

UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

Facultad de Ciencias Agrarias

-Centro Regional Rosario-

Licenciatura en Nutrición

**PREVALENCIA DE FACTORES DE RIESGO CARDIOVASCULAR EN  
DOCENTES DE LA ESCUELA AGROPECUARIA N° 1 “2 DE ABRIL DE  
1982” DE LA LOCALIDAD DE GAHAN, PROVINCIA DE BUENOS  
AIRES.**

Tesina presentada para completar los requisitos del plan de estudio de la  
Licenciatura en Nutrición.

Tesina elaborada por: **DI MARCO, MILENA.**

Directora: **Verónica Robledo. Licenciada en Nutrición.**

Ciudad y fecha de entrega: Rosario, Santa Fe. 9 de Octubre de 2014.



*“Las opiniones expresadas por la autora de esta Tesina no representan necesariamente los criterios de la Carrera de Licenciatura en Nutrición de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad de Concepción del Uruguay”*



## **AGRADECIMIENTOS**

**A mi familia, mi novio y amigas.**

*Por haberme apoyado de manera incondicional a transitar este camino.*

**A la Doctora Mónica Chiaradio.**

*Por incentivar-me a la realización de la presente tesina y por la asesoría.*

**A la Licenciada Verónica Robledo.**

*Quien aceptó ser mi tutora de tesis, brindándome apoyo y asesoría permanente.*

**A las autoridades y docentes de la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan, Buenos Aires.**

*Por la amabilidad y predisposición.*

**A las autoridades educativas de la Universidad de Concepción del Uruguay centro regional Rosario.**

**Di Marco, Milena.**



## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| Índice de tablas.....                          | 5   |
| Índice de gráficos.....                        | 7   |
| Resumen.....                                   | 13  |
| Capítulo I: Introducción.....                  | 15  |
| Capítulo II: Justificación del estudio.....    | 17  |
| Capítulo III: Antecedentes del tema.....       | 19  |
| Capítulo IV: Planteamiento del problema.....   | 25  |
| Capítulo V: Objetivos de la investigación..... | 26  |
| Capítulo VI: Marco teórico.....                | 28  |
| Capítulo VII: Materiales y métodos.....        | 51  |
| Capítulo VIII: Resultados.....                 | 60  |
| Capítulo IX: Discusión.....                    | 98  |
| Capítulo X: Conclusión.....                    | 104 |
| Capítulo XI: Limitación del estudio.....       | 106 |
| Bibliografía.....                              | 107 |
| Anexos.....                                    | 121 |
| Anexo N° I: Modelo de encuesta.....            | 122 |
| Anexo N° II: Planilla de mediciones.....       | 125 |



## ÍNDICE DE TABLAS

**Tabla N° I:** Medidas descriptivas de Edad por Sexo. Docentes Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....62

**Tabla N° II:** Frecuencia de Consumo de Alimentos fuente de grasas saturadas, colesterol y sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....82

**Tabla N° III:** Frecuencia de Consumo de Alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....84

**Tabla N° IV:** Consumo de Alimentos fuentes de Grasas saturadas y colesterol en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....86



**Tabla N° V:** Cuadro resumen de Factores de Riesgo asociados a Enfermedad Cardiovascular en docentes según edades. Docentes de Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....97



## ÍNDICE DE GRÁFICOS

**Gráfico N° 1:** Docentes por Sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....60

**Gráfico N° 2:** Docentes por Edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....61

**Gráfico N° 3:** Diabetes Mellitus en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....63

**Gráfico N° 4:** Diabetes Mellitus en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....64

**Gráfico N° 5:** Diabetes Mellitus en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....65

**Gráfico N° 6:** Hipertensión Arterial en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....66

**Di Marco, Milena.**



**Gráfico N° 7:** Hipertensión Arterial en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....67

**Gráfico N° 8:** Hipertensión Arterial en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....68

**Gráfico N° 9:** Hipercolesterolemia en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....69

**Gráfico N° 10:** Hipercolesterolemia en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....70

**Gráfico N° 11:** Hipercolesterolemia en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....71

**Gráfico N° 12:** Sobrepeso y obesidad en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....72





**Gráfico N° 13:** Consumo de Tabaco en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....73

**Gráfico N° 14:** Consumo de tabaco en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....74

**Gráfico N° 15:** Consumo de tabaco en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....75

**Gráfico N° 16:** Consumo de Alcohol en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....76

**Gráfico N° 17:** Consumo de alcohol en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....77

**Gráfico N° 18:** Consumo de alcohol en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....78



**Gráfico N° 19:** Inactividad Física en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....79

**Gráfico N° 20:** Inactividad Física en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....80

**Gráfico N° 21:** Inactividad física en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....81

**Gráfico N° 22:** Consumo de Alimentos fuentes de grasas saturadas y colesterol en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....87

**Gráfico N° 23:** Consumo de Alimentos fuentes de Sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....88

**Gráfico N° 24:** Consumo de Alimentos fuentes de Grasas saturadas – colesterol y Sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....89



**Gráfico N° 25:** Docentes por Consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol y sodio según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....90

**Gráfico N° 26:** Agregado de sal de mesa diariamente para elaborar comidas y/o elaborarlas en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....91

**Gráfico N° 27:** Docentes por Agregado de sal diario y Sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....92

**Gráfico N° 28:** Docentes por Agregado de sal diario para elaborar comidas y/o elaborarlas en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....93

**Gráfico N° 29:** Consumo de Frutas y hortalizas en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....94

**Gráfico N° 30:** Consumo de Frutas y Hortalizas según sexo en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....95

**Di Marco, Milena.**



**Gráfico N° 31:** Consumo de frutas y hortalizas según edad en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.....96



## **RESUMEN**

**Introducción:** Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son el principal responsable de la carga mundial de morbilidad por enfermedades no transmisibles. Por su parte, los factores de riesgo de las (ECV) son múltiples, de tipo conductuales, biológicos y sociales, donde el cuidado preventivo y la modificación de los mismos disminuye la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares, como así también en determinadas circunstancias revertir su historia natural.

**Objetivo:** Determinar la prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en docentes de 23 a 52 años de la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”, de la localidad de Gahan provincia de Buenos Aires.

**Metodología:** El presente estudio fue descriptivo, observacional de corte transversal. Se realizó en la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982” Gahan, Buenos Aires, durante los meses de julio y agosto del año 2014, a docentes que asistieron a dictar clases a la institución. Los datos fueron recolectados a través de una encuesta, a base de un cuestionario y mediante el registro de mediciones antropométricas.

**Resultados:** El factor de riesgo para enfermedad cardiovascular de mayor prevalencia hallado en los docentes bajo estudio fue, el bajo consumo de frutas y hortalizas (93,8%), seguido de la inactividad física (60,4%), el consumo de alcohol

**Di Marco, Milena.**



en forma ocasional (56,2%), exceso de peso (48%), presencia de hipertensión arterial (25%), consumo de tabaco (20,8%), presencia de colesterol total elevado (18,7%), y presencia de diabetes mellitus (6,2%). Se observaron diferencias según sexo y edad para cada uno de estos factores de riesgo.

En relación a la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio, se pudo observar un consumo alto de carne de vaca, galletitas saladas, pan, quesos duros y leche entera. El resto de los alimentos registraron una ingesta moderada o baja. Por último, un 58,3% de los individuos utilizan sal de mesa diariamente, para elaborar y/o condimentar comidas, de los cuales en su mayoría corresponden a los docentes con edades comprendidas entre 43 a 52 años.

**Conclusión:** Mediante los resultados obtenidos se pudo obtener un perfil metabólico-alimentario de la población educativa y constatar el alto riesgo a desarrollar ECV. Por ello es de suma importancia realizar acciones concretas y medidas de prevención primaria, con el objetivo de disminuir al máximo posible la presencia de factores de riesgo cardiovascular, para evitar la aparición de enfermedades cardiovasculares y mejorar la calidad de vida de los docentes de la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan, Buenos Aires.

**Palabras claves:** Factores de riesgo. Enfermedades cardiovasculares.



## CAPÍTULO I

### INTRODUCCIÓN

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) son el principal responsable de la carga mundial de morbilidad por enfermedades no transmisibles. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) cada año mueren más personas por ECV que por cualquier otra causa. En el año 2008 murieron por esta causa 17,3 millones de personas, lo cual representa un 30% de todas las muertes registradas en el mundo. Las muertes por ECV afectan por igual a ambos sexos, y más del 80% se producen en países de ingresos bajos y medios. Se calcula que en 2030 morirán cerca de 23,3 millones de personas por ECV (1). Este fenómeno se atribuye a las variaciones que han experimentado la mayor parte de los países del mundo. Por su parte, Argentina está atravesando cambios paulatinos que tienen que ver con la “modernización”, la cual ha generado transformaciones en nuestra sociedad desde el punto de vista educacional, económico y demográfico, como así también nutricional, instaurando cambios en los patrones alimentarios. Asociado a este cambio, se ha observado un incremento en la aparición de enfermedades como obesidad, dislipemias, enfermedades cardiovasculares y diabetes mellitus.

Debido al «efecto retardado» de los factores de riesgo de las ECV, las actuales tasas de mortalidad por ECV son consecuencia de una exposición anterior a factores comportamentales de riesgo, como una alimentación inapropiada con

**Di Marco, Milena.**



abundancia en grasas saturadas y sodio, una actividad física insuficiente, el consumo de tabaco y alcohol. Lo que conlleva a la aparición de sobrepeso, obesidad, hipertensión arterial (HTA), hipercolesterolemia y diabetes mellitus. Ciertos factores de riesgo como la edad y el sexo no se modifican, mientras que la actividad física insuficiente, la alimentación inadecuada, el consumo de tabaco y alcohol si pueden modificarse, y por ende disminuir el peso corporal de la persona, obtener cifras adecuadas de tensión arterial, colesterol y glucosa sanguínea.

Esta demostrado que las modificaciones de las conductas relacionadas con el estilo de vida, como el tabaquismo, los patrones de alimentación con abundancia de grasas, los hábitos sedentarios y los métodos para hacer frente al estrés pueden reducir significativamente el riesgo de cardiopatía coronaria.





## CAPÍTULO II

### JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Los factores de riesgo de las ECV son múltiples, de tipo conductuales, biológicos y sociales, donde el cuidado preventivo y la modificación de los mismos disminuye la probabilidad de sufrir enfermedades cardiovasculares, como así también en determinadas circunstancias revertir su historia natural.

Desgraciadamente, amplios sectores de nuestra población conciben que sólo hay que concurrir al médico cuando uno está enfermo y no cuando uno está sano para hacerse los controles necesarios a fin de mantener esa salud.

Debido a lo mencionado es necesario realizar acciones concretas, en los escenarios en donde nuestra comunidad desarrolla su vida cotidiana. En la actualidad la mayoría de la población adulta es empleada y el lugar de trabajo representa una buena oportunidad para recolectar un número significativo de personas con la finalidad de obtener datos fehacientes sobre la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular.

Entendiéndose por prevalencia la proporción de individuos de una población que presenta una enfermedad u otra condición establecida (factor de riesgo) en un momento o período determinado (2).

Es por eso que en este trabajo de investigación se escogió como referente

**Di Marco, Milena.**



empírico la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan Buenos Aires. Debido a que en la misma, los docentes pasan la mayor parte del día en ella realizando diferentes actividades, viéndose obligados a cumplir con tres de las principales comidas del día dentro de la institución, ya que es una escuela que presenta una modalidad de doble turno, con una franja horaria que va desde las 7:30 horas hasta las 17 horas. A su vez la población de docentes que concurren a dictar clases son en su mayoría residentes de la localidad de Gahan, la cual cuenta únicamente con una sala de primeros auxilios, con un médico clínico y una enfermera que realizan su labor durante la mañana. Teniendo como única opción trasladarse hacia la ciudad más cercana, Salto, a unos 18 kilómetros de distancia para poder ser atendidos por algún profesional de la salud.

Todo lo referido anteriormente es motivo de interés para focalizar en el tema de investigación del presente estudio. Ya que la detección de los factores de riesgos en determinada población puede apoyar la creación de estrategias promotoras de la adquisición de hábitos de vida saludable como así también aportar datos nuevos que enriquecerán el área médico-nutricional.



### CAPÍTULO III

#### ANTECEDENTES DEL TEMA

Al realizar la revisión de antecedentes, se han detectado los siguientes estudios que hacen referencia a la prevalencia de factores de riesgo cardiovascular en diferentes poblaciones. Las investigaciones citadas a continuación fueron desarrolladas entre los años 2004 y 2013 respectivamente.

Los autores, María Del Rosario Landea, Martín R. Salazar, Alberto G. Marillet, Miguel A. Novello, Horacio A. Carbajal, Raúl F. Echeverría, en su estudio, **“Prevalencia de tabaquismo y factores de riesgo cardiovascular en el casco urbano de una localidad rural de la Provincia de Buenos Aires”**. Exponen:

El tabaquismo estuvo fuertemente asociado a la falta de actividad física y al consumo de alcohol y una alta proporción de sujetos con alto riesgo cardiovascular continúan fumando.

Fueron encuestados 1091 mujeres ( $40.8 \pm 0.5$  años) y 500 varones ( $40.4 \pm 0.8$  años). Eran fumadores actuales 24.5% de los hipertensos, 15.4% de los diabéticos, 25.0% de los obesos, 22.9% de los dislipémicos, 20.9% de los que presentaban síndrome metabólico y 27.1% de los que padecían enfermedad cardiovascular (3).

**Di Marco, Milena.**



El estudio **“Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2”** realizado por Manuel Mata-Cases, Esther Fernández-Bertolín, Manuel García-Durán, Xavier Cos-Claramunt, Clara Pareja-Rossell, Enriqueta Pujol-Ribera, en centros de salud de Barcelona en el año 2009. Refleja que:

De los 598 nuevos casos de diabetes diagnosticados se analizaron 487 que tenían valores previos de glucemia (media de edad [desviación estándar]: 60,4 [10,9] años; un 53% eran mujeres). La prevalencia de factores de riesgo cardiovascular fue: obesidad 61,1%, hipertensión arterial 71,9%, hipercolesterolemia 52%, hipertrigliceridemia 35,3% y tabaquismo actual 24% o previo 16,6%. El 96,9% tenía algún factor de riesgo cardiovascular y el 53,4% tres o más. Un total de 78 pacientes presentaron enfermedad cardiovascular anterior o detectada durante el primer año de diagnóstico. La prevalencia de enfermedad cardiovascular aumentó con el número de factores de riesgo cardiovascular (4).

En Cuba en el período comprendido entre noviembre del 2005 y Abril del 2006, los doctores Tania Pérez Jiménez, María Mercedes Gómez de Paz, Olga Lidia Luna Rodríguez, Marilyn Pomo González, en su estudio **“Algunos de los factores de riesgo conocidos en enfermedades crónicas no transmisibles”**. Expresan:

Se llevó a cabo un estudio de tipo transversal descriptivo de corte

**Di Marco, Milena.**



transversal cuyo objetivo fue identificar la frecuencia de algunos de los factores de riesgo conocidos, que influyen en la aparición de las ECNT, en una muestra representativa de la población mayor de 15 años, pertenecientes al policlínico Sur del municipio de Sancti Spíritus. Los factores de riesgo evaluados fueron el hábito tabáquico, el consumo de alcohol y el sedentarismo. El método empleado para la recolección de datos, fue una encuesta estructurada. Los resultados reflejan sobre la población estudiada de 149 individuos, que el factor de riesgo de mayor prevalencia (77,8 %) fue el consumo de alcohol, siendo más frecuente en el sexo masculino. El hábito tabáquico fue prevalente en el 35,5 % (n=43) de los encuestados y el sedentarismo en el 38,9 % (n=58), reflejado este último factor con predominio en el sexo femenino (5).

Los profesionales, Susana Castillo, Graciela Bonneau, Augusto Sánchez, Blanca Ceballos, Cristina Malarczuk, Gladis Medina, Sonia Aragón, Ester Pianesi y Claudia Castillo, en su investigación sobre **“Factores de riesgo aterogénico y síndrome metabólico. Realizado en un grupo de empleados públicos hospitalarios de Posadas, Misiones, Argentina”**. Detallan que:

Los factores de riesgo mayores para enfermedad cardíaca coronaria (ECC) hallados con mayor frecuencia en la población de empleados públicos hospitalarios fueron la hipercolesterolemia, los antecedentes familiares y la hipertensión arterial. Se observaron diferencias significativas en el riesgo absoluto

**Di Marco, Milena.**



a 10 años para ECC, mayor en el grupo de varones respecto al de mujeres. La frecuencia encontrada para el síndrome metabólico fue del 22,1% en el grupo total. Los hallazgos sugieren la necesidad de instrumentar medidas correctivas, a fin de disminuir tanto la mortalidad por ECC en la población en estudio como mejorar la calidad de vida de estos trabajadores de la salud (6).

El Ministerio de Salud de la Nación realizó por primera vez la **Encuesta Nacional de Factores de Riesgo en 2005**, con el objetivo de contar con una línea de base para fijar prioridades en la prevención y el control de enfermedades no transmisibles, y sentó las bases para el desarrollo de un sistema de vigilancia que permita orientar estas políticas.

En el año 2009 se realizó una nueva encuesta, con los objetivos de monitorear la evolución de los principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles y evaluar el impacto de políticas de prevención realizadas a nivel nacional y provincial.

Los resultados más relevantes obtenidos fueron: La inactividad física se incrementó significativamente a 54,9% en relación al año 2005, que fue de 46,2%. Más de la mitad de la población (53,4%) presenta exceso de peso (sobrepeso y obesidad) habiendo aumentado significativamente la obesidad de 14,6% a 18,0%, sin cambios en la prevalencia de sobrepeso, que es de 35,4%. El 25,4% de la población agrega siempre sal a las comidas. Solo el 4,8% de la población

**Di Marco, Milena.**



consume al menos 5 porciones de frutas y verduras por día, evidenciando una reducción de su consumo. Una mayor proporción de la población adulta (81,4%) se controló la presión arterial en los últimos dos años, aumentando en relación al 2005. De estos, el 34,5% presentó presión arterial elevada en al menos una consulta. El control de colesterol se incrementó a 76,6% (en varones mayores a 35 y mujeres mayores a 45 años). El 29,1% de la población manifestó tener colesterol elevado entre los que se midieron. El control de glucemia se incrementó a 75,7%. La prevalencia de diabetes se incrementó a 9,6% (población total). El consumo de tabaco se redujo en escasa magnitud a 27,1%. La exposición al humo de tabaco ajeno se redujo a 40,4%.

Los resultados reafirman la necesidad de intensificar los esfuerzos en estrategias efectivas de prevención y control, en especial en factores de riesgo prioritarios como alimentación saludable, vida activa y tabaco (7)

En el año 2004, en Chile, se realizó una investigación titulada “**Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una empresa de servicios financieros de la Región Metropolitana**”, la cual fue publicada en la revista Médica Chile y llevada a cabo por los profesionales Fedalge M., Guerrero J., Del Solar J., Atalah E. Dicha investigación tuvo como objetivo evaluar los factores de riesgo de ECNT en un grupo de adultos laboralmente activos de una empresa de servicios financieros. El estudio incluyó a

**Di Marco, Milena.**



2.225 empleados de la institución (62 % hombres y 38 % mujeres) que aceptaron participar voluntariamente. El rango etario de los sujetos fue de 20 a 70 años. Los materiales y métodos utilizados fueron encuestas. Mediciones antropométricas y evaluaciones bioquímicas. Los resultados reflejan que de los factores de riesgo evaluados la mayor prevalencia fue el sedentarismo con un porcentaje del 82,5 % con predominio en el sexo femenino. La hipercolesterolemia fue prevalente en el 57,2 % de los encuestados y la HTA en el 28,5%, siendo más frecuente en los hombres ambos factores de riesgo. Del total de individuos, refirieron ser fumadores el 45,3 %. En relación al estado nutricional, el 49 % (n=1.092) presentaba sobrepeso, el 16 % obesidad (n=363) y 35 % (n=770) normo peso. El promedio global de factores de riesgo fue  $2,5 \pm 1,2$  y  $2,2 \pm 1,0$  para hombres y mujeres, respectivamente (8).

Es verdaderamente preocupante constatar que no solo en nuestro país, sino también en varias partes del mundo hay un incremento de los factores de riesgo cardiovascular y, por consiguiente, de la aparición de enfermedades crónicas no transmisibles, que afectan significativamente la calidad de vida de las personas, como así también aumentan el riesgo de mortalidad de las mismas, sin distinción de región o clase social.

**Di Marco, Milena.**





## CAPÍTULO IV

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

¿Cuál es la prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en docentes de 23 a 52 años de la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982” de la localidad Gahan, provincia de Buenos Aires?



## CAPÍTULO V

### OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

#### ***Objetivo general:***

-Determinar la prevalencia de factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en docentes de 23 a 52 años de la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”, de la localidad de Gahan provincia de Buenos Aires, durante los meses de julio y agosto del año 2014.

#### ***Objetivos específicos:***

-Identificar la existencia de hipertensión arterial, sobrepeso, obesidad, hipercolesterolemia y diabetes mellitus como factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en los sujetos bajo estudio.

-Determinar la existencia de tabaquismo, sedentarismo y consumo de alcohol como factores de riesgo asociados a enfermedad cardiovascular en los sujetos bajo estudio.

-Analizar el factor de riesgo asociado a enfermedad cardiovascular de mayor prevalencia en los sujetos bajo estudio.

-Establecer la frecuencia de consumo de alimentos ricos en grasas saturadas, colesterol y sodio en los sujetos bajo estudio.

**Di Marco, Milena.**



-Determinar la frecuencia de consumo de frutas y hortalizas en los sujetos bajo estudio.



## **CAPÍTULO VI**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES: Definición y caracterización**

Las enfermedades cardiovasculares, son un subgrupo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT) que afectan al corazón y vasos sanguíneos (9). Se caracterizan por tener una etiología multifactorial, en donde sus factores de riesgo se potencian entre sí, y se presentan frecuentemente asociados.

Constituyen un importante problema para la salud pública, no solo por su magnitud, reflejada en el primer lugar que ocupan entre las causas de morbi-mortalidad en el mundo, si no por su elevado poder discapacitante.

En nuestro país las ECV son la principal causa de muerte. La definición abarca un grupo de patologías tales como: la cardiopatía isquémica, insuficiencia cardíaca y accidente cerebrovascular.

La cardiopatía isquémica es la designación genérica aplicada a un grupo de síndromes íntimamente relacionados originados por isquemia miocárdica, un desequilibrio entre el suministro de sangre oxigenada (perfusión) y la demanda del corazón (10). La isquemia comprende no sólo insuficiencia de oxígeno, sino también disponibilidad reducida de nutrientes y eliminación inadecuada de metabolitos. En más del 90% de los casos, la isquemia miocárdica se debe a la

**Di Marco, Milena.**



reducción del flujo sanguíneo coronario causado por la obstrucción arterial coronaria aterosclerótica (11). Esta es la más letal de los padecimientos cardiovasculares.

La aterosclerosis, es un proceso por el cual se produce la acumulación de grasa en sitios específicos de la pared arterial, donde se generan procesos oxidativos, inflamatorios y necróticos que conducen a la formación de la placa de ateroma y, como consecuencia, a una disfunción del sistema cardiovascular (12).

El desarrollo de la aterosclerosis, está dado por diferentes factores genéticos, ambientales, hábitos de vida y factores nutricionales. Se inicia en la infancia y progresa de modo silencioso hasta edades medias o avanzadas de la vida, en las que suele producir sus manifestaciones (13).

Por su parte, la insuficiencia cardíaca, está dada por la pérdida de las células miocárdicas funcionantes luego de la injuria del miocardio, la cual puede deberse a un infarto agudo de miocardio, toxinas (alcohol o drogas citotóxicas), infección viral o bacteriana o estrés vascular prolongado por hipertensión arterial (14).

Es un síndrome progresivo caracterizado por sus síntomas clínicos, signos físicos, alteraciones hemodinámicas, neurohormonales y estructurales asociado a una alteración de la función de la bomba del corazón (15).



Con respecto al accidente cerebrovascular, ictus o stroke, es el término clínico que describe la injuria cerebral aguda por disminución del flujo sanguíneo o hemorragia en un área del cerebro, dando como resultado isquemia del tejido cerebral y el correspondiente déficit neurológico (16).

El ACV de origen isquémico es el más frecuente, se presenta en el 84 % de los casos (17). En el cual se produce una irrupción o disminución del flujo sanguíneo hacia una región encefálica, esto es originado, frecuentemente, por un coágulo de sangre, debido a una trombosis vascular o embolia.

En el desarrollo del ACV, intervienen diversos factores de riesgo. Los más relevantes son la edad avanzada, HTA, tabaquismo, hipercolesterolemia, obesidad, los antecedentes de enfermedades cardíacas, diabetes mellitus y la hiperhomocisteina (18).



## **FACTORES DE RIESGO DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES:**

### **Definición y categorización.**

El concepto de factor de riesgo se puede definir como, cualquier rasgo, característica o exposición de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión (19).

Desde la década del 50, a partir de los resultados del estudio de Framingham<sup>1</sup>, se identificaron y reconocieron múltiples factores de riesgo para el desarrollo de las enfermedades cardiovasculares, desde el punto de vista epidemiológico, mediante este estudio se pueden identificar cerca de un 50 % a un 70 % de los individuos con riesgo de sufrir patologías cardiovascular y sus consecuencias, a partir de los factores de riesgo causales, es decir a partir de aquellos que provocan directamente el desarrollo de la enfermedad coronaria (20).

De acuerdo con los criterios de la OMS, se consideran principales factores de riesgo para desarrollar una enfermedad cardiovascular a los siguientes (21):

- ⌚ Consumo de alcohol.
  
- ⌚ Consumo de tabaco.

---

<sup>1</sup> Framingham: Es un estudio epidemiológico realizado a lo largo de 50 años sobre la frecuencia y ocurrencia de los factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares. Se desarrolla en la población de Framingham, Massachusetts.



- ⌚ Inactividad física.
- ⌚ Alimentación malsana: Bajo consumo de frutas y hortalizas. Elevado consumo de grasas saturadas, colesterol, sodio, azúcares refinados y calorías.

Los efectos de estos pueden manifestarse y generar:

- ⌚ Hipercolesterolemia.
- ⌚ Hiperglicemia / diabetes mellitus.
- ⌚ Hipertensión arterial.
- ⌚ Sobrepeso.
- ⌚ Obesidad.

Los cuales son considerados como “factores de riesgo intermediarios”.

A continuación se definen los factores de riesgos asociados a enfermedad cardiovascular citados anteriormente:

**Consumo de tabaco:**

El tabaco es un producto de la agricultura originario de América y procesado a partir de las hojas de *Nicotiana tabacum*. Se puede consumir de varias formas, siendo la más común por combustión, produciendo humo que es inhalado. También

**Di Marco, Milena.**





puede ser aspirado o masticado.

El consumo de cigarrillos es un factor de riesgo de extraordinaria importancia, y lo es no sólo porque aumenta la probabilidad de presentar enfermedades cardiovasculares, y al corregir ese factor de riesgo se reduce esa probabilidad, sino porque además, le sucede lo mismo con un gran número de enfermedades, que incluyen problemas respiratorios y una gran variedad de cánceres como de pulmón, laringe y cavidad oral (22).

Los efectos del tabaquismo sobre el aparato cardiovascular específicamente, actúan favoreciendo el desarrollo de la aterosclerosis y alterando el balance demanda-provisión de oxígeno. El consumo de tabaco tiene un papel importante en cambios trombóticos e inflamatorios, además produce disfunción endotelial y alteraciones oxidativas, lo que junto con los anteriores favorece el desarrollo de la aterosclerosis. Hoy en día se acepta que un sujeto fumador tiene un riesgo 70% mayor, que el no fumador, de fallecer por ECV (23).

### **Consumo de alcohol:**

El alcohol etílico o etanol es un compuesto producido mediante la fermentación de la glucosa por levadura. Que en la alimentación humana forma parte de diferentes bebidas.

El contenido de alcohol de una bebida está controlado por la cantidad

**Di Marco, Milena.**



de levadura y duración de la fermentación. Se presenta en condiciones normales de presión y temperatura como un líquido incoloro.

En cuanto a su valor nutricional, se puede decir que el alcohol presenta un valor energético de siete calorías por gramo. Este carece de otras propiedades nutritivas, por lo que el aporte energético se considera como calorías vacías (24).

El consumo de alcohol en grandes proporciones durante largos períodos de tiempo se asocia con aumento del estrés oxidativo, responsable de alguno de los efectos cardiovasculares adversos, aparición de miocardiopatía alcohólica, arritmias y ACV. Este ocupa el tercer lugar entre los principales factores de riesgo para la mala salud en el mundo (25).

Por su parte, el comité de Nutrición de la Asociación Americana de Cardiología recomienda consumir hasta un máximo de 30 g/día<sup>2</sup> de etanol para el hombre y 20 g/día para la mujer (26).

### **Inactividad física:**

La inactividad física o sedentarismo es el estado que implica un nivel de actividad menor que el necesario para mantener las capacidades físicas mínimas y/o una condición física saludable (27).

El sedentarismo ha sido considerado en los últimos años, como uno de los

---

<sup>2</sup> g/día: Gramos por día.



problemas de salud más importantes. Es uno de los factores de riesgo modificable para la enfermedad cardiovascular y una variedad de otras enfermedades crónicas, incluyendo diabetes mellitus, cáncer (entre otros; colon y mama), obesidad, hipertensión arterial, enfermedades osteoarticulares, y depresión.

En oposición a un estio de vida sedentario, la práctica regular de actividad física, promueve multiples beneficios sobre las ECV, reduce el riesgo de cardiopatía coronaria al retardar la aterogenesis, aumenta la vascularidad del miocardio y la fibrinólisis, al modificar otros factores como el incremento en el colesterol c-HDL, mejorar la tolerancia a la glucosa y la sensibilidad a la insulina, favorece al control del peso corporal y reducir la tensión arterial al producir vasodilatación periférica. Por lo tanto la práctica de al menos 30 minutos diarios de actividad física regular de intensidad moderada, la mayoría o todos los días de la semana, según OMS reduce el riesgo de ECV.

Por otro lado, la actividad física no debe confundirse con el "ejercicio". Este es una variedad de actividad física planificada, estructurada, repetitiva y realizada con un objetivo relacionado con la mejora o el mantenimiento de uno o más componentes de la aptitud física.

La actividad física abarca el ejercicio, pero también otras actividades que entrañan el movimiento corporal.

**Di Marco, Milena.**



Se realizan como parte de los momentos de juego, del trabajo, de formas de transporte activas, de las tareas domésticas y de actividades recreativas (27).

Hipócrates, señaló hace ya mucho tiempo; **“Todas aquellas partes del cuerpo que tienen una función, si se usan con moderación y se ejercitan en el trabajo para el que están hechas, se conservan sanas, bien desarrolladas y envejecen lentamente, pero si no se usan y se deja que holgazaneen, se convierten en enfermizas, defectuosas en su crecimiento y envejecen antes de hora”** (28).

#### **Alimentación malsana:**

La alimentación se ha definido como un proceso vital, tan antiguo como la humanidad misma, a través del cual el individuo selecciona de la oferta de su entorno los alimentos que han de formar parte de su dieta y los prepara para su ingesta (29).

Con el pasar del tiempo, los hábitos de vida y alimentarios fueron sufriendo transformaciones, debido a un proceso de modernización que atraviesa la sociedad, el cual trajo consigo la incorporación de nuevos alimentos al mercado, los cuales contienen grandes cantidades de aditivos y conservantes; mayor frecuencia del consumo de alimentos fuera del hogar, consumo de comidas rápidas y presencia de estrés, debido a un ritmo de vida más acelerado, entre otras. Estas transformaciones

**Di Marco, Milena.**



condujeron a la aparición de desequilibrios alimenticios entre los que se pueden destacar: bajo consumo de hortalizas y frutas, un consumo elevado de alimentos con gran cantidad de grasas, colesterol, sodio y azúcares refinados.

En el caso de las hortalizas y frutas, se hace indispensable el consumo adecuado de las mismas para obtener una vida sana. Estas poseen gran variedad de vitaminas, minerales, fibra dietética y demás compuestos bioactivos agrupados en el término de fitoquímicos que presentan efectos beneficiosos en el organismo, ayudando a evitar enfermedades graves, como las cardiopatías, los accidentes cardiovasculares, la diabetes y el cáncer, así como deficiencias de importantes vitaminas.

La OMS recomienda como mínimo, un consumo de 400 g/día de frutas y hortalizas, lo que equivale a un consumo diario de cinco o más porciones de manera regular para poder aportar dicha cantidad mínima de gramos (30).

Las Guías Alimentarias para la Población Argentina, por su parte, recomiendan un consumo diario de cinco porciones de hortalizas y frutas de todo tipo y color, incluyéndose por lo menos una porción cruda (31).

Con respecto al consumo de grasas y colesterol, Las Guías alimentarias para la Población Argentina recomiendan, reducir el consumo de grasas hasta un 30 % del ingreso energético total, siendo el reparto entre la grasa saturada,



monoinsaturada y poliinsaturada en base a la prevención de enfermedades cardiovasculares. Las grasas monoinsaturadas (ácidos grasos oleico u omega 9) constituyen un 10 % del total de las calorías, tienen como función disminuir el c-LDL (colesterol malo) sin disminuir el c-HDL (colesterol bueno) teniendo un efecto cardioprotector. Por su parte, el porcentaje correspondiente a las grasas poliinsaturadas es de un 10 %, estas se dividen en ácidos grasos omega 6 y ácidos grasos omega 3, las primeras tienen como función reducir el colesterol total, c-LDL como así también c-HDL, un exceso de ácidos grasos omega 6 en el organismo conlleva a la aparición de problemas de tipo inflamatorio favoreciendo a la aparición de complicaciones cardiovasculares; y las segundas tienen la capacidad de disminuir los triglicéridos plasmáticos, generar un efecto antiinflamatorio y disminuir los niveles de tensión arterial, lo que desencadena un efecto antitrombótico y contribuye a reducir el riesgo cardiovascular. Por su parte, las grasas saturadas deben constituir menos de un 10 % del total, debido a que las mismas están íntimamente relacionadas con la aparición de hipercolesterolemia por un incremento de los niveles de colesterol sanguíneos, formación de la placa de ateroma y desarrollo de enfermedades cardiovasculares.

Además se recomienda reducir el consumo de colesterol hasta 300 mg/día<sup>3</sup> (32).

---

<sup>3</sup> mg/dl: miligramo por día.



El sodio por su parte, se caracteriza por ser un catión, principal fluido extracelular y como tal ejerce sobre su volumen una acción de regulación primaria. Además, está asociado a la proteína de la membrana plasmática y controla el pH intracelular. Mediante la bomba sodio-potasio-ATPasa, este ión es indispensable en la regulación de la osmolaridad y estabilidad del volumen celular y potencial de la membrana. Es responsable de la excitabilidad eléctrica de las células nerviosas y musculares (33).

Desde principios de siglo se ha postulado que un exceso de cloruro de sodio (ClNa) es decir “sal de mesa”, en los alimentos podría causar hipertensión arterial. Esta postulación fue comprobada con el pasar de los años. Estudios recientes llevados a cabo en Inglaterra, sugieren que una ingesta de Na superior a 2,3 g/día en adultos, tiene como efecto un aumento de la presión arterial (33). La OMS, así como otras autoridades de Salud de otros países latinoamericanos y europeos, sugieren un consumo no mayor a seis gramos de ClNa por día, lo que equivale a 2,5 a 3 gramos de sodio (34).

Por último, en lo que refiere a los azúcares refinados, sólo brindan energía sin aportar otras sustancias nutritivas al organismo, aportan calorías vacías.

Todos los productos con azúcares simples consumidos en exceso favorecen al desarrollo de sobrepeso y obesidad, al aumento de colesterol y triglicéridos en sangre, como así también aumenta el riesgo a padecer diabetes

**Di Marco, Milena.**



mellitus (35).

Según datos obtenidos por la Asociación Argentina de Nutricionistas y Dietistas (AADYND) y el equipo técnico de las Guías Alimentarias para la Población Argentina sobre la disponibilidad de alimentos y el consumo en Argentina, existe un progresivo reemplazo del pan común por el envasado y las galletitas crackers, una gran presencia de consumo aumentado de galletitas dulces y amasados de pastelería como así también un consumo aumentado y sostenido de bebidas azucaradas (36).

### **Hipercolesterolemia:**

El colesterol es un compuesto esencial de la estructura de membranas de todas las células del organismo. Es un componente importante de las neuronas, de las glándulas suprarrenales donde se sintetizan hormonas, de los ácidos biliares, de hormonas sexuales, y además precursor de la vitamina D. Las concentraciones plasmáticas de colesterol en sangre dependen de lo aportado a través de la ingesta (colesterol de origen exógeno) y del colesterol producido por el organismo, luego de su utilización y excreción por vía biliar (colesterol de origen endógeno). Las principales fuentes de colesterol exógenas son los productos de origen animal, la yema de huevo, vísceras, carnes, lácteos enteros, crema de leche, fiambres y embutidos (37).

**Di Marco, Milena.**





Las alteraciones de las fracciones lipídicas en sangre constituyen un importante riesgo para la salud. En el caso del aumento de colesterol total por encima del valor establecido (hipercolesterolemia) es uno de los principales factores de riesgo cardiovascular, principalmente de enfermedad arterial coronaria.

Numerosos estudios realizados demostraron la relación directa que existe entre los niveles de colesterol total y la incidencia de enfermedades cardiovasculares tanto en hombres como mujeres (38).

Según Adult treatment Panel III (ATP III) establece los siguientes valores para el colesterol LDL, colesterol HDL y colesterol total:

| <b><i>LDL Colesterol</i></b> |                |
|------------------------------|----------------|
| <100                         | Óptimo         |
| 100-129                      | Limítrofe bajo |
| 130-159                      | Limítrofe alto |
| 160-189                      | Elevado        |
| ≥ 190                        | Muy elevado    |

| <b><i>HDL Colesterol</i></b> |      |
|------------------------------|------|
| <40                          | Bajo |
| ≥ 60                         | Alto |

| <b><i>Colesterol total</i></b> |                |
|--------------------------------|----------------|
| <200                           | Deseable       |
| 200-239                        | Limítrofe alto |
| ≥ 240                          | Alto           |



### **Hiperglicemia / Diabetes Mellitus:**

La diabetes mellitus es definida según la American Diabetes Association (ADA) como un conjunto heterogéneos de síndromes hiperglicemiantes que resultan de la combinación de un defecto en la función de las células beta del páncreas y, por otra parte, de la disminución de la sensibilidad a la insulina en los tejidos diana, músculo esquelético, tejido adiposo e hígado (39).

Esta patología va acompañada de síntomas como, polidipsia, poliuria, polifagia, pérdida de peso. La hiperglicemia crónica presente conduce con el tiempo al daño, disfunción y fallo de diversos órganos, especialmente ojos, riñón, nervios, corazón y vasos sanguíneos predisponiendo a la aparición de enfermedades cardiovasculares (40).

La diabetes es una de las enfermedades crónicas que por su frecuencia y la gravedad de sus complicaciones posee un impacto inusitado en la salud pública, tiene consecuencias económicas y sociales tanto para el individuo como para la sociedad (41).

Esta patología se caracteriza por tener complicaciones crónicas a nivel de los vasos sanguíneos de pequeño y gran calibre, las afecciones dadas en los vasos sanguíneos de menor calibre son denominadas microvasculares, entre ellas se destacan la neuropatía diabética, retinopatía diabética, nefropatía diabética; y las



afecciones que se dan a nivel de los vasos sanguíneos de mayor calibre son llamadas macrovasculares, entre ellas se encuentran las enfermedades cardiovasculares, el infarto agudo de miocardio, accidente cerebrovascular y vasculopatías periféricas. La hiperglicemia, anormalidad metabólica de la diabetes, genera con el pasar del tiempo estas complicaciones, por mecanismos de glucosilación de proteínas de la pared arterial, glucosilación de lipoproteínas, acumulación en los tejidos de los denominados productos terminales de la glucosilación, incremento de los procesos oxidativos de la pared arterial y alteraciones de la trombogénesis y de la función endotelial.

Los adultos con diabetes tienen de dos a cuatro veces más probabilidad de tener enfermedades cardíacas o de sufrir un accidente cerebrovascular que las personas sin diabetes.

La clasificación de la diabetes se basa fundamentalmente en conceptos etiológicos, como se detalla a continuación (42):

**Diabetes tipo 1:**

- Causada por la destrucción de las células beta del páncreas que generalmente conduce a una deficiencia absoluta de insulina. Es más frecuente en menores de 30 años y generalmente comienza de manera imprevista. En nuestro país afecta a un 0,7 a 1,0 % de las personas menores de 20 años.

**Di Marco, Milena.**



### **Diabetes tipo 2:**

- Abarca desde una insulinoresistencia preponderante, con relativa deficiencia de insulina, a un defecto de secreción de insulina predominante, con insulinoresistencia.

Es más frecuente en los mayores de 40 años con antecedentes familiares de diabetes. Se asocia con obesidad de tipo visceral (concentración de grasa a nivel de abdomen) y mayor predisposición a padecer enfermedades cardiovasculares. Tienen un comienzo lento y asintomático. En el 20 o 30 % de los casos puede requerir insulina para su control.

### **Otros tipos específicos:**

- Endocrinopatías
- Defectos genéticos en la acción de la insulina.
- Defectos genéticos en las células beta pancreáticas.
- Inducida por drogas o agentes químicos.
- Enfermedades en páncreas exocrino.

### **Diabetes Gestacional:**

- Aparece por primera vez durante el embarazo.



La ADA en 1997 y la OMS en 1999 sobre la base de estudios realizados en grupo étnicos con alta prevalencia de diabetes, establecieron los criterios de diagnóstico que se aplican de forma universal en el mundo (43):

- ⌚ Glicemia plasmática al azar más síntomas de diabetes:  $\geq 200$  mg/dl.
- ⌚ Glicemia plasmática en ayunas (8 horas de ayuno):  $\geq 126$  mg/dl.
- ⌚ Glicemia en ayunas alterada (GAA):  $\geq 110$  y  $< 126$  mg/dl. \*
- ⌚ Glicemia plasmática a las 2 horas, pos carga de 75 g de glucosa:  $\geq 200$  mg/dl.
- ⌚ Tolerancia oral a la glucosa alterada (TGO) 2 horas pos carga de 75 g de glucosa:  $> 140$  y  $< 200$  mg/dl.

\* Estudio denominado prediabetes por la ADA.

Por último es importante destacar que la diabetes es una enfermedad crónica con un creciente aumento a nivel mundial, en paralelo al incremento de la epidemia de obesidad y sedentarismo. De acuerdo a las estadísticas de la OMS, se estima que en la actualidad existen alrededor de 117 millones de diabéticos en el mundo, cifra que aumentará a 370 millones para el año 2030, incremento que se hará más manifiesto en los países en vía de desarrollo (44).

**Di Marco, Milena.**

**Hipertensión arterial:**

La HTA es definida como el aumento sostenido de la tensión arterial (presión que ejerce la sangre hacia ambos lados de las arterias). Es una enfermedad controlable de etiología múltiple, que disminuye la calidad y expectativa de vida (45).

La clasificación de presión arterial para mayores de 18 años según “The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and treatment of blood Presseure” es la siguiente (46):

| <b><i>Clasificación</i></b> | <b><i>Sistólica (mmHg)<sup>4</sup></i></b> |   | <b><i>Diastólica (mmHg)</i></b> |
|-----------------------------|--|---|---------------------------------|
| Óptimo                      | <120                                       | y | <80                             |
| Normal                      | <130                                       | y | <85                             |
| Normal alta                 | 130-139                                    | o | 85-89                           |
| Hipertensión                |  |   |                                 |
| Etapa 1                     | 140-159                                    | o | 90-99                           |
| Etapa 2                     | 160-179                                    | o | 100-109                         |
| Etapa 3                     | >180                                       | o | ≥110                            |

<sup>4</sup> mmHg: milímetros de mercurio.



La presencia de HTA es un factor de riesgo para desarrollar enfermedades cardiovasculares que agrava la morbi-mortalidad cardiovascular. La incidencia de enfermedades coronarias es mayor en presencia de cifras tensionales elevadas.

Al daño de la estructura miocárdica ocasionada por la HTA se le suma la disfunción de la célula cardíaca, desencadenando cardiopatía congestiva prematura, infarto, muerte súbita o insuficiencia cardíaca (47).

### **Sobrepeso:**

Se entiende como sobrepeso, al exceso de peso corporal, en relación a la talla (48).

La OMS acepta como criterio para definirlo, un Índice de Masa Corporal (IMC<sup>5</sup> de 25 a 29,9 kg/m<sup>2</sup> (49).

El sobrepeso es un factor de riesgo significativo, independiente para la ECV y se asocia con un riesgo elevado de HTA, hipercolesterolemia, diabetes mellitus tipo 2, enfermedad articular crónica y varios tipo de neoplasias incluyendo colon y próstata (50).

---

<sup>5</sup> Índice de masa corporal: indicador simple de la relación entre el peso y la talla que se utiliza frecuentemente para identificar el sobrepeso y la obesidad en los adultos. Se calcula dividiendo el peso de una persona en kilos por el cuadrado de su talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).



### **Obesidad:**

La obesidad es una enfermedad crónica, multifactorial, caracterizada por un aumento de la grasa corporal de manera anormal, que frecuentemente va acompañado por un aumento de peso, cuya magnitud y distribución condicionan la salud del individuo (51). En su etiología se entrelazan factores genéticos y ambientales que generan que la ingesta energética sea mayor que la gastada, dando como resultado un incremento anormal del tejido adiposo (52).

La obesidad se puede clasificar de acuerdo a la distribución de tejido adiposo, en las cuales algunas son de alto riesgo cardiovascular, mientras que otras no parecen ser tan peligrosas para las arterias (53).

Obesidad generalizada: Presenta un aumento generalizado del tejido adiposo sin una localización preferente en ningún área del cuerpo en particular.

Obesidad androide (abdominal o visceral): Predominio de tejido adiposo en mitad superior del cuerpo y cintura. Se asocia con un incremento del riesgo cardiovascular.

Es el elemento que da origen al síndrome metabólico<sup>6</sup>, constituyendo uno de sus principales criterios de diagnóstico.

---

<sup>6</sup> Síndrome metabólico: Cuadro heterogéneo que incluye manifestaciones clínicas (distribución particular de grasa corporal, aumento de la tensión arterial) y metabólicas (insulinorresistencia y alteraciones en el metabolismo de los lípidos y de los hidratos de carbono) que condicionan un aumento de la incidencia de enfermedad cardiovascular y de diabetes.





Obesidad ginoide: La grasa se distribuye predominantemente en el segmento inferior del cuerpo, en especial en la zona de caderas.

En la actualidad, como criterio de diagnóstico para definir la obesidad se utiliza el IMC establecido por la OMS (54):

| <b>IMC</b> | <b>Clasificación</b> | <b>Riesgo</b> |
|------------|----------------------|---------------|
| 30 - 34,9  | Obesidad grado I     | Alto          |
| 35 - 39,9  | Obesidad grado II    | Muy alto      |
| ≥ 40       | Obesidad grado III   | Extremo       |

Diversos estudios han demostrado la asociación directa entre obesidad y exceso de grasa abdominal con el incremento de morbi-mortalidad por ECV.

Las alteraciones metabólicas en el paciente obeso que se relacionan con el perfil metabólico de riesgo cardiovascular puede dividirse de la siguiente manera:

- ⌚ Aumento del tejido adiposo visceral o abdominal.
- ⌚ Dislipemias: hipertrigliceridemia y descenso de los valores de c-HDL en ayunas. Las tasas de colesterol total y del c-LDL pueden estar discretamente elevadas.
- ⌚ Incremento de los fenómenos oxidativos de partículas lipoproteicas



singularmente VLDL y LDL.

- ⌚ Hipertensión arterial.
- ⌚ Insulinorresistencia e hiperinsulinismo.
- ⌚ Diabetes mellitus tipo 2.
- ⌚ Hiperuricemia.

Por último es importante mencionar, que en los pacientes obesos son frecuentes las patologías respiratorias del sueño, que hoy constituyen un factor de riesgo independiente para el desarrollo de diferentes patologías como HTA, enfermedad cardiovascular y cerebrovascular (55).



## CAPÍTULO VII

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### Tipo de investigación:

Se llevó a cabo un estudio **descriptivo, observacional de corte transversal**, sobre la prevalencia de los principales factores de riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982” Gahan, Buenos Aires. El presente estudio es descriptivo, porque recolecta datos para comprender un fenómeno. Es observacional debido a que no se pueden manipular las variables y es transversal porque la recolección de datos se realiza en un solo período de tiempo.

#### Descripción del referente empírico:

La presente investigación se llevó a cabo en la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”, la cual se encuentra ubicada sobre la ruta provincial N° 31, a 5 kilómetros de la localidad de Gahan, perteneciente al partido de Salto provincia de Buenos Aires.

Cuenta con un total de 48 docentes que asisten a dictar clases durante un rango horario que va desde las 7: 30 horas hasta las 17 horas, son en su mayoría residentes de la localidad de Gahan y Salto. La matrícula es de un total de 160

**Di Marco, Milena.**



alumnos residentes de la localidad de Gahan y también de ciudades vecinas.

A su vez cuenta con un comedor que brinda tres de las principales comidas diarias, desayuno, almuerzo y merienda. El cual es abastecido no sólo por subsidios del Estado, sino también por productos elaborados en la institución educativa.

### **Población estudio:**

La población objeto estuvo constituida por docentes de ambos sexos, cuyas edades oscilan entre los 23 a los 52 años respectivamente, que asistieron a dictar clases a la Escuela Agropecuaria N° 1 ubicada en la localidad de Gahan, Buenos Aires, en los meses de julio y agosto del 2014, que cumplieron con todos los criterios de inclusión que se detallan a continuación:

### **Criterios de inclusión:**

- ⌚ Docentes de ambos sexos.
- ⌚ Docentes que aceptaron participar de la investigación.
- ⌚ Docentes que asistieron a dictar clases en el período en que se tomó la muestra.

### **Criterios de exclusión:**

- ⌚ Docentes de sexo femenino en estado de embarazo o lactancia, ya que

**Di Marco, Milena.**



por su situación especial posiblemente genere sesgos en los resultados.

- ⌚ Docentes que no aceptaron participar de la investigación.
- ⌚ Docentes que no asistieron a dictar clases en el período en que se tomó la muestra.

**Unidad de análisis:**

Docentes de ambos sexos con edades comprendidas entre los 23 a 52 años de edad que asisten a dictar clases a la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan, Buenos Aires.





| <i>Variable</i>   | <i>Característica</i> | <i>Categoría</i>   | <i>Indicador</i>  |
|---|-----------------------|--|---|
| <b>Consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol.</b>         | Cuantitativa          | <p><b>Bajo:</b> Frecuencia de consumo de una vez por semana.</p> <p><b>Moderado:</b> Frecuencia de consumo de dos o tres veces por semana.</p> <p><b>Alto:</b> Frecuencia de consumo de cuatro a cinco veces por semana o más.</p>     | <p><b>Consumo de:</b><br/>Leche entera.<br/>Yogur entero.<br/>Carne de vaca.<br/>Carne de pollo con piel.</p>   |
| <b>Consumo de alimentos fuentes de sodio.</b>                                 | Cualitativa           | <p><b>Bajo:</b> Frecuencia de consumo de una vez por semana.</p> <p><b>Moderado:</b> Frecuencia de consumo de dos o tres veces por semana.</p> <p><b>Alto:</b> Frecuencia de consumo de cuatro a cinco veces por semana o más.</p>     | <p><b>Consumo de:</b><br/>Productos enlatados.<br/>Productos congelados.<br/>Margarina.<br/>Manteca.<br/>Sopas y caldos concentrados.<br/>Gaseosa clásica.<br/>Gaseosa dietética.<br/>Pan.</p>  |
| <b>Consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol y sodio.</b> | Cuantitativa          | <p><b>Bajo:</b> Frecuencia de consumo de una vez por semana.</p> <p><b>Moderado:</b> Frecuencia de consumo de dos o tres veces por semana.</p> <p><b>Alto:</b><br/>Frecuencia de consumo de cuatro a cinco veces por semana o más.</p> | <p><b>Consumo de:</b><br/>Quesos duros.<br/>Quesos semiduros.<br/>Fiambres y embutidos.<br/>Vísceras.<br/>Amasados de panadería.<br/>Galletitas dulces.<br/>Galletitas saladas.<br/>Golosinas.<br/>Manteca.<br/>Crema de leche.<br/>Aderezos.</p> |



Las fuentes alimentarias consideradas en el estudio son (56, 57):

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| GRASAS SATURADAS /<br>COLESTEROL. | ⇒ | Leche entera, yogurt entero, carne (vaca y pollo con piel) embutidos y fiambres, vísceras, productos de panificación, galletitas dulces y saladas, golosinas, manteca, crema de leche, aderezos.  |
| SODIO.                            | ⇒ | Quesos duros y semiduros, embutidos y fiambres, vísceras, productos enlatados, caldos y sopas concentradas, pan, productos de panificación, galletitas saladas, golosinas, manteca, margarina, crema de leche, gaseosas, sal de mesa, aderezos. |

**Instrumentos y métodos de recolección de datos:**

Para establecer la prevalencia de los factores de riesgo cardiovascular en docentes de la Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982” de la localidad de Gahan, se utilizaron los siguientes instrumentos y métodos de recolección de datos:

→ **Encuesta:** En base a un cuestionario. Utilizando las variables descritas en el estudio. ( Ver anexo N° I).

Método: Se realizaron preguntas establecidas en el cuestionario a cada sujeto de estudio, y se marcó con una cruz la respuesta.

→ **Balanza:** Para poder tomar el peso corporal. Con una precisión dentro de 100 gramos.

**Di Marco, Milena.**





Método: Se le solicitó al sujeto que se quite el calzado, que se quede con la menor cantidad de ropa posible y se ubique en el centro de la balanza con el peso distribuido en ambos pies, la cabeza elevada y los ojos mirando directamente hacia adelante. El resultado se registró en kilogramos en la planilla de mediciones. ( Ver anexo N° II)

→ **Cinta métrica:** La cinta se colocó adosada a una pared con el cero a nivel del piso, también se utilizó una escuadra que se apoyó en la pared y en el vértex del sujeto. Se obtuvo la longitud corporal.

Método: Se le solicitó al sujeto que se quite el calzado, se lo ubicó de espaldas a la cinta métrica con el cuerpo erguido, los talones juntos y colocando su cabeza mirando hacia el frente. El resultado fue registrado en centímetros y se anotó en la planilla de mediciones. (Ver anexo N° II)

### **Procedimientos:**

La recolección de datos se realizó durante los meses de julio y agosto del año 2014, durante el horario en el cual la Escuela permanece abierta, es decir de 7:30 horas a 17 horas.

Previamente, se le explicó brevemente a cada docente en qué consistía la investigación. Una vez obtenido el consentimiento de participar voluntariamente, se procedió a la recolección de datos.

**Di Marco, Milena.**



**Prueba piloto:**

La encuesta se sometió a una prueba piloto en un grupo de individuos, que presentaban similares características a las de la muestra, pero que no formaban parte de la misma.

Esta prueba piloto se llevó a cabo en la misma Escuela en un grupo de 12 individuos de ambos sexos conformado por pañoleros, porteros y dos conductores del colectivo escolar que traslada a docentes y alumnos.

Se realizó con el fin de evaluar la claridad y congruencia de las preguntas que formaban parte del cuestionario antes de su utilización definitiva.

A partir de esta prueba piloto, fue necesario modificar la estructura de la encuesta para mayor comodidad a la hora de realizar las preguntas y anotar las respuestas, a su vez se modificó la redacción de una de las preguntas referida al consumo de hortalizas, ya que ocasionaba dificultad para interpretarla correctamente. (Ver anexo N° I)

**Análisis de la información:**

La totalidad de datos obtenidos a partir de las encuestas a los docentes se volcaron a una hoja de cálculo de Microsoft Excel y se procesaron con el software estadístico SPSS versión 18.0.

Los resultados se presentan en forma tabular (cuadros que refieren a una

**Di Marco, Milena.**



única variable, al cruce de dos variables y al cruce de tres variables) y gráfica (gráficos de sectores, de barras simples y de barras subdivididas).

La asociación entre las variables se probó con el test de independencia G de Sokal, con una significación estadística de  $p < 0.05$ . Se empleó esta prueba de hipótesis para salvar la desventaja que existe cuando hay celdas con valores cero o bien cuando las frecuencias esperadas son menores a 5 (caso en que el teste Chi cuadrado no se puede utilizar).

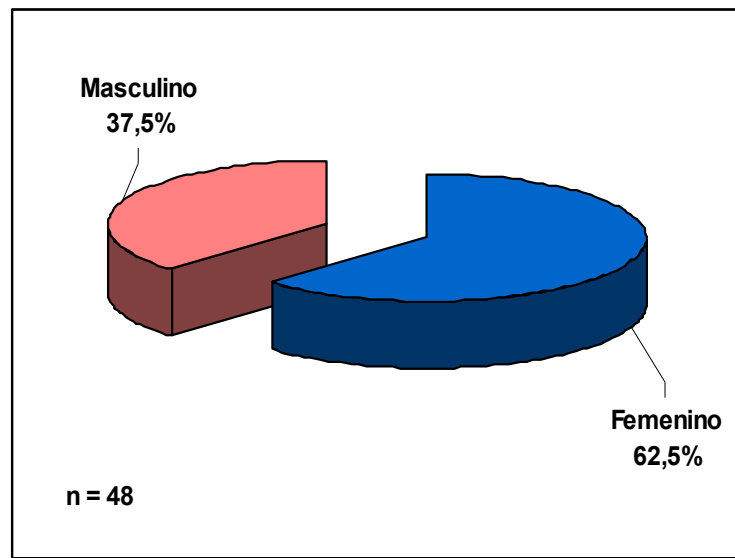


## CAPÍTULO VIII

### RESULTADOS

Se evaluaron 48 docentes de entre 23 y 52 años de edad, que asistieron a dictar clases a la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan, Buenos Aires, durante los meses de julio y agosto del año 2014.

**Gráfico N° 1: Docentes por Sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



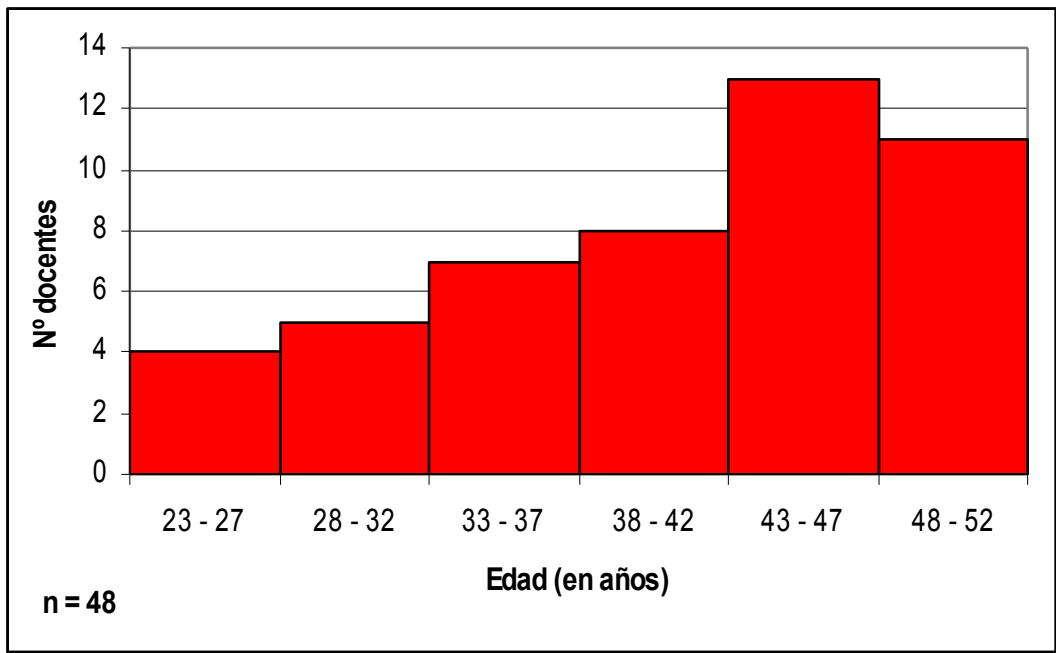
Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes objeto de estudio, 30 (62.5 %) corresponden al sexo femenino y los restantes 18 (37.5 %) al sexo masculino.

**Di Marco, Milena.**



**Gráfico N° 2: Docentes por Edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes objeto de estudio, 9 (18.7 %) cuentan con edades comprendidas entre 23 y 32 años, 15 (31.3 %) con edades entre 38 y 42 años, y en los restantes 24 (50 %) sus edades se encuentran entre los 43 y 52 años.

**Di Marco, Milena.**



**Tabla N° I: Medidas descriptivas de Edad por Sexo. Docentes Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

| Sexo      | N  | Edad<br>Mínima | Edad<br>Máxima | Edad<br>promedio | Desvío<br>estándar |
|-----------|----|----------------|----------------|------------------|--------------------|
| Femenino  | 30 | 26             | 52             | 40,3             | 7,9                |
| Masculino | 18 | 23             | 52             | 41,3             | 9,4                |

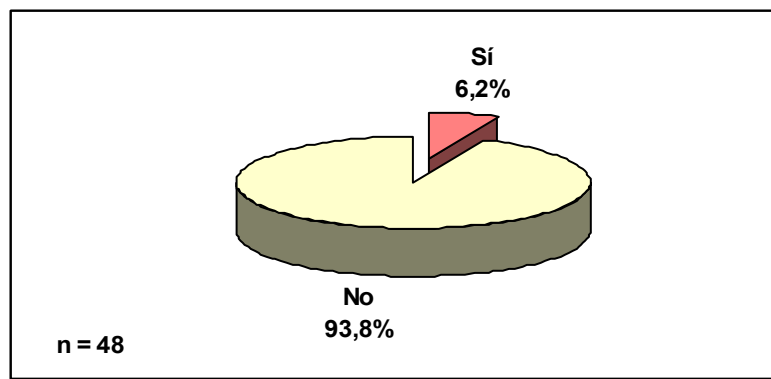
La edad promedio (+ desvío estándar) de los docentes de sexo femenino es 40.3 + 7.9 años, siendo la edad mínima de 26 años y la máxima de 52 años.

Mientras que en el sexo masculino la edad promedio (+ desvío estándar) de los docentes es 41.3 + 7.4 años, siendo la edad mínima de 23 años y la máxima de 52 años.



## DIABETES MELLITUS

**Gráfico N° 3: Diabetes Mellitus en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

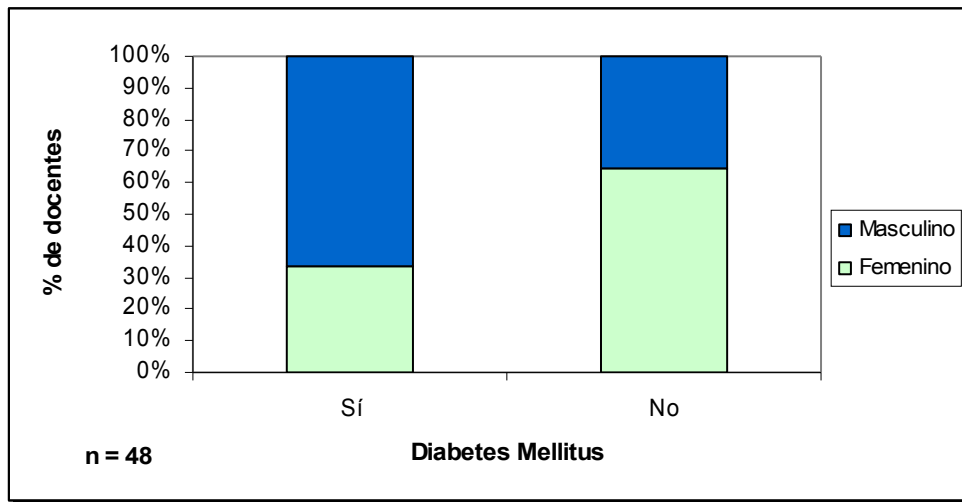


Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes objeto de estudio, 3 (6.2 %) manifestaron que cuentan con un diagnóstico previo de diabetes mellitus por parte de un profesional de la salud.



**Gráfico N° 4: Diabetes Mellitus en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



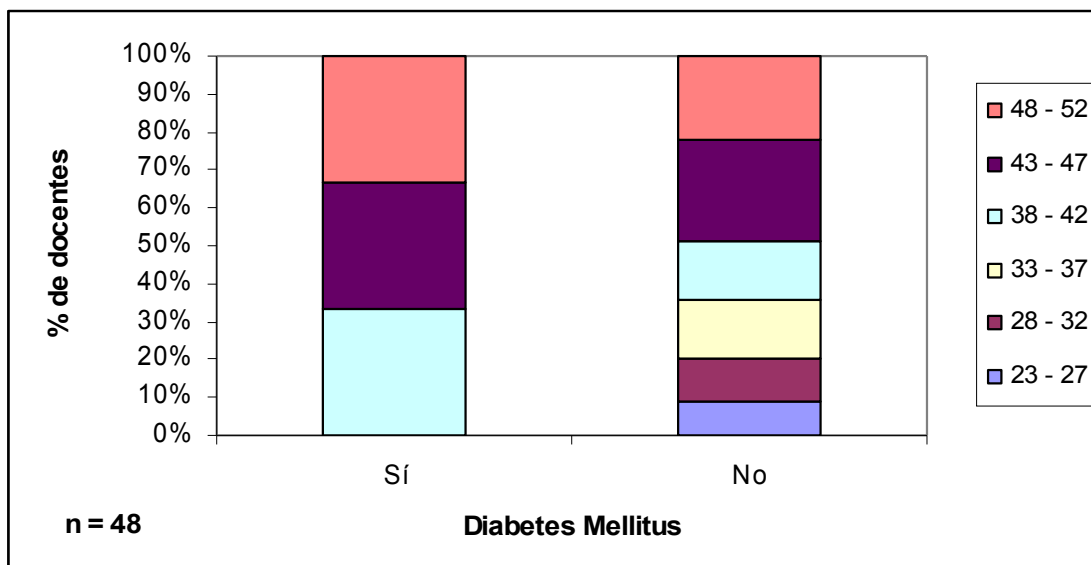
Fuente: Elaboración propia.

De los 3 docentes que indicaron diagnóstico de diabetes mellitus previo por un profesional de la salud, 1 corresponde al sexo femenino y 2 al sexo masculino. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre diabetes y sexo ( $p = 0.29$ ).





**Gráfico N° 5: Diabetes Mellitus en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

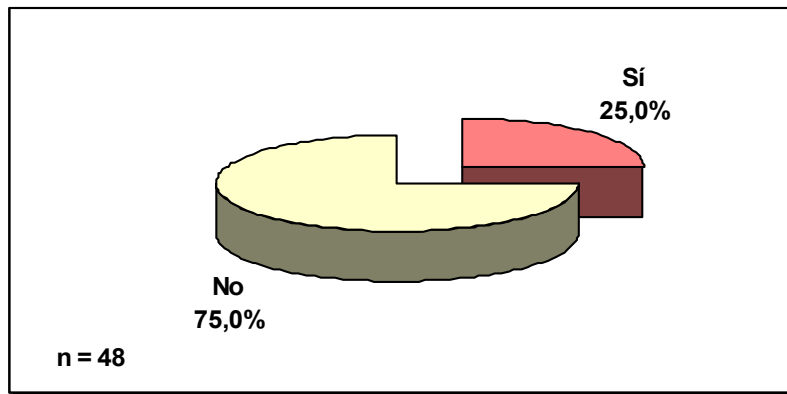
En los 3 docentes que indicaron diagnóstico de diabetes mellitus previo por un profesional de la salud, sus edades son superiores a los 38 años.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre diabetes y edad ( $p = 0.752$ ).



## HIPERTENSIÓN ARTERIAL

**Gráfico N° 6:** Hipertensión Arterial en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.

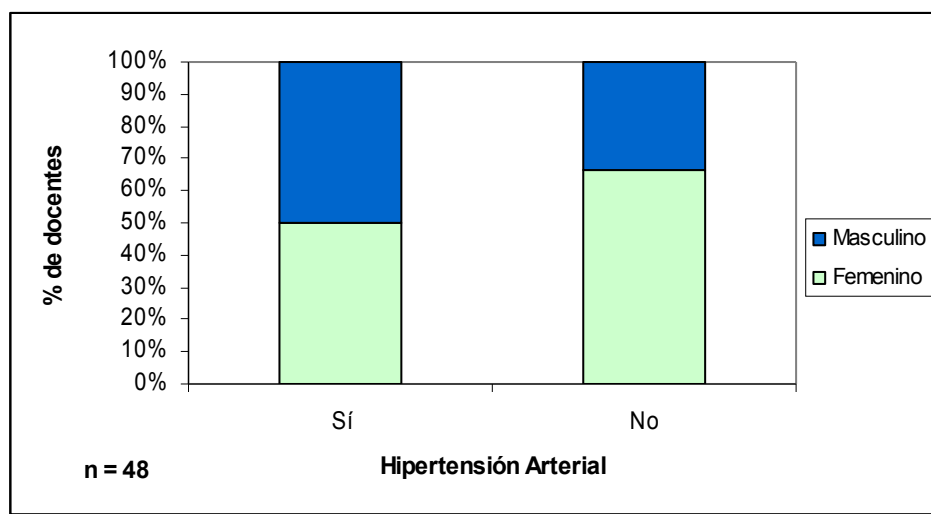


Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes objeto de estudio, 12 (25 %) manifestaron que cuentan con un diagnóstico previo de hipertensión arterial por parte de un profesional de la salud.



**Gráfico N° 7: Hipertensión Arterial en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



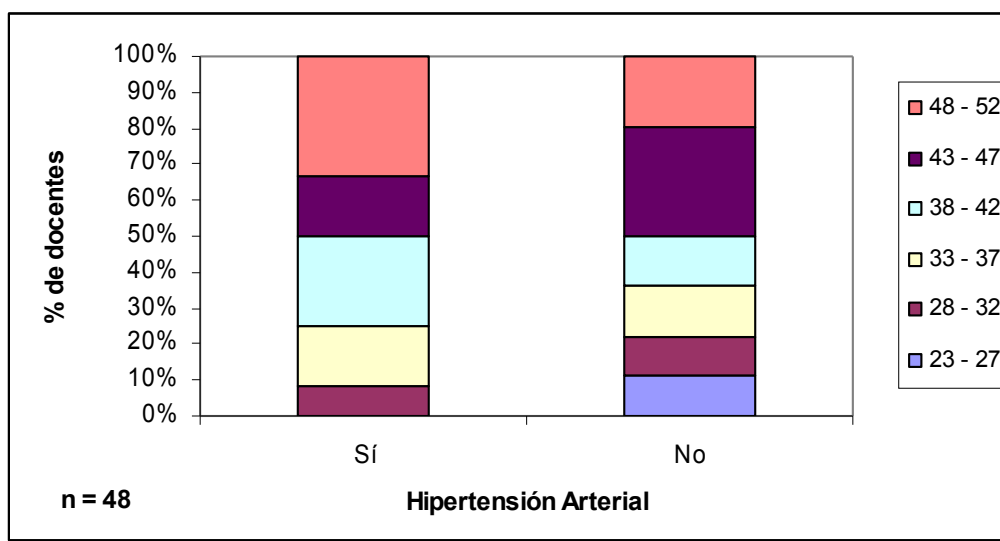
Fuente: Elaboración propia.

De los 12 docentes que indicaron diagnóstico de hipertensión arterial previa por un profesional de la salud, 6 corresponden al sexo femenino y 6 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hipertensión arterial y sexo ( $p = 0.307$ ).



**Gráfico N° 8: Hipertensión Arterial en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

Entre los 12 docentes que indicaron diagnóstico de hipertensión arterial previa por un profesional de la salud, en 4 sus edades se encuentran comprendidas entre los 28 a 37 años, en 3 se encuentran entre los 38 a 42 años y en 6 docentes sus edades están entre los 43 y 52 años.

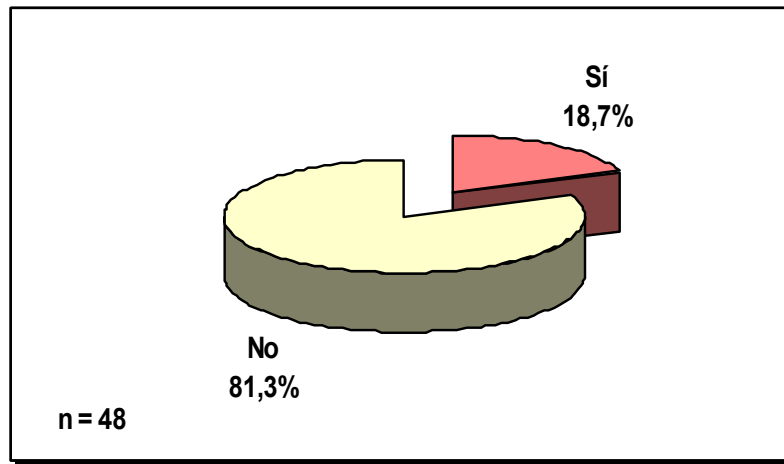
No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hipertensión arterial y edad ( $p = 0.488$ ).

**Di Marco, Milena.**



## HIPERCOLESTEROLEMIA

**Gráfico N° 9: Hipercolesterolemia en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

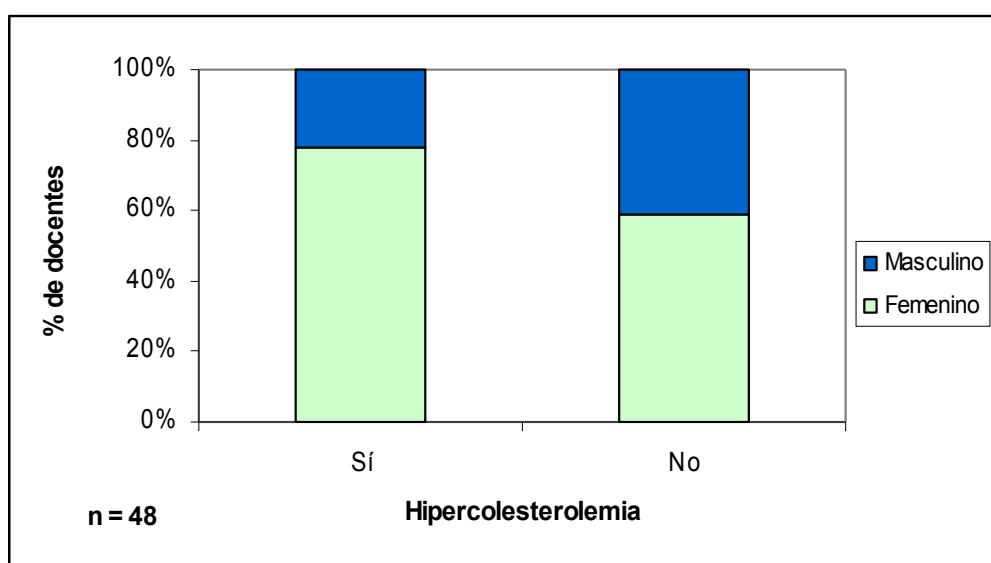


Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes objeto de estudio, 9 (18.7 %) indicaron que padecen colesterol elevado previo diagnosticado por un profesional de la salud.



**Gráfico N° 10:** Hipercolesterolemia en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.



Fuente: Elaboración propia.

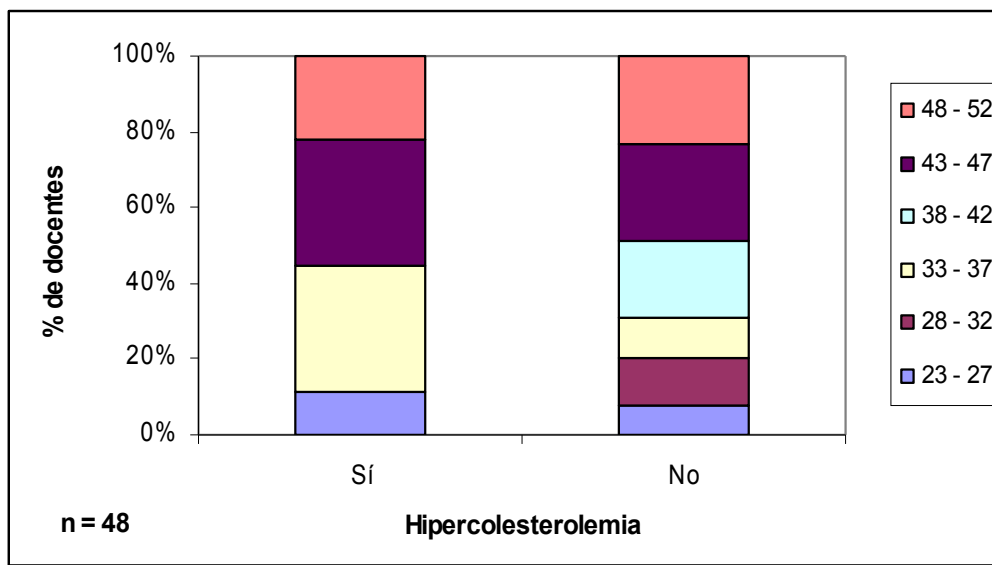
De los 9 docentes que indicaron diagnóstico de hipercolesterolemia previa por un profesional de la salud, 7 corresponde al sexo femenino y 2 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hipercolesterolemia y sexo ( $p = 0.279$ ).

Di Marco, Milena.



**Gráfico N° 11: Hipercolesterolemia en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

Entre los 9 docentes que indicaron diagnóstico de hipercolesterolemia previa por un profesional de la salud, en 5 sus edades son superiores a los 43 años, en 3 se encuentran entre los 33 a 37 años y en 1 docente su edad está entre los 23 a 27 años.

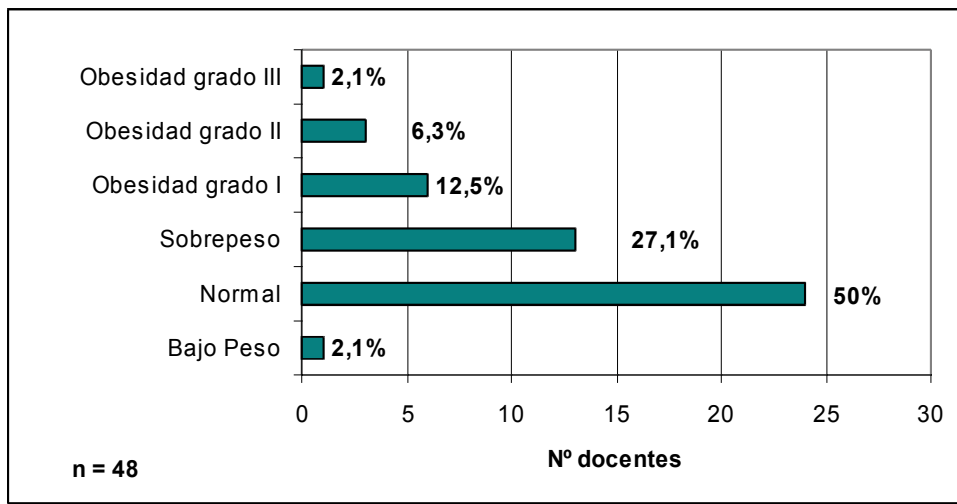
No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hipercolesterolemia y edad ( $p = 0.168$ ).

**Di Marco, Milena.**



## **SOBREPESO Y OBESIDAD**

**Gráfico N° 12: Sobrepeso y obesidad en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

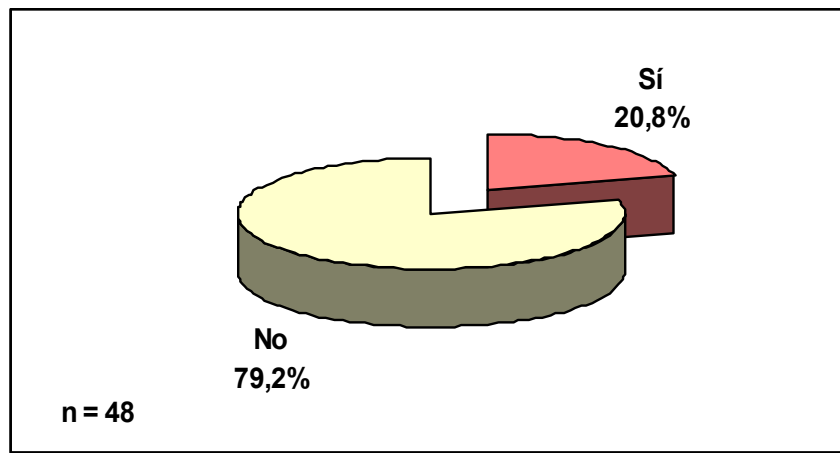
De los 48 docentes en estudio, 1 (2.1 %) fue evaluado con bajo peso, 24 (50 %) con peso normal, 13 (27.1 %) con sobrepeso y los restantes 10 (20.9 %) con obesidad. Dentro de los docentes evaluados con obesidad, 6 corresponden a obesidad de grado I, 3 a obesidad de grado II y 1 a obesidad de grado III.





## CONSUMO DE TABACO

**Gráfico N° 13: Consumo de Tabaco en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

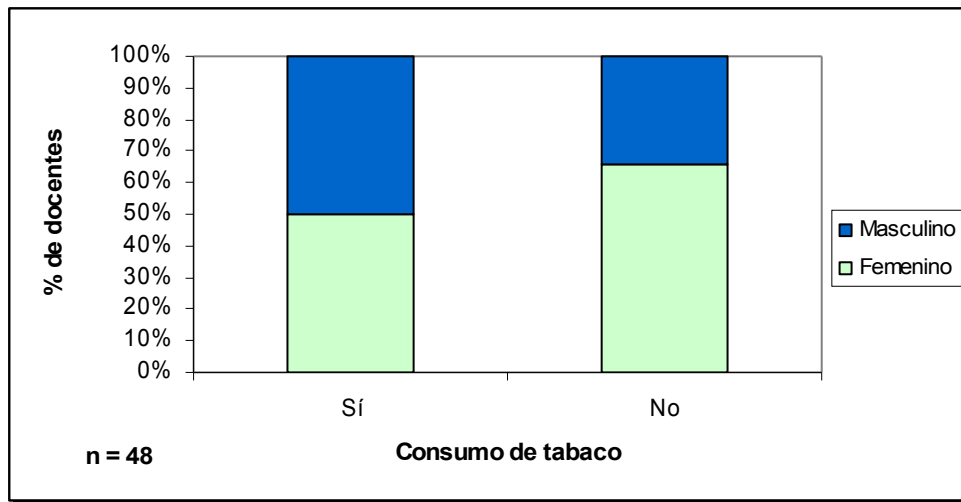


Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes estudiados, 10 (20.8 %) señalaron que consumen tabaco.



**Gráfico N° 14: Consumo de tabaco en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



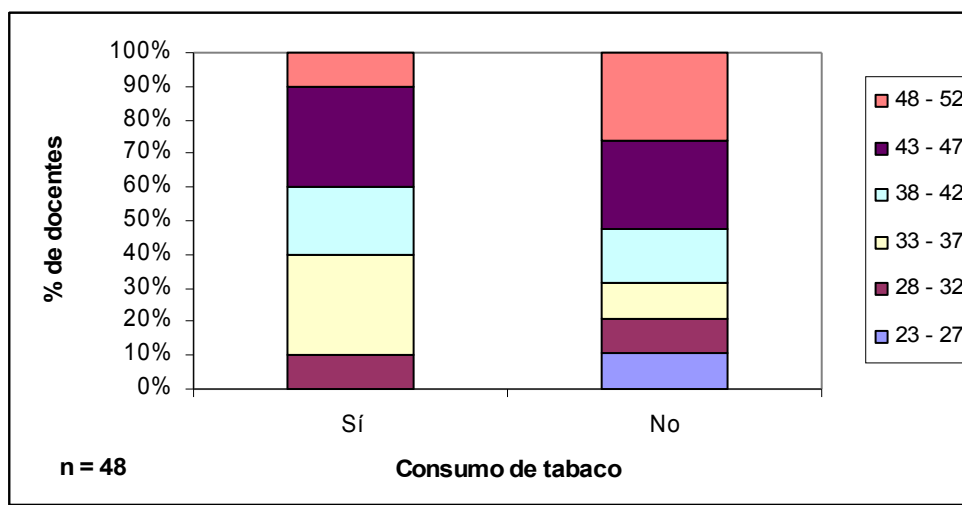
Fuente: Elaboración propia.

De los 10 docentes que indicaron consumo de tabaco, 5 corresponden al sexo femenino y 5 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de alcohol y sexo ( $p = 0.364$ ).



**Gráfico N° 15: Consumo de tabaco en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

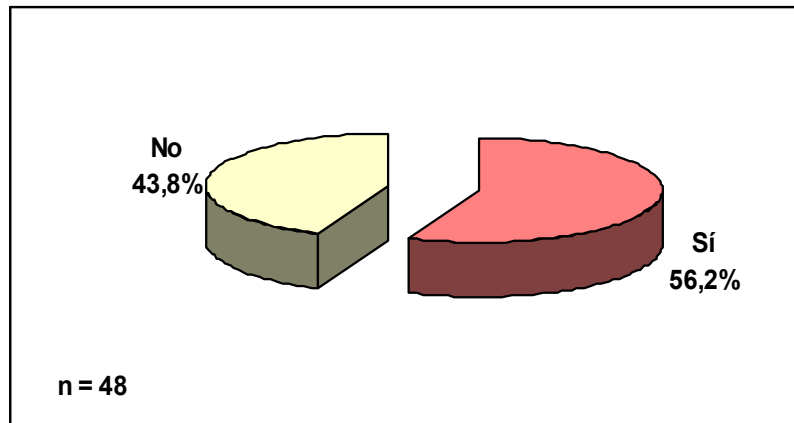
Entre los 10 docentes que indicaron consumo de tabaco, en 1 su edad se encuentran comprendidas entre los 28 a 32 años, en 5 se encuentran entre los 33 a 42 años y en 4 docentes sus edades están entre los 43 y 52 años.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de tabaco y edad ( $p = 0.439$ ).



## CONSUMO DE ALCOHOL

**Gráfico N° 16:** Consumo de alcohol en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.

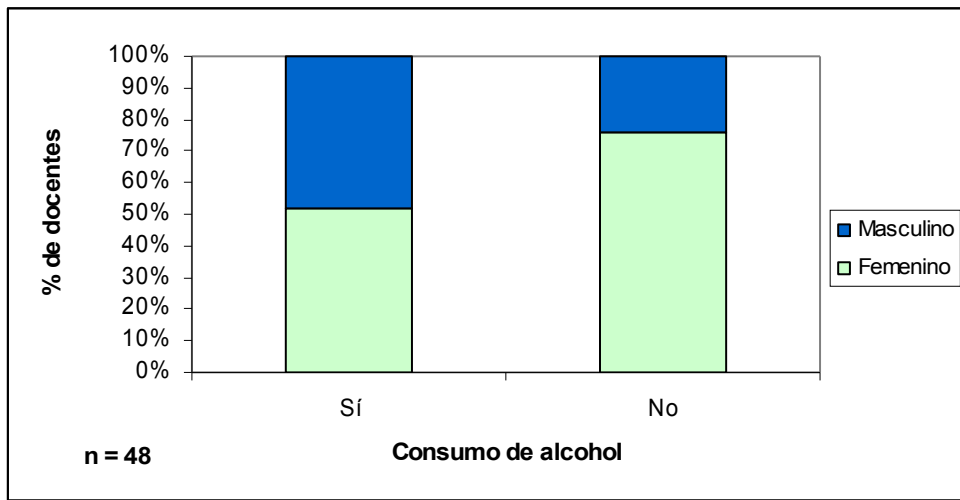


Fuente: Elaboración propia.

De los 48 docentes estudiados, 27 (56.2 %) señalaron que consumen alcohol y lo hacen en forma ocasional. Ninguno indicó que fuera un consumo diario.



**Gráfico N° 17: Consumo de alcohol en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



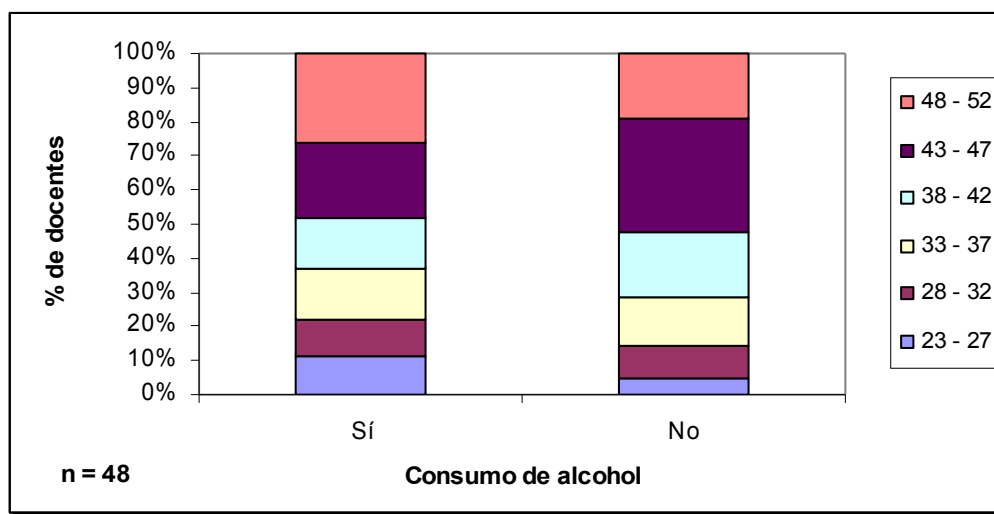
Fuente: Elaboración propia.

De los 27 docentes que indicaron consumo de alcohol, 14 corresponden al sexo femenino y 13 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de alcohol y sexo ( $p = 0.080$ ).



**Gráfico N° 18: Consumo de alcohol en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

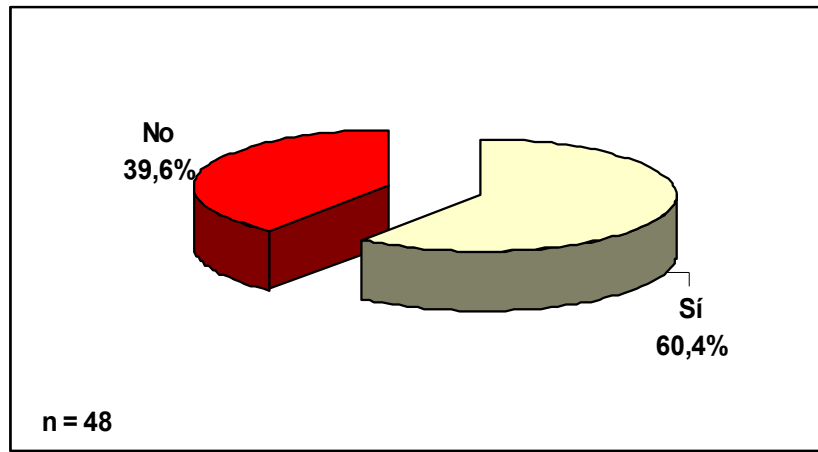
Entre los 27 docentes que indicaron consumo de alcohol, en 6 sus edades se encuentran comprendidas entre los 23 a 32 años, en 8 se encuentran entre los 33 a 42 años y en 13 docentes sus edades están entre los 43 y 52 años.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de alcohol y edad ( $p = 0.908$ ).



## INACTIVIDAD FÍSICA

**Gráfico N° 19: Inactividad Física en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

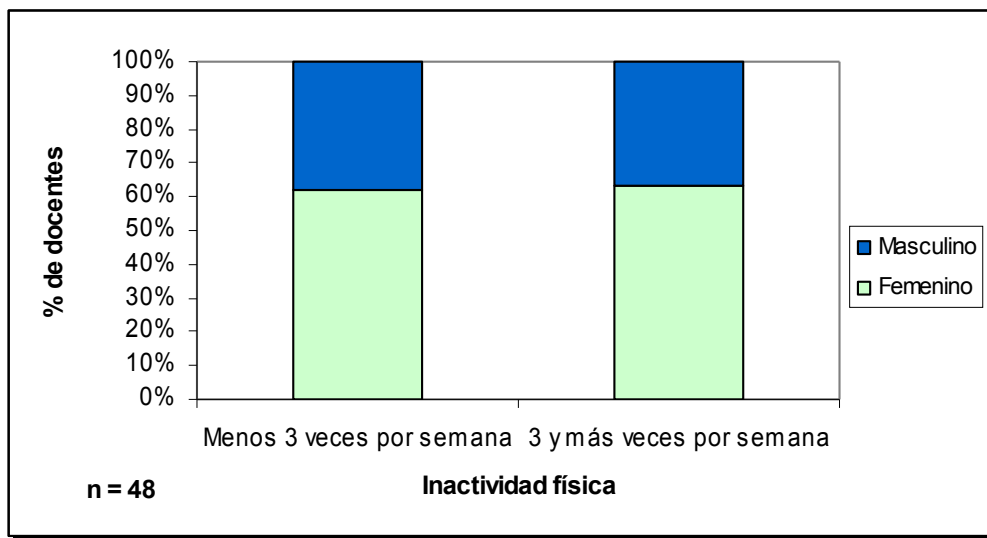


Fuente: Elaboración propia.

Entre los 48 docentes, 29 (60.4 %) fueron considerados con inactividad física, es decir que realizan algún tipo de actividad física menos de 3 veces por semana.



**Gráfico N° 20:** Inactividad Física en docentes según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.



Fuente: Elaboración propia.

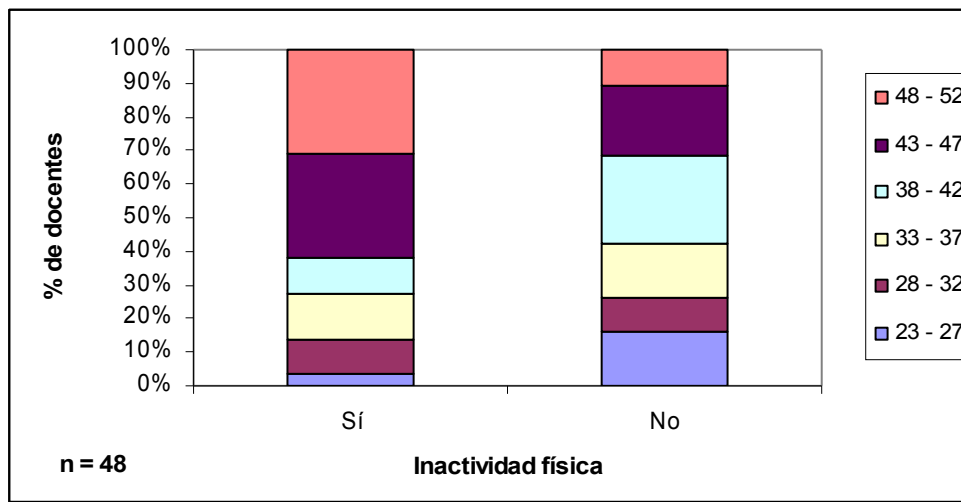
De los 29 docentes que fueron evaluados con inactividad física, 18 corresponden al sexo femenino y 11 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre inactividad física y sexo ( $p = 0.939$ ).





**Grafico N° 21: Inactividad física en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

Entre los 29 docentes que fueron evaluados con inactividad física, en 4 sus edades se encuentran comprendidas entre los 28 a 32 años, en 7 se encuentran entre los 33 a 42 años y en 18 docentes sus edades están entre los 43 y 52 años.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre inactividad física y edad ( $p = 0.253$ ).



**FRECUENCIA DE CONSUMO DE ALIMENTOS FUENTES DE GRASAS**  
**SATURADAS, COLESTEROL Y SODIO**

**Tabla N° II: Frecuencia de Consumo de Alimentos fuente de grasas saturadas, colesterol y sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

| Alimento                | Frecuencia de consumo |      |                      |      |                      |      |                  |      |       |      |
|-------------------------|-----------------------|------|----------------------|------|----------------------|------|------------------|------|-------|------|
|                         | Todos los días        |      | 4/5 veces por semana |      | 2/3 veces por semana |      | 1 vez por semana |      | Nunca |      |
|                         | N°                    | %    | N°                   | %    | N°                   | %    | N°               | %    | N°    | %    |
| Leche entera            | 7                     | 14.6 | 4                    | 8.3  | -                    | -    | 7                | 14.6 | 37    | 77.1 |
| Yogur entero            | 1                     | 2.1  | 1                    | 2.1  | 5                    | 10.4 | 11               | 22.9 | 30    | 62.5 |
| Quesos duros            | 8                     | 16.7 | 5                    | 10.4 | 14                   | 29.2 | 16               | 33.3 | 5     | 10.4 |
| Quesos semiduros        | 6                     | 12.5 | 4                    | 8.3  | 13                   | 27.1 | 9                | 18.8 | 16    | 33.3 |
| Carne de vaca           | 15                    | 31.3 | 14                   | 29.2 | 14                   | 29.2 | 5                | 10.4 | -     | -    |
| Carne de pollo con piel | -                     | -    | 6                    | 12.5 | 10                   | 20.8 | 13               | 27.1 | 19    | 39.6 |
| Vísceras                | -                     | -    | -                    | -    | -                    | -    | 8                | 16.7 | 40    | 83.3 |
| Fiambres y embutidos    | 1                     | 2.1  | 4                    | 8.3  | 11                   | 22.9 | 26               | 54.2 | 6     | 12.5 |
| Pan                     | 21                    | 43.8 | 2                    | 4.2  | 8                    | 16.7 | 7                | 14.6 | 10    | 20.8 |
| Manteca                 | 1                     | 2.1  | -                    | -    | 4                    | 8.3  | 8                | 16.7 | 35    | 72.9 |
| Margarina               | 2                     | 4.2  | -                    | -    | 1                    | 2.1  | 1                | 2.1  | 44    | 91.6 |
| Amasados de pastelería  | 2                     | 4.2  | 2                    | 4.2  | 15                   | 31.3 | 23               | 47.9 | 6     | 12.5 |
| Galletitas dulces       | 4                     | 8.3  | 4                    | 8.3  | 9                    | 18.8 | 14               | 29.2 | 17    | 35.4 |
| Galletitas saladas      | 10                    | 20.8 | 6                    | 12.5 | 12                   | 25.0 | 4                | 8.3  | 16    | 33.3 |
| Golosinas               | 3                     | 6.3  | 1                    | 2.1  | 6                    | 12.5 | 21               | 43.8 | 17    | 35.4 |
| Crema de leche          | -                     | -    | -                    | -    | 1                    | 2.1  | 13               | 27.1 | 34    | 70.8 |
| Aderezos                | 2                     | 4.2  | 2                    | 4.2  | 10                   | 20.8 | 15               | 31.3 | 19    | 39.6 |



|                                    |   |      |   |     |   |      |    |      |    |      |
|------------------------------------|---|------|---|-----|---|------|----|------|----|------|
| <b>Productos enlatados</b>         | 2 | 4.2  | 2 | 4.2 | 8 | 16.7 | 16 | 33.3 | 20 | 41.7 |
| <b>Productos congelados</b>        | - | -    | 4 | 8.3 | 5 | 10.4 | 5  | 10.4 | 34 | 70.8 |
| <b>Caldos y sopas concentradas</b> | 5 | 10.4 | 1 | 2.1 | 8 | 16.7 | 12 | 25.0 | 22 | 45.8 |
| <b>Gaseosas clásicas</b>           | 1 | 2.1  | 2 | 4.2 | 7 | 14.6 | 16 | 33.3 | 22 | 45.8 |
| <b>Gaseosas dietéticas</b>         | - | -    | 1 | 2.1 | 6 | 12.5 | 2  | 4.2  | 39 | 81.3 |

La mayor proporción de alimentos que los docentes consumen todos los días son: pan, carne de vaca y galletitas saladas. A su vez, el consumo de carne de vaca también fue señalado por 14 docentes que la consumen de 4/5 veces por semana.

La mayor proporción de alimentos que los docentes consumen 2/3 veces por semana corresponde a: amasados de panadería, quesos duros y semiduros, carne de vaca, carne de pollo con piel, galletitas saladas y aderezos.



**Tabla N° III: Frecuencia de Consumo de Alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

| Alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio | Frecuencia de consumo |      |          |      |      |      |
|---|-----------------------|------|----------|------|------|------|
|   | Alto                  |      | Moderado |      | Bajo |      |
|   | Nº                    | %    | Nº       | %    | Nº   | %    |
| Leche entera  | 11                    | 22.9 | -        | -    | 37   | 77.1 |
| Yogur entero  | 2                     | 4.2  | 5        | 10.4 | 41   | 85.4 |
| Quesos duros  | 13                    | 27.1 | 14       | 29.2 | 21   | 43.8 |
| Quesos semiduros  | 10                    | 20.8 | 13       | 27.1 | 25   | 52.1 |
| Carne de vaca   | 29                    | 60.4 | 14       | 29.2 | 5    | 10.4 |
| Carne de pollo con piel                                   | 6                     | 12.5 | 10       | 20.8 | 32   | 66.7 |
| Visceras  | -                     | -    | -        | -    | 48   | 100  |
| Fiambres y embutidos                                      | 5                     | 10.4 | 11       | 22.9 | 32   | 66.7 |
| Pan   | 23                    | 47.9 | 8        | 16.7 | 17   | 35.4 |
| Manteca   | 1                     | 2.1  | 4        | 8.3  | 43   | 89.6 |
| Margarina   | 2                     | 4.2  | 1        | 2.1  | 45   | 93.8 |
| Amasados de pastelería                                    | 4                     | 8.3  | 15       | 31.3 | 29   | 60.4 |
| Galletitas dulces   | 8                     | 16.7 | 9        | 18.8 | 31   | 64.6 |
| Galletitas saladas  | 16                    | 33.3 | 12       | 25.0 | 20   | 41.7 |
| Golosinas   | 4                     | 8.3  | 6        | 12.5 | 38   | 79.2 |
| Crema de leche  | -                     | -    | 1        | 2.1  | 47   | 97.9 |
| Aderezos  | 4                     | 8.3  | 10       | 20.8 | 34   | 70.8 |
| Productos enlatados                                       | 4                     | 8.3  | 8        | 16.7 | 36   | 75   |
| Productos congelados                                      | 4                     | 8.3  | 5        | 10.4 | 39   | 81.3 |
| Caldos y sopas concentradas                               | 6                     | 12.5 | 8        | 16.7 | 34   | 70.8 |
| Gaseosas clásicas   | 3                     | 6.3  | 7        | 14.6 | 38   | 79.2 |
| Gaseosas dietéticas                                       | 1                     | 2.1  | 6        | 12.5 | 41   | 85.4 |



A modo de conclusión, al evaluar la frecuencia de consumo en el cuadro anterior se observa que el consumo alto de alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio, es decir de cuatro a cinco veces por semana, se encuentra en:

**Carne de vaca:** El 60,4% (n=29) de los docentes tiene un consumo alto.

**Pan:** El 47,9% (n=23) de los docentes tiene un consumo alto.

**Galletitas saladas:** El 33,3% (n=16) tiene un consumo alto.

**Quesos duros:** Se observo que un 27,1% (n=13) tiene un consumo alto.

**Leche entera:** El 22,9% (n=11) de los docentes tiene un consumo alto de la misma.

Por su parte, el consumo moderado es decir, de dos a tres veces por semana se presenta en:

**Amasados de panadería:** El 31,3% (n=15) tiene un consumo moderado.

**Quesos duros y semiduros:** Con respecto a los quesos el 29,2% (n=14) tiene un consumo moderado, por su parte los quesos semiduros corresponden a un 27,1% (n=13).

**Carne de vaca:** 29,2% (n=14) tiene un consumo moderado.

**Carne de pollo con piel:** El 20,8 (n=10) de los docentes tiene un consumo moderado.

**Fiambres y embutidos:** 22, 9% (n=11) tiene un consumo moderado.

**Aderezos:** El 20,8% (n=10) de los docentes tiene un consumo moderado.

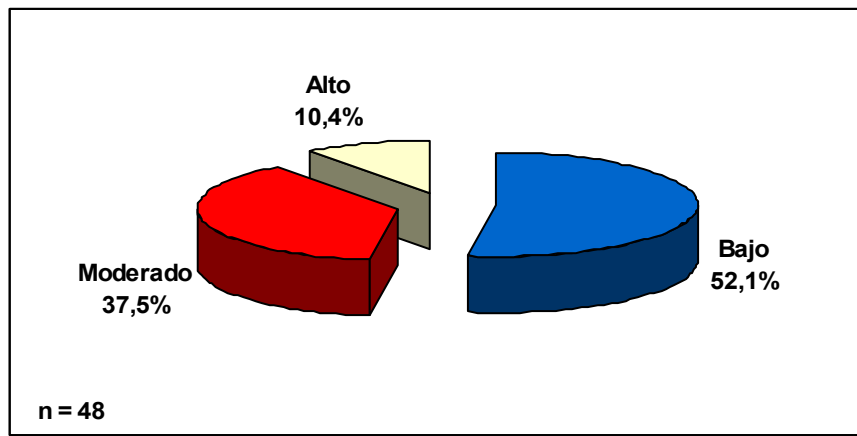


**Tabla N° IV: Consumo de Alimentos fuentes de Grasas saturadas y colesterol en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

| <b>Consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas y colesterol.</b> | <b>N° docentes</b> | <b>% docentes</b> |
|---|--------------------|-------------------|
| Bajo  | 25                 | 52.1              |
| Moderado  | 18                 | 37.5              |
| Alto  | 5                  | 10.4              |
| <b>Total de docentes</b>  | <b>48</b>          | <b>100.0</b>      |



**Gráfico N° 22: Consumo de Alimentos fuentes de grasas saturadas y colesterol en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

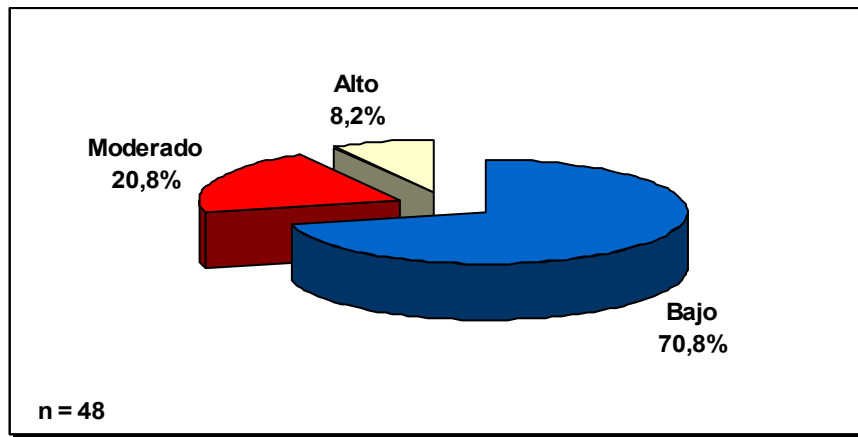


Fuente: Elaboración propia.

Entre los 48 docentes en estudio, el 52.1 % tienen un consumo bajo de alimentos fuentes de grasas saturadas y colesterol, un 37.5 % moderado y el restante 10.4 %, alto.



**Gráfico N° 23: Consumo de Alimentos fuentes de Sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



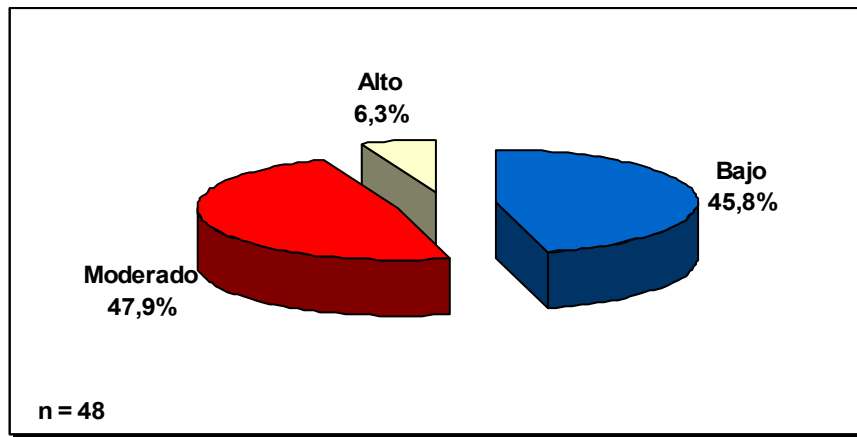
Fuente: Elaboración propia.

Entre los 48 docentes en estudio, el 70.8 % tienen un consumo bajo de alimentos fuentes de sodio, un 20.8 % moderado y el restante 8.2 %, alto.





**Gráfico N° 24:** Consumo de Alimentos fuentes de Grasas saturadas – colesterol y Sodio en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.

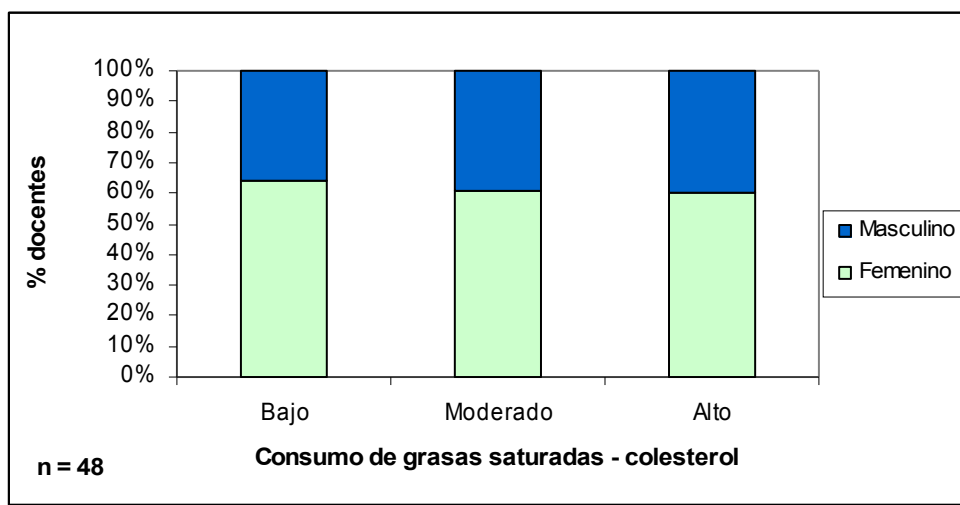


Fuente: Elaboración propia.

Entre los 48 docentes en estudio, el 45.8 % tienen un consumo bajo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol y sodio, un 47.9 % moderado y el restante 6.3 %, alto.



**Gráfico N° 25: Docentes por Consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol y sodio según sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

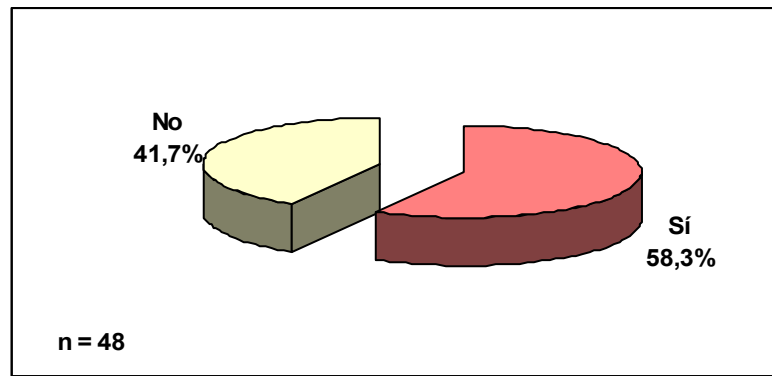
Entre los 48 docentes objeto de estudio, el consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol se presenta en proporciones similares en ambos sexos, no encontrándose diferencias estadísticamente significativas entre consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol y sexo ( $p = 0.974$ ).

El mismo comportamiento se advierte entre consumo de alimentos fuentes de sodio y sexo ( $p = 0.523$ ) y entre consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas – colesterol y sodio por sexo ( $p = 0.970$ ).

**Di Marco, Milena.**



**Gráfico N° 26:** Agregado de sal de mesa diariamente para elaborar comidas y/o elaborarlas en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.

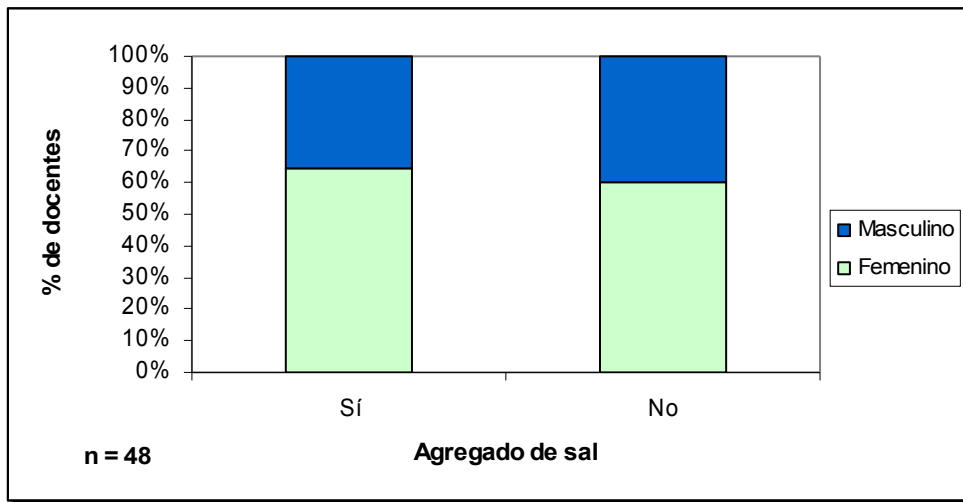


Fuente: Elaboración propia.

El agregado de sal de mesa en forma diaria para elaborar o condimentar comidas, fue señalado por 28 de los 48 docentes en estudio (58.3 %).



**Gráfico N° 27: Docentes por Agregado de sal diario y Sexo. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



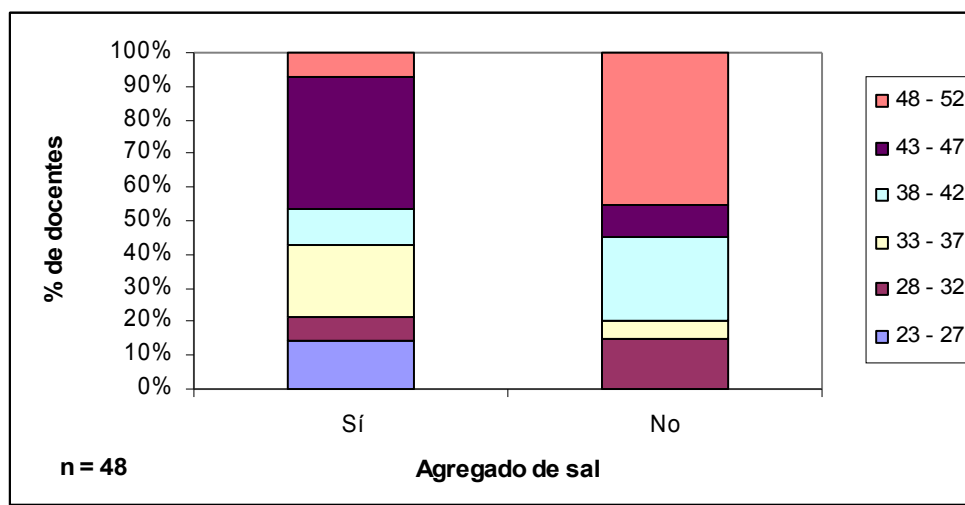
Fuente: Elaboración propia.

De los 28 docentes que indicaron el agregado de sal a comidas en forma diaria, 18 corresponden al sexo femenino y 10 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de hortalizas y sexo ( $p = 0.763$ ).



**Gráfico N° 28: Docentes por Agregado de sal diario para elaborar comidas y/o elaborarlas en docentes según edad. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



Fuente: Elaboración propia.

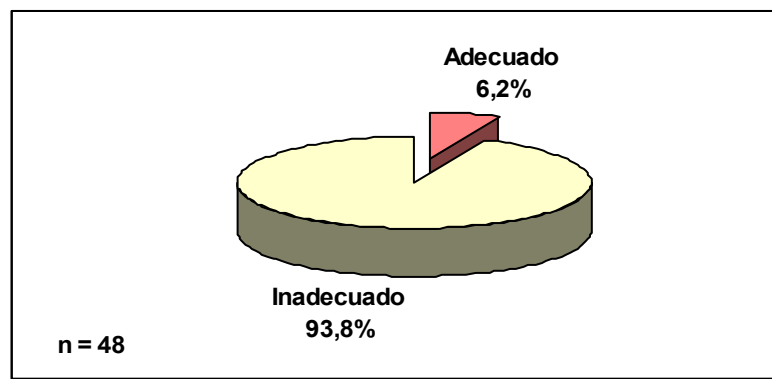
Entre los 28 docentes que indicaron agregado de sal a comidas en forma diaria, en 6 sus edades se encuentran comprendidas entre los 23 a 32 años, en 9 se encuentran entre los 33 a 42 años y en 13 docentes sus edades están entre los 43 y 52 años.

Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre agregado de sal a comidas en forma diaria y edad ( $p = 0.001$ ).



## CONSUMO DE FRUTAS Y HORTALIZAS

**Gráfico N° 29:** Consumo de Frutas y hortalizas en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.

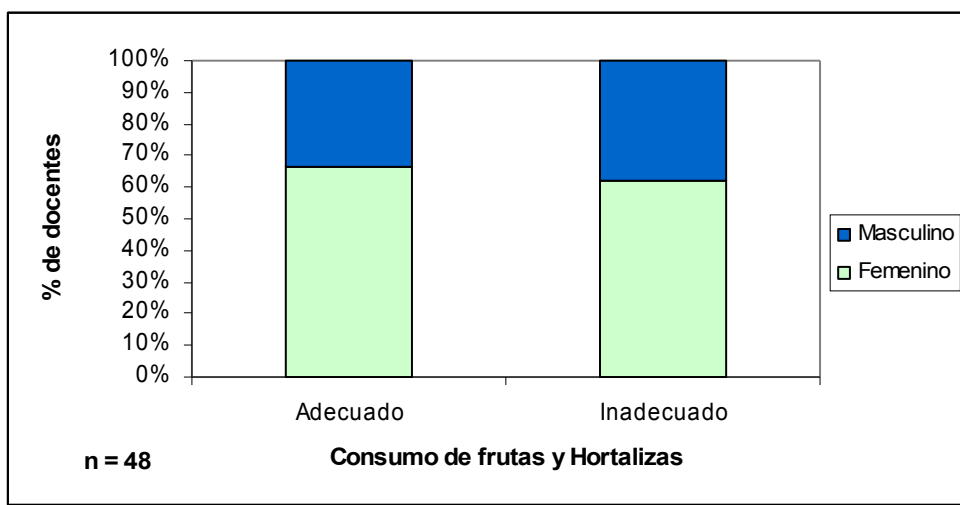


Fuente: Elaboración propia.

Fue considerado adecuado en 3 (6,2%) de los 48 docentes en estudio un consumo adecuado, es decir consumen 5 o más porciones diarias entre frutas y hortalizas, y los 45 (93,8%) restante tienen un consumo inadecuado.



**Gráfico N° 30: Consumo de Frutas y Hortalizas según sexo en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**



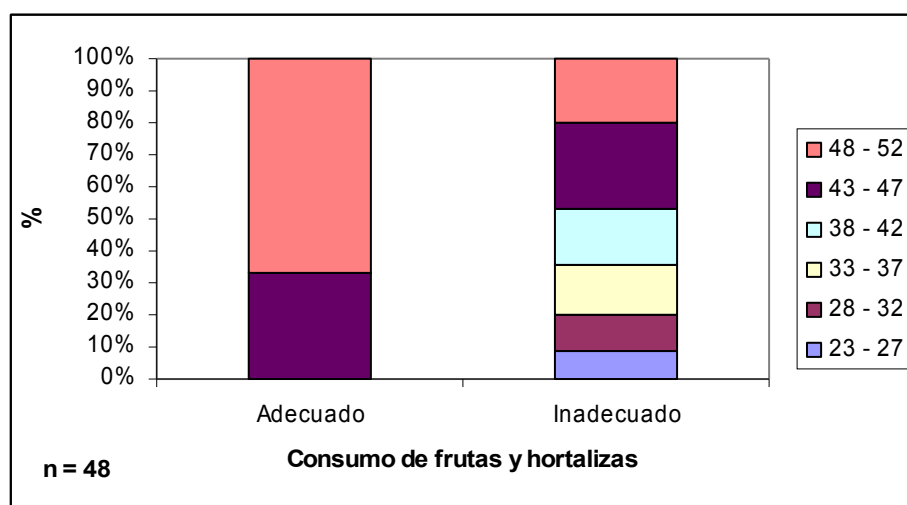
Fuente: Elaboración propia.

De los 3 docentes que fueron considerados con consumo adecuado de frutas y hortaliza, 2 corresponden al sexo femenino y 1 al sexo masculino. Por otro lado, de los 45 docentes con consumo inadecuado 1 corresponde al sexo femenino y 17 al sexo masculino.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de frutas y hortalizas por sexo ( $p = 0.877$ ).



**Gráfico N° 31: Consumo de frutas y hortalizas según edad en docentes. Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014**



Fuente: Elaboración propia.

Entre los 3 docentes que indicaron consumo de frutas y hortalizas adecuado, en 1 su edad se encuentra comprendida entre los 43 a 47 años y en los 2 restantes se encuentran entre los 48 a 52 años.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de frutas y hortalizas por edad ( $p = 0.421$ ).





**Tabla N° V: Cuadro resumen de Factores de Riesgo asociados a Enfermedad Cardiovascular en docentes según edades. Docentes de Escuela Agropecuaria N° 1 “2 de Abril de 1982”. Gahan, provincia de Buenos Aires. Julio – Agosto, 2014.**

|  | 23 - 27   | 28 -32   | 33 - 37  | 38 - 42  | 43 - 47   | 48 - 52  | TOTAL DE DOCENTES |
|--|---|----------|----------|----------|-----------|----------|-------------------|
| Presencia de Diabetes.   |   |          |          | 1        | 1         | 1        | 3                 |
| Presencia de Colesterol elevado.   | 1   |          | 3        |          | 3         | 2        | 9                 |
| Presencia de Hipertensión arterial.  |   | 1        | 2        | 3        | 2         | 4        | 12                |
| Presencia de Sobrepeso.  |   | 2        | 2        | 3        | 4         | 2        | 13                |
| Presencia de Obesidad.   |   |          | 1        |          | 5         | 4        | 10                |
| Consumo de tabaco.   |   | 1        | 3        | 2        | 3         | 1        | 10                |
| Consumo de alcohol.  | 3   | 3        | 4        | 4        | 6         | 7        | 27                |
| Inactividad física.  | 1   | 3        | 4        | 3        | 9         | 9        | 29                |
| <b>Bajo consumo de frutas y hortalizas.</b>  | <b>4</b>  | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>8</b> | <b>12</b> | <b>9</b> | <b>45</b>         |
| Frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio y agregado de sal diario a las comidas. | Consumo ELEVADO de alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio. |          | 2        |          | 1         |          | 3                 |
|  | Agregado de sal DIARIO a las comidas.   | 4        | 2        | 6        | 3         | 11       | 2                 |

■ Factor de riesgo asociado a enfermedad cardiovascular de mayor prevalencia.



## CAPÍTULO IX

### DISCUSIÓN

Del análisis realizado a partir de las cifras de prevalencia de los factores de riesgo para ECV en los docentes de 23 a 52 años de edad que asistieron a dictar clases a la Escuela Agropecuaria N° 1, surge que la misma fue elevada en primer lugar para el *bajo consumo de frutas y hortalizas* correspondiente al 93,8 % (n=23) de los cuales, de los cuales 28 son del sexo femenino y 17 del sexo masculino.

Es decir que no cumplen con la recomendación de la OMS y las Guías Alimentarias para la población Argentina de consumir cinco o más porciones entre frutas y hortalizas por día, aportando así los 400g/día mínimos recomendados. Es sumamente importante destacar que una ingesta inadecuada de frutas y hortalizas, ocasiona el 19% de los casos de cáncer gastrointestinal, cerca del 31% de los casos de enfermedad isquémica y cardíaca y el 11% de los ACV (58).

En segundo lugar, el factor de riesgo más prevalente fue la *inactividad física*, ya que el 56,2% (n=29) es decir, más de la mitad de los individuos, realizan actividad física menos de tres veces por semana. En relación a la edad, presentan inactividad física mayormente las personas comprendidas entre 43 y 52 años de edad. A su vez, de los 29 individuos con inactividad física, 18 corresponden al sexo femenino, y 11 al sexo masculino, se pudo constatar que la mayoría de los individuos que presentan inactividad física son mujeres.

**Di Marco, Milena.**



Es importante destacar que un estilo de vida sedentario ayuda a aumentar el riesgo a contraer enfermedades, potencia enfermedades de carácter crónico como por ejemplo, las ECV, es perjudicial para la salud psíquica, favorece a la aparición de sobrepeso y obesidad mediante el incremento de la grasa corporal y del peso corporal, como así también tiene consecuencias a nivel óseo debilitando los huesos.

En tercer lugar, el factor de riesgo más prevalente fue el *consumo de alcohol* en un 56,2% (n=27), con respecto a la relación con el sexo, de los 27 docentes que indicaron consumo de alcohol, 14 corresponden al sexo femenino y 13 al sexo masculino, es decir que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de alcohol y sexo. Es importante destacar que la frecuencia de consumo de los docentes en ambos sexos fue solo los fines de semana, en fiestas o cumpleaños.

De la totalidad de individuos evaluados el 48% (n=23) presenta exceso de peso corporal. De los cuales 27,1% (n=13) presentan *sobrepeso* y el 20,9% (n=10) *obesidad*. Tanto el sobrepeso y la obesidad aumentan el riesgo a padecer diversas comorbilidades de: riesgo altamente incrementado, tales como insulinoresistencia, intolerancia a la glucosa en ayunas, diabetes tipo 2, dislipemias, litiasis biliar, disnea, apnea del sueño alteraciones psicológicas, de riesgo moderadamente incrementado como, hipertensión arterial, ECV,



osteoartritis, hiperuricemia y gota, esteatosis hepática no alcohólica (EHNA) y comorbilidades de riesgo levemente moderado, cáncer de mama (en post menopausia), edometrio y colon, anormalidades reproductivas, síndrome de ovario poliquístico como así también complicaciones quirúrgicas. El riesgo de presentar una o más enfermedades asociadas al exceso de peso se incrementa en relación al IMC y tiene relación directa con la distribución de grasas corporal, siendo mayor en la obesidad abdominal o visceral (59).

Un 25% (n=12) de los 48 docentes bajo estudio presentan *hipertensión arterial*. De los 12 docentes que indicaron diagnóstico de hipertensión arterial previa por un profesional de la salud, 6 corresponden al sexo femenino y 6 al sexo masculino. Es decir, que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hipertensión arterial y sexo. Respecto a la relación con la edad de los 12 docentes con hipertensión, 4 tienen edades comprendidas entre 27 a 37 años, 3 entre 38 a 42 años y en 6 docentes sus edades están entre los 43 y 52 años. Se puede decir entonces, que tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre hipertensión arterial y edad. Cabe señalar, que la hipertensión arterial se relaciona de forma directa con el riesgo cardiovascular de una persona (60).

Por su parte el *consumo de tabaco*, es un factor de riesgo de suma importancia para la aterosclerosis, el IAM y el ACV, como así también aumenta el



riesgo de padecer cancer de pulmón y enfermedades respiratorias. De la totalidad de individuos evaluados se registró que un 20,8% (n=10) consumen tabaco.

De los 10 docentes que indicaron consumo de tabaco, 5 corresponden al sexo femenino y 5 al sexo masculino. Se puede mencionar entonces que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre consumo de alcohol y sexo. En relación a la edad, la prevalencia máxima se observó entre los 33 a 42 años de edad.

El porcentaje de prevalencia respecto al diagnóstico de *hipercolesterolemia* por parte de un profesional de la salud fue del 18,7% (n=9), siendo más prevalente en el sexo femenino y en las edades comprendidas entre 43 a 52 años.

Respecto al diagnóstico de *Diabetes Mellitus*, la prevalencia fue de 6,2% (n=3), 1 corresponde al sexo femenino y 2 al sexo masculino, se puede constatar que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre diabetes y sexo.

Es fundamental destacar, que la *alimentación malsana* es la causa más importante de cardiopatía y ACV. Los efectos de la misma pueden manifestarse por aumentos de la tensión arterial, el azúcar y las grasas de la sangre, sobrepeso u obesidad (61).

**Di Marco, Milena.**



Al analizarse la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas, colesterol y sodio, como así también el agregado de sal diariamente para preparar o condimentar las comidas, se pudo observar un consumo alto es decir, de 4 a 5 veces por semana o más en *carne de vaca, pan, galletitas saladas, quesos duros y leche entera*. Mientras que el consumo moderado o sea, de 2 a 3 veces por semana corresponde a *amasados de panadería, quesos duros y semiduros, carne de vaca, fiambres, carne de pollo con piel y aderezos*. En referencia al consumo de *carne de pollo con piel* específicamente, Las Guías Alimentarias para la población Argentina recomiendan retirar la grasa visible de la carne como así también evitar el consumo de la piel del pollo.

Se observó un bajo consumo de *vísceras, galletitas dulces, golosinas, manteca, margarina, crema de leche, gaseosas clásicas y dietéticas*, resultado favorable ya que la Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas Dietistas (AADYND) recomienda moderar su consumo.

Los *productos congelados, enlatados y las sopas y caldos concentrados* que contienen grandes cantidades de sodio, son consumidos con una frecuencia baja, en su mayoría una vez por semana o nunca

Respecto al consumo de *yogurt entero* es consumido en la mayoría de los individuos solo una vez por semana o nunca. Consumo propicio en este caso, ya que la AADYND recomienda consumir lácteos descremados.

**Di Marco, Milena.**



El agregado de sal diariamente para condimentar y/o prepara las comidas, fue señalado por 28 de los 48 docentes en estudio (58.3 %), de los cuales 13 corresponden a los docentes con edades entre 43 y 52 años.



## CAPÍTULO X

### CONCLUSIÓN

La presente investigación fue realizada en la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan, Buenos Aires, a 48 docentes que asistieron a dictar clases en los meses de julio y agosto del año 2014, cuyas edades oscilan entre los 23 a 52 años. De los 48 docentes objeto de estudio, 9 (18.7 %) cuentan con edades comprendidas entre 23 y 32 años, 15 (31.3 %) con edades entre 38 y 42 años, y en los restantes 24 (50 %) sus edades se encuentran entre los 43 y 52 años. Por su parte, 30 (62.5 %) corresponden al sexo femenino y los restantes 18 (37.5 %) al sexo masculino.

Se evidenció que el factor de riesgo para ECV de mayor prevalencia fue en primer lugar el bajo consumo de frutas y hortalizas (93,8%) seguido de la inactividad física (60,4%), consumo de alcohol (56,2%) el cual es ocasional, exceso de peso (48%), hipertensión arterial (25%), consumo de tabaco (20,8%), hipercolesterolemia (18,7%) y diabetes mellitus (6,2%).

Debido al papel protagónico que cumplen determinadas sustancias presentes en los alimentos sobre la salud del individuo, ayudando a desarrollar factores de riesgo para enfermedades cardiovasculares, se analizó en este caso particular, la frecuencia de consumo de alimentos fuentes de grasas saturadas,

**Di Marco, Milena.**





colesterol y sodio, como así también el agregado de sal diario para condimentar y/o elaborar comidas. Se pudo observar un consumo alto en carne de vaca, pan, galletitas saladas, quesos duros y leche entera. Mientras que el consumo moderado corresponde a amasados de panadería, quesos duros y semiduros, carne de vaca, fiambres, carne de pollo con piel y aderezos. Por el contrario, las vísceras, galletitas dulces, golosinas, manteca, margarina, crema de leche, gaseosas clásicas y dietéticas, yogurt entero, productos congelados, enlatados, sopas y caldos concentrados registraron una frecuencia de consumo baja. Por último, 28 de los 48 docentes en estudio (58,3%) señalaron agregar sal de mesa diariamente para condimentar y/o preparar las comidas, de los cuales 13 corresponden al rango etario que va desde los 43 a 52 años.

*Mediante los resultados obtenidos se pudo obtener un perfil metabólico-alimentario de la población educativa y constatar el alto riesgo a desarrollar ECV. Por ello es de suma importancia realizar acciones concretas y medidas de prevención primaria en los escenarios en donde nuestra comunidad desarrolla su vida cotidiana, con el objetivo de disminuir al máximo posible la presencia de factores de riesgo cardiovascular, para evitar la aparición de enfermedades cardiovasculares y mejorar la calidad de vida de los docentes de la Escuela Agropecuaria N° 1 de la localidad de Gahan, Buenos Aires.*

**Di Marco, Milena.**



## CAPÍTULO XI

### LIMITACIÓN DEL ESTUDIO

La mayor limitación del presente estudio fue:

Los antecedentes familiares, antecedentes personales previos, historia del peso, datos de laboratorio mediante análisis de sangre, para conocer valores de glicemia en ayunas, de c-HDL, c-LDL y colesterol total, nivel de educación y perimetro de cintura, son componentes de gran importancia para poder evaluar el estado nutricional en forma completa, como así también obtener datos aun más exactos sobre la presencia de factores de riesgo cardiovascular en un individuo. Los cuales no fueron incluidos debido a una limitacion de las características a evaluar de la unidad de análisis.



### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

(1) Organización Mundial de la salud (OMS). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003. Pág. 17. Informe técnico 916.

(2) Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de vigilancia STEPS de la OMS.

Disponible en: URL: [http://www.who.int/chp/steps/Parte7\\_Seccion1.pdf](http://www.who.int/chp/steps/Parte7_Seccion1.pdf)

Consultado: Febrero 11, 2014.

(3) María Del Rosario Landea, Martin R. Salazar, Alberto G. Marillet, Miguel A. Novello, Horacio A. Carbajal, Raúl F. Echeverría. Prevalencia de tabaquismo y factores de riesgo cardiovascular en el casco urbano de una localidad rural de la Provincia de Buenos Aires. Revista Argentina de Medicina Respiratoria. 2011; 11(3): 110-116.

(4) Manuel Mata-Cases, Esther Fernández-Bertolín, Manuel García-Durán, Xavier Cos-Claramunt, Clara Pareja-Rossell, Enriqueta Pujol-Ribera. Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2. Gaceta Sanitaria; 2009.

(5) Pérez Jiménez T., Gómez M., Luna Rodríguez L., Gonzáles M. Algunos factores de riesgo conocidos en enfermedades crónicas no transmisibles. Gaceta



Médica. 2008; 10 (2): 10-12.

(6) Susana Castillo, Graciela Bonneau, Augusto Sánchez, Blanca Ceballos, Cristina Malarczuk, Gladis Medina, Sonia Aragón, Ester Pianesi y Claudia Castillo. Factores de riesgo aterogénico y síndrome metabólico. Estudio en un grupo de empleados públicos hospitalarios de Posadas, Misiones, Argentina. Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana 2005: 39 (4): 445-52.

(7) Ministerio de Salud de la Nación. Segunda encuesta nacional de factores de riesgo. Buenos Aires (Argentina): Ministerio de Salud de la Nación; 2009.

(8) Fedalge M., Guerrero J., Del Solar., Athalah E. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una empresa de servicios financieros de la Región Metropolitana. Revista médica de Chile. 2005; 133: 919-928.

(9) Organización Mundial de la Salud (OMS).

Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)

Consultado: Febrero 14, 2014.

(10) Kumar V., Abbas A., Fausto N. Robbins & Cotran Patologías estructural y funcional. 7ª ed. España: Elsevier; 2005. Pág. 577.

(11) Ídem.

**Di Marco, Milena.**



(12) Kathleen M., Escoot-Stump. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10ª ed. México: MC. Gram Hill Interamericana; 2001. Pág. 610-611.

(13) Ídem.

(14) Torrezani M., Somoza M. Lineamientos para el cuidado nutricional. 2ª ed. Buenos Aires: Eudeba; 2008. Pág. 323.

(15) Bayes de Luna A., López- Sendón J., Fause A., Ezquerro E. Cardiología Clínica. España: Masson; 2003. Pág. 269.

(16) Libros Virtuales IntraMed. Accidente cerebro-vascular.

Disponible en: [http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1\\_46.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_46.pdf)

Consultado: Febrero 14, 2014.

(17) Op. Cit. Kathleen M., Escoot-Stump. Pág.1022.

(18) Alonso A., Sabán Ruiz J. Control Global Del Riesgo Cardiometabólico. España: Díaz de Santos; 2009. Pág. 685.

(19) Organización Mundial de la Salud (OMS).

Disponible en: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)

Consultado: Febrero 17, 2014.

(20) Op. Cit. Torrezani M., Somoza M. Pág. 285.

**Di Marco, Milena.**



(21) Organización Mundial de la Salud (OMS).

Disponible en: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/)

Consultado: Febrero 17, 2014.

(22) Op. Cit. Bayes de Luna A., López- Sendón J., Fause A., Ezquerro E. Pág. 63.

(23) Op. Cit. Alonso A., Sabán Ruiz J. Pág 476.

(24) Hernández M., Sastre A. Tratado de Nutrición. Madrid: Díaz de Santos; 1999. Pág. 431.

(25) Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol. Ginebra: OMS; 2005. Pág. 3.

(26) López L., Suárez M., Alimentación Saludable. 1ª ed. Buenos Aires: Hipocrático; 2009. Pág. 31.

(27) Luscher, Sergio Hugo. Proafi: vademécum de actividad física. 1ª de. Rio Negro: El autor; 2009. Pág 212.

(28) Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.

Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

**Di Marco, Milena.**



Consultado: Febrero 17, 2014.

(29) Ministerio de Salud de la Nación. Manual director de actividad física y salud de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación; 2012. Pág. 10.

(30) Serra Majem L., Aranceta Bartrina J. Nutrición y Salud Pública. Bases científicas y aplicaciones. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2006. Pág. 327.

(31) Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Más frutas y hortalizas. 2006.

Disponible en: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/0606sp2.htm>

Consultado: Febrero 17, 2014.

(32) Longo E., Lema S., Lopresti A. Guías Alimentarias: Manual de multiplicadores. 1ª ed. 5ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Nutricionistas y Dietistas; 2010. Pág. 24.

(31) Ídem. Pág. 71.

(32) Ídem. Pág. 77.

(33) Ídem. Pág. 77.

(34) Ídem. Pág. 78.

**Di Marco, Milena.**



(35) Ídem. Pág. 32.

(36) Longo E., Lema S., Lopresti A. Guías Alimentarias para la Población Argentina. 2ª ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas; 2006. Pág. 66.

(37) Girolami D. Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2003. Pág. 58.

(38) Girolami D., González Infantino C. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2008. Pág. 293.

(39) Valenzuela Alex M. Obesidad y sus comorbilidades. 2ª ed. Chile: Mediterráneo; 2002. Pág. 454.

(40) Zavala Adolfo V. y colaboradores. Guía de Nutrición y Diabetes. Buenos Aires: La Prensa Médica Argentina S.R.L. Pág. 265.

(41) Ídem.

(42) Gagliardino J., Jadzinsky M., Cédola N., Alvariñas J., Hernández R., Sereday M., Sinay I., Clark C. Diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular: Prevención y tratamiento 1ª ed. Argentina: 2005. Pág. 21.

(43) Ídem. Pág. 18.

(44) Bauza C., Céliz O. Obesidad causas consecuencias y tratamiento. 1ª

**Di Marco, Milena.**





reimp. Córdoba: El Emporio Ediciones; 2007. Pág. 797.

(45) Op. Cit. Torrezani M., Somoza M. Pág. 288.

(46) .Kathleen M., Escoot-Stump. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10<sup>a</sup> ed. México: MC. Gram Hill Interamericana; 2001. Pág. 650.

(47) Girolami D., González Infantino C. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2008. Pág. 521.

(48) Op. Cit. Torrezani M., Somoza M. Pág. 221.

(49) Op. Cit. Torrezani M., Somoza M. Pág. 234.

(50) Materese L., Gottschich M. Nutrición clínica práctica. 2<sup>a</sup> ed. España: España; 2004. Pág. 607.

(51) Braguinsky Jorge. Obesidad. 2<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1996. Pág. 15.

(52) Op. Cit. Gagliardino J., Jadzinsky M., Cédola N., Alvariñas J., Hernández R., Sereday M., Sinay I., Clark C. Pág. 49.

(53) Op. Cit. Girolami D. Pág. 158.

(54) Ídem. Pág. 161.

(55) Op. Cit. Bauza C., Céliz O. Pág. 355.

**Di Marco, Milena.**



- (56) López BeatrizL., Suárez Marta M. Fundamentos de nutrición normal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2002. Pág. 142-144.
- (57) Organización Panamericana de la Salud (OPS), ILSI. Conocimientos actuales sobre nutrición. 8ª ed. Washington (E.E.U.U.): OPS- ILSI; 2003. Pág 115.
- (58) Op. Cit.aranceta Bartrina J., Serra Majem L., Ortega R.,pérez C. Pág. 19.
- (59) Op. Cit. Valenzuela Alex. Pág. 50.
- (60) Op. Cit. Torresani M., Somoza M. Pág. 285.
- (61) Salas Salavadó J., Sanjume A., Trallero R., Solá M. Nutrición y dietoterapia clínica. 2ª ed. España: Acción Médica; 2005. Pág. 20.



## **BIBLIOGRAFÍA**

### **Bibliografía de libros:**

- ◆ Alonso A., Sabán Ruiz J. Control Global Del Riesgo Cardiometabólico. España: Díaz de Santos; 2009.
- ◆ Bauza C., Céliz O. Obesidad causas consecuencias y tratamiento. 1ª reimp. Córdoba: El Emporio Ediciones; 2007.
- ◆ Bayes de Luna A., López- Sendón J., Fause A., Ezquerra E. Cardiología Clínica. España: Masson; 2003.
- ◆ Braguinsky Jorge. Obesidad. 2ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 1996.
- ◆ Gagliardino J., Jadzinsky M., Cédola N., Alvariñas J., Hernández R., Sereday M., Sinay I., Clark C. Diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular: Prevención y tratamiento 1ª ed. Argentina: 2005.
- ◆ Girolami D. Fundamentos de Valoración Nutricional y Composición Corporal. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2003.
- ◆ Girolami D., González Infantino C. Clínica y terapéutica en la nutrición del adulto. 1ª ed. Buenos Aires: El Ateneo; 2008.
- ◆ Kathleen M., Escoot-Stump. Nutrición y dietoterapia de Krause. 10ª ed. México: MC. Gram Hill Interamericana; 2001.

**Di Marco, Milena.**



- ◆ Hernández M., Sastre A. Tratado de Nutrición. Madrid: Díaz de Santos; 1999.
- ◆ Kumar V., Abbas A., Fausto N. Robbins & Cotran Patologías estructural y funcional. 7ª ed. España: Elsevier; 2005.
- ◆ Longo E., Lema S., Lopresti A. Guías Alimentarias: Manual de multiplicadores. 1ª ed. 5ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Nutricionistas y Dietistas; 2010.
- ◆ Longo E., Lema S., Lopresti A. Guías Alimentarias para la Población Argentina. 2ª ed. 1ª reimp. Buenos Aires: Asociación Argentina de Dietistas y Nutricionistas; 2006. Pág. 66.
- ◆ López L., Suárez M., Alimentación Saludable. 1ª ed. Buenos Aires: Hipocrático; 2009.
- ◆ Materese L., Gottschich M. Nutrición clínica práctica. 2ª ed. España: España; 2004.
- ◆ Organización Mundial de la salud (OMS). Dieta, nutrición y prevención de enfermedades crónicas. Ginebra: OMS; 2003.
- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial para reducir el uso nocivo del alcohol. Ginebra: OMS; 2005.
- ◆ Organización Panamericana de la Salud (OPS), ILSI. Conocimientos actuales



sobre nutrición. 8ª ed. Washington (E.E.U.U.): OPS- ILSI; 2003.

- ◆ Salas Salavadó J., Sanjume A., Trallero R., Solá M. Nutrición y dietoterapia clínica. 2ª ed. España: Acción Médica; 2005.
- ◆ Serra Majem L., Aranceta Bartrina J. Nutrición y Salud Pública. Bases científicas y aplicaciones. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2006.
- ◆ Torrezani M., Somoza M. Lineamientos para el cuidado nutricional. 2ª ed. Buenos Aires: Eudeba; 2008.
- ◆ Valenzuela Alex M. Obesidad y sus comorbilidades. 2ª ed. Chile: Mediterráneo; 2002.
- ◆ Zavala Adolfo V. y colaboradores. Guía de Nutrición y Diabetes. Buenos Aires: La Prensa Médica Argentina S.R.L.

#### **Bibliografía de revistas científicas:**

- ◆ Fedalge M., Guerrero J., Del Solar., Athalah E. Factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en funcionarios de una empresa de servicios financieros de la Región Metropolitana. Revista médica de Chile. 2005.
- ◆ Manuel Mata-Cases, Esther Fernández-Bertolín, Manuel García-Durán, Xavier Cos-Claramunt, Clara Pareja-Rossell, Enriqueta Pujol-Ribera.

**Di Marco, Milena.**



Prevalencia de enfermedad cardiovascular en personas recién diagnosticadas de diabetes mellitus tipo 2. Gaceta Sanitaria; 2009.

- ◆ María Del Rosario Landea, Martín R. Salazar, Alberto G. Marillet, Miguel A. Novello, Horacio A. Carbajal, Raúl F. Echeverría. Prevalencia de tabaquismo y factores de riesgo cardiovascular en el casco urbano de una localidad rural de la Provincia de Buenos Aires. Revista Argentina de Medicina Respiratoria. 2011.
- ◆ Ministerio de Salud de la Nación. Segunda encuesta nacional de factores de riesgo. Buenos Aires (Argentina): Ministerio de Salud de la Nación; 2009.
- ◆ Ministerio de Salud de la Nación. Manual director de actividad física y salud de la República Argentina. Buenos Aires, Argentina: Ministerio de Salud de la Nación; 2012.
- ◆ Pérez Jiménez T., Gómez M., Luna Rodríguez L., Gonzáles M. Algunos factores de riesgo conocidos en enfermedades crónicas no transmisibles. Gaceta Médica. 2008.
- ◆ Susana Castillo, Graciela Bonneau, Augusto Sánchez, Blanca Ceballos, Cristina Malarczuk, Gladis Medina, Sonia Aragón, Ester Pianesi y Claudia Castillo. Factores de riesgo aterogénico y síndrome metabólico. Estudio en un grupo de empleados públicos hospitalarios de Posadas, Misiones, Argentina.



Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana 2005.

- ◆ Susana Judith Gotthelf. Prevalencia de síndrome metabólico según definición de la International Diabetes Federation (IDF) en adolescentes escolarizados de la provincia de Salta, Argentina. Revista de la Federación Argentina de Cardiología. Vol. 42. Junio 2013.

**Bibliografía de páginas web:**

- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS). Manual de vigilancia STEPS de la OMS.

Disponible en: URL: [http://www.who.int/chp/steps/Parte7\\_Seccion1.pdf](http://www.who.int/chp/steps/Parte7_Seccion1.pdf)

- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS).

Disponible en: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/es/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/es/)

- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS).

Disponible en: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/)

- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS).

Disponible en: [www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/](http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs317/es/)

**Di Marco, Milena.**



- ◆ Organización Mundial de la Salud (OMS). Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud.

Disponible en: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/es/>

- ◆ Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO). Más frutas y hortalizas. 2006.

Disponible en: <http://www.fao.org/ag/esp/revista/0606sp2.htm>

- ◆ Libros Virtuales IntraMed. Accidente cerebro-vascular.

Disponible en: [http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1\\_46.pdf](http://www.intramed.net/sitios/librovirtual1/pdf/librovirtual1_46.pdf)





# ANEXOS



### Anexo N° I

#### MODELO DE ENCUESTA:

Sexo F  M  Edad

### FACTORES DE RIESGO

¿Padece diabetes previo diagnóstico por parte de un profesional de la salud?

NO

SI

¿Padece colesterol elevado previo diagnóstico por parte de un profesional de la salud?

¿Padece hipertensión arterial previo diagnóstico por parte de un profesional de la salud?

#### ALIMENTACIÓN

¿Consume frutas?

NO

SI

¿Consume hortalizas?

PORCIONES DIARIAS



| ALIMENTOS  | Todos los días           | 4/5 veces por semana     | 2/3 veces por semana     | 1 vez a la semana        | Nunca                    |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Leche entera   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Yogurt entero  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Quesos duros (reggianito, sbrinz, sardo, goya, provolone)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Quesos semiduros (pategras, fontina, gouda, fynbo)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Carne de vaca  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Carne de pollo con piel  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Vísceras (riñón, hígado, molleja, chinchulín, sesos)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Fiambres (jamón cocido, crudo, mortadela, paleta, salame) y embutidos (chorizo, morcilla, tripa gorda, salchicha parrillera, salchicha tipo viena) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Pan  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Manteca  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Margarina  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Amasados de pastelería (medialunas, vigilante, bizcochuelo, bizcocho)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Galletitas dulces  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Galletitas saladas   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Golosinas (chocolate, alfajor, obleas rellenas, etc.)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Crema de leche   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Aderezos (mayonesa, salsa golf, ketchup, mostaza)  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Productos enlatados (arvejas enlatadas, choco, lentejas, etc.)   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Productos congelados   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Caldos y sopas concentradas  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |



Gaseosas clásicas

Gaseosas dietéticas

¿Agrega sal de mesa diariamente para elaborar comidas y/o condimentarlas?

SI

NO

### ACTIVIDAD FÍSICA

¿Realiza alguna actividad física?

NO  SI

¿Qué tipo de actividad realiza?

¿Cuántas veces por semana lo hace?

### CONSUMO DE ALCOHOL

¿Usted consume alcohol?

NO

SI

OCASIONAL

DIARIO

### TABAQUISMO

¿Usted Fuma?

NO  SI

***¡Muchas gracias por su tiempo!***

**Di Marco, Milena.**



**Anexo II**

PLANILLA DE MEDICIONES:

VALORES ANTROPOMÉTRICOS:

| PESO (Kg)            | TALLA (cm)           | IMC (kg/m <sup>2</sup> ) |
|----------------------|----------------------|--------------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/>     |



**PRUEBA PILOTO:**

Sexo: F..... M..... Edad: .....

Peso (kg): ..... Talla (cm): ..... IMC: .....

**FACTORES DE RIESGO:**

|   | SI | NO |
|---|----|----|
| ¿Padece diabetes previo diagnóstico por parte de un profesional de la salud?              |    |    |
| ¿Padece colesterol elevado previo diagnóstico por parte de un profesional de la salud?    |    |    |
| ¿Padece hipertensión arterial previo diagnóstico por parte de un profesional de la salud? |    |    |

**Alimentación:**

|                                    | SI | NO | PORCIONES DIARIAS. |
|------------------------------------|----|----|--------------------|
| ¿Consume habitualmente frutas?     |    |    |                    |
| ¿Consume habitualmente hortalizas? |    |    |                    |

**¿Con que frecuencia consume los siguientes alimentos?**

| Alimento   | Todos los días | 4/5 veces por semana | 2/3 veces por semana | 1 vez a la semana | Nunca |
|--|----------------|----------------------|----------------------|-------------------|-------|
| Leche entera   |                |                      |                      |                   |       |
| Yogurt entero  |                |                      |                      |                   |       |
| Quesos duros   |                |                      |                      |                   |       |
| Quesos semiduros   |                |                      |                      |                   |       |
| Carne de vaca  |                |                      |                      |                   |       |
| Carne de pollo con piel  |                |                      |                      |                   |       |
| Vísceras (riñón, hígado, molleja, chinchulín, sesos)   |                |                      |                      |                   |       |
| Fiambres (jamón cocido, crudo, mortadela, paleta, salame) y embutidos (chorizo, morcilla, tripa gorda, salchicha parrillera, salchicha tipo viena) |                |                      |                      |                   |       |
| Pan  |                |                      |                      |                   |       |
| Manteca  |                |                      |                      |                   |       |
| Margarina  |                |                      |                      |                   |       |
| Amasados de pastelería   |                |                      |                      |                   |       |



|   |  |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|--|
| (medialunas, vigilante, bizcochuelo, bizcocho)                  |  |  |  |  |  |
| Galletitas dulces   |  |  |  |  |  |
| Galletitas saladas  |  |  |  |  |  |
| Golosinas (chocolate, alfajor, obleas rellenas, etc.)           |  |  |  |  |  |
| Crema de leche  |  |  |  |  |  |
| Aderezos (mayonesa, salsa golf, ketchup, mostaza)               |  |  |  |  |  |
| Productos enlatados (arvejas enlatadas, choclo, lentejas, etc.) |  |  |  |  |  |
| Productos congelados  |  |  |  |  |  |
| Caldos y sopas concentradas                                     |  |  |  |  |  |
| Gaseosas Clásicas   |  |  |  |  |  |
| Gaseosas Diet.  |  |  |  |  |  |





¿Agrega sal de mesa diariamente para elaborar comidas y/o condimentarlas?

SI  NO

**Consumo de alcohol:** ¿Usted consume alcohol?

SI   $\Rightarrow$  Ocasional   $\Rightarrow$  Diario

NO

**Tabaquismo:**

| ¿Usted Fuma? | SI | NO |
|--------------|----|----|
|              |    |    |

**Actividad física:**

¿Realiza alguna actividad física? SI   $\Rightarrow$  ¿Qué tipo de actividad realiza?

.....

¿Cuántas veces por semana lo hace?

.....

NO