univariado y bivariado, lo que permitió luego obtener medidas de resumen de las variables en forma global por sexo. Luego, para los análisis de asociación, se usaron ta-

blas de contingencias con sus respectivas pruebas exactas de Fisher para tablas de 2*2 y pruebas chi cuadrado para las restantes⁽³¹⁾. Los factores de riesgo metabólicos, que son a su vez patologías (HTA, hipercolesterolemia, prediabetes), fueron regresados con los factores de riesgo comportamentales, ajustados por sexo y obesidad (IMC y CC) a través de modelos de regresión logística binaria bivariados⁽³²⁻³⁴⁾. Para el análisis ajustado se tomaron en cuenta las variables que se consideran explicativas en los modelos de regresión univariados y que tuvieron un valor p<0,20. Para este último análisis ajustado se reagruparon algunas categorías: consumo de alcohol: Sí (1 a 7 días en la semana), No (menos de una vez a la semana); actividad física: Sí (150 minutos de actividad física moderada o más o 75 minutos de actividad física intensa o más a la semana), No (menos de 150 minutos de actividad física moderada y menos de 75 minutos de actividad física intensa a la semana).

Resultados

La distribución de la población por sexo fue pareja: 51% mujeres, 49% hombres. La edad promedio fue de 48 años, con un mínimo de 21 y un máximo de 60. La mayoría estaban casados o viviendo en pareja (70%) y más del 60% cursaron estudios terciarios (completos o incompletos). La mayor parte de los funcionarios se desempeñaban en cargos administrativos (casi 65%) y trabajaban en promedio 7 horas diarias. En la tabla 1 se puede apreciar el resto de las características sociodemográficas de la población.

La prevalencia de los factores de riesgo conductuales se puede observar en la tabla 2. El tabaquismo estuvo presente en 16% de los funcionarios, sin embargo se observó un elevado porcentaje de funcionarios que fumaron en el pasado (46%). El 26% abandonó el tabaco en los cinco años previos a la investigación. Se encontró diferencia significativa por sexo en el consumo de alcohol en forma semanal. Los hombres consumían casi el doble de alcohol que las mujeres en la frecuencia de 1 a 7 días en la semana. Algo similar se observó con el consumo de bebidas azucaradas. Los hombres casi duplicaban su consumo en relación con las mujeres, en este caso con una frecuencia superior a las dos veces semanales. Solo el 15% de la población estudiada refirió consumir las porciones de frutas y verduras de acuerdo a las recomendaciones, no habiendo diferencias entre ambos sexos. La mitad de los funcionarios consumía en promedio 1,2 porciones de frutas al día y 1,1 de verduras. La media de consumo diario de fruta y verdura fue de 2,6 porciones. El agregado de sal a las comidas ya preparadas fue ma-

Tabla 1. Características sociodemográficas de los funcionarios bancarios según sexo

Variable	% hombres (N=67)	% mujeres (N=69)	% total (N=136)
Estado civil			
Soltero	11,6	20,9	16,2
Casado/en pareja	78,2	59,7	70,1
Divorciado/separado	10,1	17,9	14,0
Viudo	0	1,5	0,7
Nivel educativo			
Primaria/secundaria incompleta	16,3	6,0	11,7
Secundaria/UTU completa	34,8	19,4	27,2
Terciaria incompleta	30,4	41,8	36,0
Terciaria completa	17,4	32,8	25,0
Area de desempeño			
Servicios	8,7	0	4,4
Administrativos	66,6	62,7	64,7
Técnico profesional	10,1	22,4	16,2
Gerencial	13,0	17,9	15,4

yor en los hombres (10%) que en las mujeres (3%). En relación con el sedentarismo se pudo apreciar que 71% de la población pasaba más de seis horas sentado fuera del horario de trabajo, siendo este porcentaje mayor en mujeres (79%) que en hombres (64%). Casi la mitad de los hombres (46%) realizaba semanalmente actividad física en los tiempos recomendados, mientras que esto se apreció solo en 30% de las mujeres.

En relación con los factores de riesgo metabólicos (tabla 3) se observó que casi 37% de los funcionarios presentó un estado nutricional normal; sin embargo, se observó una diferencia significativa por sexo en la presencia de sobrepeso y obesidad, siendo mayor en hombres que en mujeres (71% vs 55%). Si bien las cifras no fueron significativas, la presencia de HTA y de hipercolesterolemia fue superior en los hombres; sin embargo, la prediabetes se observó en mayor proporción en las mujeres.

Solamente cuatro funcionarios (3%) de los encuestados no presentaron ningún factor de riesgo para el desarrollo de ECNT. Entre los que tenían dos factores de riesgo (29%) los que predominaron fueron el bajo consumo de fruta y verdura y el bajo nivel de actividad física. Entre los que presentaron tres factores de riesgo (27%) las combinaciones que se dieron en forma más frecuente fueron las dos

mencionadas más la presencia de obesidad o hipercolesterolemia.

El sobrepeso y la obesidad en sí mismos y sobre todo la obesidad central (CC aumentada), más allá de tener un impacto sobre las ECNT en forma directa como factor de riesgo independiente, lo tienen en forma muy importante sobre los otros factores de riesgo metabólicos: la HTA, la hipercolesterolemia y la prediabetes⁽³⁵⁾. La tabla 4 muestra la regresión de estos factores de riesgo metabólicos que son a su vez patologías en relación con el sexo, la obesidad y los factores de riesgo conductuales.

El modelo aplicado permitió encontrar una asociación entre la CC aumentada y el desarrollo de HTA y prediabetes. Por cada centímetro que aumentó la cintura por encima de los valores normales, aumentó 5% el riesgo de desarrollar ambas patologías.

Discusión

La población estudiada reveló una alta prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de ECNT. La presencia de factores de riesgo conductuales, tanto en su distribución por sexo como en forma global, mostró cifras superiores a las presentes en la población uruguaya, con excepción del tabaquismo que

Tabla 2. Factores de riesgo conductuales según género

	% hombres (n=69)	% mujeres (n= 67)	Total (n= 136)	P
Tabaquismo				
Actual	15,9	16,4	16,1	1
Anterior ¹	43,3	49,1	46,1	0,58
Consumo alcohol				
Nunca	10,1	6	8,1	-
Hasta 3 veces/mes	31,9	62,7	47,0	-
1 a 4 veces/semana	49,3	28,4	39,0	-
5 a 7 veces/semana	8,7	3,0	5,9	-
Dieta inadecuada				
Bajo consumo de fruta y verdura ²	85,5	85,1	85,3	1
Consumo grasas trans > 2 veces/semana	34,8	40,3	37,5	0,62
Bebidas azucaradas > 2 veces/semana	36,2	19,4	27,9	0,035**
Sobregregado de sodio	10,1	3,0	6,6	0,16
Actividad física				
Realiza menos de 150 minutos/semana	53,6	70,1	61,8	-
Realiza 150 minutos o más/semana	46,4	29,9	38,2	-

1. Abandono tabáquico al menos 6 meses previos a la encuesta.
 2. Menos de 5 porciones al día
 ** Comparación por género aplicando chi cuadrado p<0,05

fue sensiblemente menor (16% en el grupo estudiado frente a 33% en la población nacional⁽²⁹⁾). También fue un porcentaje menor al encontrado en la encuesta mundial de tabaquismo en adultos (GATS)⁽³⁶⁾, realizada en Uruguay en el año 2009, que mostró una prevalencia de 25% de fumadores, valor similar al encontrado en la Primera Encuesta Nacional de Prevalencia de Tabaquismo (ENPTA)⁽³⁷⁾. En este aspecto es probable que haya influido el hecho de que la institución fue una de las primeras del país en declararse “libre de humo de tabaco” y se jerarquizó el cese del tabaquismo entre los funcionarios, creando talleres de apoyo y proporcionando la medicación correspondiente. El elevado porcentaje de funcionarios que abandonó el tabaco en los cinco años previos (26%) puede deberse a que en ese momento entró en vigencia el decreto de ley (decreto del Poder Ejecutivo 268/05) que establece que *el cese del consumo de tabaco es obligatorio para todos los funcionarios públicos, de manera que el consumo de tabaco en el trabajo queda prohibido y el consumo de tabaco en el hogar queda restringido a quienes no han abandonado el hábito y a quienes no han renunciado a su derecho a fumar en el hogar, de acuerdo a lo establecido en el artículo 10 del Decreto 268/05*.

En relación con el alcohol, quienes beben de 1 a 4 veces en la semana casi duplicó a quienes lo hacían en esta frecuencia a nivel nacional (39% vs 22%)⁽²⁹⁾. Incluso esta cifra puede estar subestimada ya que

en esta institución el ser encontrado trabajando bajo los efectos del alcohol implica un despido tácito. Por lo tanto, tal vez haya funcionarios que declararon un subconsumo del mismo.

El porcentaje de funcionarios que no llega a consumir la recomendación de cinco porciones de verdura y fruta al día fue el mismo que muestra la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT para la población del país (85%)⁽²⁹⁾. El consumo promedio diario de fruta y verdura de los funcionarios fue inferior al consumo a nivel del país (2,6 porciones diarias vs 3,1).

El agregado de sodio luego que la comida está preparada (6,6%) era realizado en una proporción francamente inferior a lo que se observó a nivel nacional (29%). En este sentido los talleres que la institución realiza para el control del sobrepeso y la obesidad pueden haber tenido cierto impacto, ya que dentro de las recomendaciones nutricionales se jerarquiza el control de consumo de sodio.

En un estudio similar, que buscó factores de riesgo de ECNT en trabajadores de una financiera de Santiago de Chile⁽³⁸⁾, con una muestra mucho mayor pero con características similares en cuanto a edad, educación y tipo de trabajo, se observó, en relación con los factores de riesgo conductuales

Tabla 3. Factores de riesgo metabólicos según género

	% hombres (n=69)	% mujeres (n=67)	Total (n= 136)	P
Sobrepeso/obesidad (%)			0.02*	
IMC < 25 kg/m2	29,0	44,88	36,8	
IMC 25 – 29,9 kg/m2	49,3	38,8	44,1	-
IMC 30 – 34,9 kg/m2	14,5	11,9	13,2	-
IMC 35 – 39,9 kg/m2	5,8	3,0	4,4	-
IMC 40 o más kg/m2	1,4	1,5	1,5	-
Cintura de riesgo (%)**	39,1	47,8	43,4	0.38
Hipertensión arterial declarada	34,8	25,4	30,2	0.26
Hipercolesterolemia declarada	39,1	26,9	33,1	0.14
Prediabetes declarada	10,1	13,4	11,7	0.60

* Comparación por género aplicando chi cuadrado $p < 0,05$

** Hombre mayor a 102 cm. Mujer mayor a 88cm.

estudiados por ellos (tabaquismo y sedentarismo), que el porcentaje de fumadores fue casi el triple (45% vs 16%) que en la institución uruguaya. En cuanto a la actividad física semanal recomendada, los trabajadores chilenos presentaron un 20% más de población que no la realizaba en relación con los trabajadores uruguayos (82% vs 62%). Si se toma en cuenta que el estudio chileno consideró como mínimo la realización de 90 minutos de actividad física moderada en forma semanal y el presente estudio tomó un mínimo de 150 minutos, esta diferencia seguramente sea aún más amplia. En otro estudio realizado en Colombia en una población trabajadora⁽³⁹⁾, pero en este caso funcionarios universitarios, se observó que el tabaquismo (28%) es mayor que en los funcionarios uruguayos, al igual que la inactividad física (77%) (en este caso considerada por debajo de los 150 minutos semanales).

En relación con el estado nutricional, el porcentaje global de sobrepeso y obesidad entre los funcionarios bancarios uruguayos fue muy elevado, superando en 6% las cifras a nivel nacional (63% vs 57%)⁽²⁹⁾. La gran diferencia se dio en la franja de sobrepeso, llegando a ser 9% superior a la encontrada en el país (35%)⁽²⁹⁾. Esto puede atribuirse, entre otras cosas, a que el promedio de edad en la población bancaria (48 años) es superior al promedio de edad en la encuesta nacional (42 años)⁽²⁹⁾.

Algo similar ocurre con la medida de la cintura, los valores de riesgo fueron superiores a los de la población general, tanto en hombres como en mujeres (18% y 9% mayor respectivamente).

La presencia de sobrepeso y obesidad encontrada en este estudio fue similar a la encontrada en los

trabajadores chilenos⁽³⁸⁾ y en los colombianos⁽³⁹⁾ (65%, 63% y 66% respectivamente).

Se puede apreciar que la presencia (declarada) de HTA, hipercolesterolemia y prediabetes a nivel de los funcionarios del banco uruguayo fue muy superior a la encontrada en la Encuesta Nacional. En el caso de la HTA fue sensiblemente mayor (30% vs 19%). Sin embargo, la prevalencia de HTA declarada por la población bancaria coincide con la encontrada en una revisión sistemática de estudios publicados entre 1948 y 2011, que evaluaron esta patología a nivel nacional⁽⁴⁰⁾. En la presencia de hiperglicemias declaradas se encontró una prevalencia superior al doble de la encontrada a nivel nacional (11,7% vs 5%). En las hipercolesterolemias llegó casi a triplicarse la cifra (33% vs 11,8%)⁽²⁹⁾. En el estudio chileno mencionado la prevalencia de HTA fue similar a la encontrada en esta población bancaria (28% vs 30%) y la hipercolesterolemia fue superior en la población bancaria chilena (57% vs 33%). El trabajo chileno⁽³⁸⁾ tomó el dato declarado sobre la presencia de estas patologías, pero también hizo la medida directa tanto de la presión arterial como de los datos bioquímicos. Ellos concluyeron que “una proporción importante de las personas detectadas con hipertensión y diabetes, desconocían esta condición”. Seguramente lo mismo ocurriría en esta investigación si se hubiesen realizado las medidas directamente, por lo que la prevalencia de estos factores de riesgo metabólicos podría ser mucho mayor.

Tabla 4. Modelo de regresión de los factores de riesgo

Variable	Referencia	HTA			Hipercolesterolemia			Prediabetes		
		OR	p	IC	OR	p	IC	OR	p	IC
Sexo	F									
	M	0,82	0,67	(0,307;2,90)	1,44	0,44	(0,57;3,69)	0,47	0,62	(0,119;1,172)
CC		1,049	0,009*	(1,013;1,091)	1,01	0,54	(0,97;1,04)	1,053	0,04*	(1,003;1,11)
Tabaquismo	No									
	Si	0,782	0,612	(0,232;2,197)	0,77	0,63	(0,25;2,15)	0,288	0,27	(0,013;1,181)
Fruta y verdura	No									
	Si	0,868	0,79	(0,311;2,584)	0,39	0,08	(0,141;1,109)	1,38	0,69	(0,318;9,74)
Alcohol	No									
	Si	1,077	0,85	(0,480;2,407)	1,78	0,14	(0,82;3,12)	0,264	0,05	(0,055;0,940)
Sedentarismo	Si									
	No	0,783	0,58	(0,326;1,888)	1,54	0,32	(0,66;3,72)	0,478	0,25	(0,128;1,697)

*Comparación por patología aplicando estadístico de Wald con p valor <0,05
 OR: odds ratio; IC: intervalo de confianza

Conclusiones

La prevalencia de factores de riesgo para el desarrollo de ECNT en la población estudiada fue muy elevada. Si bien la población de esta institución no es representativa del país, como lo es la población de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de ECNT, se entendió de interés observar la prevalencia de los factores de riesgo en ambos casos, observándose que la muestra bancaria estudiada presentó una mayor presencia de sobrepeso y obesidad, HTA, hipercolesterolemia, prediabetes, sedentarismo, consumo inadecuado de frutas y verduras y consumo de alcohol en forma semanal en relación con la población uruguaya. A su vez, la prevalencia fue menor en relación con el tabaquismo, agregado de sodio, consumo de alimentos elevados en grasas trans y consumo de bebidas azucaradas.

En esta población, la CC aumentada mostró ser un factor de riesgo significativo para el desarrollo de HTA y de prediabetes.

En relación con otras poblaciones de la región, que realizan el mismo tipo de tareas, con un promedio de edad similar, los trabajadores uruguayos se encuentran mejor en relación con el tabaquismo y la realización de actividad física. El sobrepeso y la obesidad fueron muy similares a los de los otros países.

Estos resultados deberían ser considerados a la hora de diseñar medidas de intervención. Dada la presencia de una clínica médica en la institución,

que jerarquiza la prevención, se debería enfocar en la mejora en los hábitos alimentarios, el consumo de alcohol y la actividad física, a la vez que continuar con los esfuerzos por el abandono tabáquico de sus funcionarios.

Limitaciones del estudio

El estudio tiene el sesgo de tratarse de una población perteneciente a una institución con determinadas características, entre ellas contar con una clínica médica en el lugar de trabajo con algunas actividades preventivas en salud. Los funcionarios que trabajan en la institución, no superan los 60 años. La presencia de factores de riesgo metabólicos, como HTA, hipercolesterolemia y prediabetes, se obtuvo por declaración y no por medición directa. Este hecho limita el conocer casos no diagnosticados hasta el momento y además podría condicionar su situación en relación a los factores de riesgo conductuales, ya que al conocer la presencia de estas patologías los individuos podrían estar modificándolos para mejorar su situación.

Bibliografía

1. **World Health Organization.** Global action plan for the prevention and control of noncommunicable diseases 2013-2020. Geneva: WHO; 2016 [consulta

- 11 Ago 2016]. Disponible en: http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/
- Alwan A, Maclean DR.** A review of non-communicable disease in low- and middle-income countries. *Int Health* 2009; 1(1):3-9
 - Bhupathiraju SN, Tucker KL.** Coronary heart disease prevention: Nutrients, foods, and dietary patterns. *Clin Chim Acta* 2011;412 (17-18): 1493-514.
 - Bhupathiraju SN, Tucker KL.** Greater variety in fruit and vegetable intake is associated with lower inflammation in Puerto Rican adults. *Am J Clin Nutr* 2011;93(1):37-46.
 - Cook N, Cutler J, Obarzanek E, Buring JE, Rexrode KM, Kumanyika SK, et al.** Long term effects of dietary sodium reduction on cardiovascular disease outcomes: observational follow-up of the trials of hypertension prevention (TOHP). *BMJ* 2007;334(7599): 885-8.
 - Hankey GJ.** Nutrition and the risk of stroke. *Lancet Neurol* 2012; 11(1): 66-81.
 - He J, MacGregor G.** Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure. *Cochrane Database Syst Rev* 2004;1:CD004937.
 - Joshiyura KJ, Hu FB, Manson JA, Stampfer MJ, Rimm EB, Speizer FE, et al.** The effect of fruit and vegetable intake on risk for coronary heart disease. *Ann Intern Med* 2001;134(12):1106-14.
 - Malik VS, Popkin BM, Bray GA, Despres JP, Willett WC, Hu FB.** Sugar sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care* 2010; 33(11):2477-83.
 - World Cancer Research Fund, American Institute for Cancer Research.** Food, nutrition, physical activity and the prevention of cancer: a global perspective. Washington: World Cancer Research Fund International; 2007.
 - Food and Agriculture Organization of the United Nations.** Fats and fatty acids in human nutrition. Report of an expert consultation 10-14 November 2008 Geneva. Roma: FAO; 2010 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.fao.org/3/a-i19-53e.pdf>
 - Patel A, Bernstein L, Deka A, Feigelson HS, Campbell PT, Gapstur SM, et al.** Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of US Adults. *Am J Epidemiol* 2010;172(4):419-29.
 - Durstine JL, Gordon B, Zhengzhen W, Xijuan L.** Chronic disease and the link to physical activity. *J Sport Health Sci* 2013;2(1): 3-11.
 - Manson JE, Greenland P, LaCroix AZ, Stefanick ML, Mouton CP, et al.** Walking compared with vigorous exercise for the prevention of cardiovascular events in women. *New Engl J Med* 2002; 347(10): 716-25.
 - Jans MP, Proper KI, Hildebrandt VH.** Sedentary behavior in Dutch workers: differences between occupations and business sectors. *Am J Prev Med* 2007; 33(6):450-4.
 - Gierach GL, Chang SC, Brinton LA, Lacey JV, Hollenbeck AR, Schatzkin A, et al.** Physical activity, sedentary behavior, and endometrial cancer risk in the NIH-AARP Diet and Health Study. *Int J Cancer* 2009; 124(9): 2139-47.
 - Hu FB, Li TY, Colditz GA, Willett WC, Manson JE.** Television watching and other sedentary behaviors in relation to risk of obesity and type 2 diabetes mellitus in women. *JAMA* 2003; 289(14): 1785-91.
 - Lee I, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT.** Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet* 2012; 380(9838): 219-29.
 - Bazzano L, He J, Muntner P, Vupputuri S, Whelton P.** Relationship between cigarette smoking and novel risk factors for cardiovascular disease in the United States. *Ann Intern Med* 2003;138(11): 891-7.
 - Beziaud F, Halimi JM, Lecomte P, Vol S, Tichet J.** Cigarette smoking and diabetes mellitus. *Diabetes Metab* 2004;30(2):161-6.
 - Attvall S, Fowelin J, Lager I, Von Schenck H, Smith U.** Smoking induces insulin resistance—a potential link with the insulin resistance syndrome. *J Intern Med* 1993;233(4):327-32.
 - Bamia C, Trichopoulou A, Lenas D, Trichopoulos D.** Tobacco smoking in relation to body fat mass and distribution in a general population sample. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2004;28(8):1091-6.
 - Kuzuya M, Ando F, Iguchi A, Shimokata H.** Effect of smoking habit on age-related changes in serum lipids: a cross-sectional and longitudinal analysis in a large Japanese cohort. *Atherosclerosis* 2006;185(1):183-90.
 - Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, La Vecchia C.** A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med* 2004;38(5): 613-9.
 - Movva R, Figueredo VM.** Alcohol and the heart: To abstain or not to abstain? A review. *Int J Cardiol* 2013;164(3): 267-6.
 - Organización Mundial de la Salud.** Enfermedades no transmisibles. Nota descriptiva marzo 2013. Ginebra: OMS; 2016 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.who>
 - World Health Organization.** From burden to best buys: reducing the economic impact of NCDs in low- and middle-income countries. Executive summary

2011. Geneva: WHO;2011 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: http://www.who.int/nmh/publications/best_buys_summary/en/
28. **Carnethon M, Whitsel LP, Franklin BA, Kris-Etherton P, Milani R, Pratt CA, et al.** American Heart Association. Worksite wellness programs for cardiovascular disease prevention: a policy statement from the American Heart Association. *Circulation* 2009;120(17): 1725-41.
29. **Ministerio de Salud Pública.** 1ª Encuesta nacional de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles. Montevideo: MSP; 2006 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: <http://www.msp.gub.uy/>
30. **Alvarez Vaz R.** Métodos de muestreo para estudios sanitarios con uso de información auxiliar [tesis]. Montevideo: Escuela de Nutrición, Udelar; 2010.
31. **EpiData Software.** EpiData Entry: EpiData Association. 2000-2008 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: <Http://www.epidata.dk>
32. **Silva LC.** Excursión a la regresión logística en ciencias de la salud. Madrid: Díaz de Santos; 1995.
33. **Hosmer D, Lemeshow S.** Logistic Regression. New York: John Wiley; 1988.
34. **R Core Team.** The R proyect for statistical computing. 2014 [consulta 13 Ago 2016]. Vienna: The R Foundation. <http://www.R-project.org/>
35. **National Institute of Health.** The practical guide. Identification, evaluation and treatment of overweight and obesity in adults. Ciudad: National Institute of Health;2000 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: http://www.nhlbi.nih.gov/files/docs/guidelines/pretdgd_c.pdf
36. **Encuesta Mundial de Tabaquismo en Adultos (GATS).** Fact sheet Uruguay 2009. Montevideo: GTSS; 2009 [consulta 13 Ago 2016]. Disponible en: www.paho.org/hq/dmdocuments/2010/GATS-URU-factsheet-SPANISH.pdf
37. **Boado M, Bianco E.** Primera encuesta nacional de tabaquismo Uruguay 2008. *Tendencias en Medicina* 2010;36:26-31.
38. **Fagalde HM, Del Solar HJ, Guerrero BM, Atalah SE.** Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una empresa de servicios financieros de la región metropolitana. *Rev Med Chile* 2005;133(8): 919-28.
39. **Lizarazu-Diazgranados I, Rossi-Trespalcios C, Iglesias-Acosta J, Villanueva-Torregrosa D.** Prevalencia de factores de riesgo cardiovascular y evaluación del riesgo cardiovascular global en trabajadores de Universidad Libre seccional Barranquilla, 2010 (Colombia). *Salud Uninorte* 2013;29(1): 52-63.
40. **Sandoya E, Puppo T, Vázquez H, Portos A, Castro M, Fort Z.** Evolución de la hipertensión arterial en Uruguay: 1948-2011. *Rev Urug Cardiol* 2012; 27(3):377-86.