



TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Licenciatura en Nutrición

Docentes: Lic. Celeste Concilio - Lic. Eleonora Zummer

**“Universidad ISALUD como Universidad Saludable,
Detección de Factores de Riesgo para ECNT en alumnos”**

Autor: Susana B. Arroyo Parisi

RESUMEN/ABSTRACT

“UNIVERSIDAD ISALUD COMO UNIVERSIDAD SALUDABLE,
DETECCIÓN DE FACTORES DE RIESGO PARA ECNT EN ALUMNOS”

Arroyo Parisi, S. B.
semillaesencial@gmail.com
Universidad ISALUD

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) son la principal causa de morbilidad en nuestro país. La vida universitaria produce cambios en el estilo de vida tendientes a aumentar los Factores de riesgo (FR) para ECNT. **Objetivo:** Determinar FR para ECNT en alumnos de la Universidad ISALUD, a fin de poder definir estrategias a seguir acordes a una Universidad Promotora de Salud. **Población y muestra:** 30 alumnos de Lic. Nutrición (femenino n=26; masculino n=4). **Métodos:** Encuesta autoadministrada, mediciones antropométricas, clínicas y bioquímicas. **Resultados:** Promedio de edad 26 años (DS 6,51). El 90% percibió su estado de salud como bueno. El 43% manifestó realizar una actividad intensa, y el 10% definió actividad como sedentaria. Hábitos alimentarios: el 73% no consume la cantidad de frutas y verduras recomendadas, y el 43% agrega sal al plato servido. El 13% consume alcohol superando el límite recomendado y el 10 % es fumador. Los antecedentes personales en salud muestran presencia de dislipemias (20%), episodios de hipertensión arterial (10%), y glucemia alterada o diabetes (3%). El 53,33% no realizó controles de glucemia ni de perfil lipídico en el último año. El 10% presentó tensión arterial elevada con riesgo de padecer hipertensión sistólica aislada. El IMC promedio fue de 22,14 Kg/m² (normopeso), con un sobrepeso del 13%. El 31% del género femenino y el 50% del masculino presentó un alto valor de % de masa grasa. **Conclusiones:** La prevalencia de factores de riesgo de ECNT, amerita que se lleven a cabo intervenciones destinadas a la prevención en alumnos de la Universidad ISALUD.

Palabras claves: Factores de Riesgo; Enfermedades Crónicas No Transmisibles; Universidades Saludables.

AGRADECIMIENTOS

A mi amada familia, Sofía y Luca y Franco por el apoyo que me brindaron a lo largo de toda mi carrera, a pesar del tiempo que no les pude dedicar por ésta. A mi querida y leal amiga Natalia, con quien compartí todos estos años de amistad, y que con certeza compartiremos muchos más. A todas mis compañeras con las que intercambié charlas, mates, nervios y risas. A todos mis profesores, por brindarme sus conocimientos y experiencias, en especial a la Lic. Beatriz Ravanelli por su excelente predisposición y calidez, a la Dra. Liliana Canga por su entusiasmo al enseñar que estimuló mis capacidades de aprender, al Dr. Eduardo Roggiero por ser un modelo de profesional que ama lo que hace y lo enseña, al Lic. Mario Virgolini por transmitirme su interés y brindarme su experiencia para el desarrollo de esta investigación, y a la Lic. Celeste Concilio por acompañarme en el proceso de este trabajo con dedicación y paciencia. Gracias a Todos y al Todo.

INDICE

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN	5
2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE	7
2.1. Antecedentes	7
2.2. Experiencias de países en Universidades Saludables	9
2.3. Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles	11
2.4. Factores de Riesgo en Universidades	19
2.5. Detección de Factores de Riesgo en Universidad ISALUD	22
3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	24
4. OBJETIVO	24
5. MATERIAL Y MÉTODOS	24
5. 1. Tipo de diseño de investigación	24
5. 2. Población de estudio	24
5. 3. Muestra	24
5. 4. Variables en estudio, indicadores y categorías	24
5. 5. Fuentes de datos y metodología de recolección de los datos	29
6. RESULTADOS	32
7. DISCUSIÓN	44
8. CONCLUSIONES	46
9. BIBLIOGRAFÍA	47
10. ANEXOS	50

1. INTRODUCCIÓN Y JUSTIFICACIÓN

La Carta de Ottawa (1986) define a la promoción de la salud manifestando que *“la salud es construida y vivida por las personas en su ambiente cotidiano, donde ellas trabajan, aprenden, juegan y aman”*. En este sentido, si una universidad asume el desafío de ser promotora de la salud, debe entonces conocer, comprender, apoyar y fortalecer los estilos de vida saludables para cada uno de los grupos de esa comunidad.¹

Las Enfermedades Crónicas No Transmisibles (ECNT) explican casi el 60% de todas las muertes a nivel mundial, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS). El mismo organismo proyecta que la ya alarmante cifra aumente en un 17% en los diez próximos años.²

En Argentina, según los datos relevados por la Segunda Encuesta Nacional De Factores De Riesgo Para Enfermedades No Transmisibles (ENFR) realizada en el 2009, el 19.2% de la población evaluó su salud como mala o regular, la inactividad física ascendió a 54.9%, el 53.4% presentó exceso de peso (entre sobrepeso 35.4% y obesidad 18.0%), el 25.4% de la población agregaba siempre sal a las comidas, sólo el 4,8% de la población consumía al menos cinco porciones de frutas y verduras por día, el 81.4% se realizó controles de la presión arterial, de los cuales el 34.5% presentó presión arterial elevada en al menos una consulta, el 75.7% manifestó realizar controles de glucemia, con una prevalencia de diabetes de 9.6%, el consumo de tabaco se redujo en escasa magnitud a 27.1%, entre otros datos que aborda la encuesta.³ Todo lo evaluado reveló la necesidad de implementar políticas de salud que trabajen sobre esta problemática y que se orienten a la promoción de una vida saludable en diversos escenarios, entre los cuales el ámbito universitario representa uno fundamental, donde se aspira a que cada alumno en el futuro se desempeñe como agente modelo de conductas saludables a nivel social.

En el caso de la Universidad ISALUD definida como una institución cuyo objetivo está centrado en profundizar el conocimiento de los principales problemas actuales y futuros de la sociedad en las áreas de la salud, ambiente y desarrollo, alimentos y nutrición, administración y economía, y políticas sociales, a fin de aportar en el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su conjunto, se considera oportuno realizar una investigación orientada a la detección de factores de riesgo para ECNT como condición sine qua non para definir necesidades, prioridades y estrategias a seguir acordes a una Universidad Promotora de Salud, dado que en el largo plazo la promoción de la salud en la universidad favorecerá cambios en la situación de salud del país a través de las

generaciones de estudiantes egresados que fomentarán modificaciones para lograr el bienestar y la salud de las instituciones y comunidades en las que trabajen y de las familias que formen.

2. MARCO TEÓRICO Y ESTADO DEL ARTE

2.1. Antecedentes

El concepto de salud basado en una mirada biopsicosocial postulado por la Organización Mundial de la Salud (OMS), la transición del enfoque epidemiológico tradicional hacia el modelo multicausal de las enfermedades crónicas y la noción de promoción de salud desarrollado en la Carta de Ottawa, han sido los antecedentes para el surgimiento de un nuevo paradigma en la búsqueda activa del estado de salud por parte de los pueblos.

En acuerdo con estos lineamientos, la Organización Panamericana de Salud (OPS) ha propuesto una iniciativa tendiente a mejorar la salud de las poblaciones en las Américas mediante la reducción de los factores de riesgo asociados a las Enfermedades No Transmisibles (ENT). Las intervenciones se canalizan a través del Conjunto de Acciones para la Reducción Multifactorial de las Enfermedades No Transmisibles (CARMEN).⁴

El logro de los objetivos de la mencionada iniciativa se gestiona a través del desarrollo, la implementación y la evaluación de políticas públicas, la movilización social, intervenciones comunitarias y vigilancia epidemiológica de las condiciones de riesgo para las ENT.

CARMEN propone la utilización de acciones integradas como estrategia central, comprendiendo la necesidad de actuar de forma simultánea sobre diversos factores de riesgo en diferentes niveles y ámbitos. En un nivel práctico esta estrategia se centra en las intervenciones comunitarias que permitan crear los entornos propicios para reducir los factores de riesgo asociados con las enfermedades crónicas, movilizar las comunidades a fin de que modifiquen las políticas institucionales y se conviertan en participantes activos en la creación de entornos favorables. También se hace hincapié en la salubridad de los entornos cotidianos de educación y trabajo. De esta manera, se involucra a diferentes interesados directos, tal como las organizaciones del sector gubernamental, no gubernamental y privados, con la finalidad de aumentar la cooperación y la respuesta a las necesidades de la población, constituyendo una red internacional que comparte la meta común de aumentar la capacidad técnica en los Estados Miembros de la OPS para cumplir los objetivos de creación de entornos sanos y escuelas promotoras de la salud.

Estas intervenciones se adhieren a la Estrategia Mundial de la OMS para la Prevención y el Control de las Enfermedades Crónicas y la Estrategia Mundial sobre Régimen Alimentario, Actividad Física y Salud, que abordan los factores determinantes de las enfermedades crónicas y otorgan poder a los individuos y comunidades para que ejerzan un mayor control sobre su estado de salud y los factores sociales, estimulándolos a mejorar su propia salud mediante la adopción de conductas saludables⁵⁻⁷

En el marco de estas iniciativas tiene lugar el concepto de “Universidades Saludables” o “Universidades Promotoras de Salud”.

Actualmente, aunque el concepto es bastante reciente, existen múltiples experiencias relacionadas con Universidades Saludables, que se están llevando a cabo en países como España, México, Chile, Colombia, Venezuela, Perú, Cuba, USA y Canadá.

2.2. Experiencias de países en Universidades Saludables

En Europa, la primera Conferencia Internacional sobre Universidades Promotoras de Salud se celebró en Lancaster en 1996, auspiciada por la Oficina Regional de la OMS para Europa al igual que la siguiente, en 1997, a partir de la que se creó la Red de Universidades Europeas Promotoras de Salud.

Como fruto de estos encuentros, las “Universidades Promotoras de Salud” se plantean:

- Integrar en la estructura, procesos y cultura universitarias, un compromiso hacia la salud y el bienestar.
- Desarrollar el potencial de la Universidad como agente promotor de salud en la comunidad.
- Promover la salud y la calidad de vida del alumnado, profesorado, personal de Administración y Servicios y de la comunidad en general.

Universidades de diversos países europeos, como la de Bielefeld en Alemania, Lituania, Suecia, Suiza, Lancashire y Londres en el Reino Unido, o Alicante en España, entre otras, participan en dicha red, una de cuyas primeras actividades ha sido la realización de un estudio sobre “La calidad de vida y el estado de salud de los estudiantes universitarios”, a partir de un cuestionario consensuado con preguntas comunes para todas ellas y otras específicas para cada Universidad.

En España, la Universidad de Alicante y la Universidad Pública de Navarra han llevado a cabo el citado estudio, cuyos resultados fueron publicados, y de los que destacan, entre otros datos, los consumos habituales de algunas sustancias, hábitos alimenticios poco adecuados y peso inadecuado del alumnado. Posteriormente la Universidad de Navarra se ha formulado una guía que propone un plan que pretende integrar y sistematizar las actuaciones previas orientadas hacia la Promoción de Salud.⁸

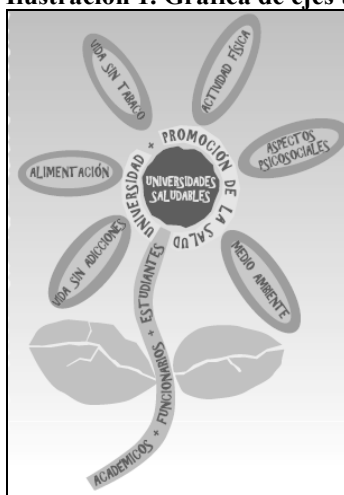
En América Latina, Chile y México son los países con mayor experiencia en la implementación de universidades saludables; si bien su implementación es bastante reciente. En el año 2005, por ejemplo, México creó la Red de universidades saludables.

En Chile en el año 2003 se llevó a cabo el Congreso “Construyendo Universidades Saludables”, organizado por la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Universidad de Alberta de Canadá, este fue un hito importante para socializar el concepto de Universidades Saludables. Participaron 31 universidades e instituciones de educación superior de Chile, demostrando un gran compromiso por parte de este país. Posteriormente, la Universidad de Los Lagos organizó una reunión para fomentar el trabajo en redes, contando con asistencia nacional e internacional, y dando cuenta del estado de la iniciativa de Universidades Promotoras de Salud. Otras actividades tuvieron lugar en Instituto Nacional de Tecnología Alimentaria (INTA) de Chile.

En el 2006, se desarrolló la “Guía para Universidades Saludables e Instituciones de Educación Superior”, en colaboración con el Consejo Nacional para la Promoción de la Salud, VIDA CHILE, el INTA y algunas universidades de las mencionadas, con el apoyo de la OMS/OPS. En esta guía se define a la Universidad Saludable como *“aquella que incorpora la promoción de la salud a su proyecto con el fin de propiciar el desarrollo humano y mejorar la calidad de vida de quienes allí estudian o trabajan, y así influir en entornos laborales y sociales. Y también como un proyecto que fomenta conocimientos, habilidades y destrezas para el autocuidado y estilos de vida saludables en la comunidad universitaria”*.

Al mismo tiempo se delinean los ejes temáticos, haciendo foco en cinco de ellos, los factores psicosociales, los aspectos ambientales, el tipo de alimentación, la actividad física, el consumo de alcohol, drogas y tabaco.⁹

Ilustración 1. Gráfica de ejes temáticos.



Fuente: Guía de Universidades Saludables, Chile.⁹

En México, la Universidad de Colima, se proclamó como la primera universidad de este país en contar con un programa de salud integral dirigido a toda la comunidad universitaria. Se implementaron módulos de controles en salud, cuyo objetivo es fomentar el autocuidado de la salud entre los universitarios, y donde se realizaron estudios de detección de factores de riesgo y de protección. Este programa tiene la misión de formar individuos íntegramente sanos, comprometidos en su entorno, contribuyendo al desarrollo humano social, logrando con ello una cultura de prevención. Por medio de las acciones desarrolladas en cada uno de los módulos, que se encuentran bajo la coordinación de Servicios Médicos, se pretende promover hábitos, prácticas, costumbres y el ejercicio físico, para que contribuyan en la preservación, promoción y la mejora de la salud y estilo de vida de los universitarios. Una de las acciones fue que durante el año 2006 se aplicó un examen médico a los alumnos de nuevo ingreso con el fin de identificar los factores de riesgo y protección, y así evaluar su grado de vulnerabilidad.¹⁰

En Colombia, en 2010, se llevó a cabo el encuentro para la conformación de la Red Colombiana de Universidades Promotoras de Salud (REDCUPS), entendido como un desafío que permite avanzar en el tema de Promoción de Salud, proyectarse como país a nivel internacional, optimizar recursos a favor de la formación y cualificación de procesos y avanzar en un proyecto común que permita fortalecer la posibilidad de aportar desde las Universidades a la Salud del país.¹¹

En nuestro país, el Ministerio de Salud de la Nación, a través de la Dirección de Promoción y Protección de la Salud, cuenta con el Plan Argentina Saludable que promueve el control de los principales factores de riesgo y determinantes sociales de las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, y que integra los programas nacionales de control del tabaco, alimentación saludable y actividad física y salud, y que tiene entre sus objetivos el establecimiento de ambientes de trabajo y estudio saludables. Desde este lugar, se define una Universidad Saludable como *“aquella que realiza acciones sostenidas, y que ha logrado ciertas metas, destinadas a promover la salud integral de la comunidad universitaria, actuando no solo sobre el entorno físico y social sino también sobre el propio proceso educativo y sobre la comunidad donde se inserta”*.

Las acciones de promoción de la salud incluyen intervenciones específicas sobre los principales factores de riesgo de su comunidad, como el tabaquismo, la mala alimentación, la falta de actividad física, el uso nocivo de alcohol y otros, modificando los determinantes físicos y sociales de estos en el ámbito institucional. Estas acciones están orientadas hacia el conjunto de la población

universitaria atendiendo a las diferencias que puedan existir entre los distintos grupos etéreos o las condiciones de desigualdad social, entre otras.

Ello motivó a que desde el año 2005, el Programa Nacional de Control del Tabaco del Ministerio de Salud en nuestro país coopere con el Programa de Apoyo a Políticas de Bienestar Universitario de la Secretaría de Políticas Universitarias, para promover Universidades Libres de Humo. Esto ha sentado las bases para un trabajo de más amplio alcance, que incluya otros factores importantes para la salud, así como la creación de entornos físicos, psíquicos y sociales que influyan en la calidad de vida de la comunidad universitaria.

Desde el año 2009, como un acuerdo entre las carteras de Salud y Educación, tuvieron lugar las Primeras Jornadas de Universidades Saludables, donde se lanzaron capacitaciones y talleres para desarrollar universidades saludables, y que continúan hasta la actualidad.

Este año continúa en desarrollo por el mismo organismo, la elaboración del “Manual de Universidades Saludables”, donde se abordan ejes temáticos, requisitos, implementación de Universidades Saludables, entre otros tópicos.^{12, 13}

2.3. Factores de Riesgo para Enfermedades No Transmisibles

Las denominadas Enfermedades No Transmisibles (ENT) son la diabetes, las enfermedades cardiovasculares y el cáncer, entre otras, y los principales determinantes asociados a las ENT son los llamados Factores de Riesgo (FR). Un Factor de Riesgo es el atributo de un grupo que presenta mayor incidencia de una determinada enfermedad o evento en comparación con otros grupos caracterizados por la ausencia o baja frecuencia de ese atributo. Se trata de una característica potencialmente modificable. El hábito tabáquico, el consumo de alcohol, la inactividad física, la presión arterial elevada, el colesterol elevado, y la alimentación no saludable son los más relevantes.

La carga de enfermedad y mortalidad atribuidas a ENT está en aumento. Se ha estimado que en el año 2001 aproximadamente el 60% de las muertes en el mundo y el 46% de la carga de enfermedad (o morbilidad) se deben a ENT. Casi el 50% de las muertes por ENT se deben a enfermedad cardiovascular. Se ha proyectado que para el 2020, las ENT explicarán el 75% de todas las muertes en el mundo, y que el 71% de las muertes por enfermedad coronaria, 75% por enfermedad cerebrovascular y 70% de las muertes por diabetes se producirán en los países en desarrollo.

En el informe de la Organización Mundial de la Salud "World Health Report 2002" se evaluaron 26 factores de riesgo seleccionados por su relevancia. Argentina pertenece a la zona de América con

mortalidad intermedia, donde los principales FR registrados para mortalidad fueron la presión arterial elevada, el índice de masa corporal elevado, el alcohol y el tabaco.

A pesar de este escenario poco alentador, las ENT son prevenibles y se cuenta con evidencia consistente sobre la efectividad de intervenciones tanto de promoción, prevención y tratamiento, que justifican llevar a cabo acciones de política pública.

En la actualidad existe un amplio conocimiento sobre la evitabilidad de estas patologías y sus daños cuando se emplean estrategias preventivas.

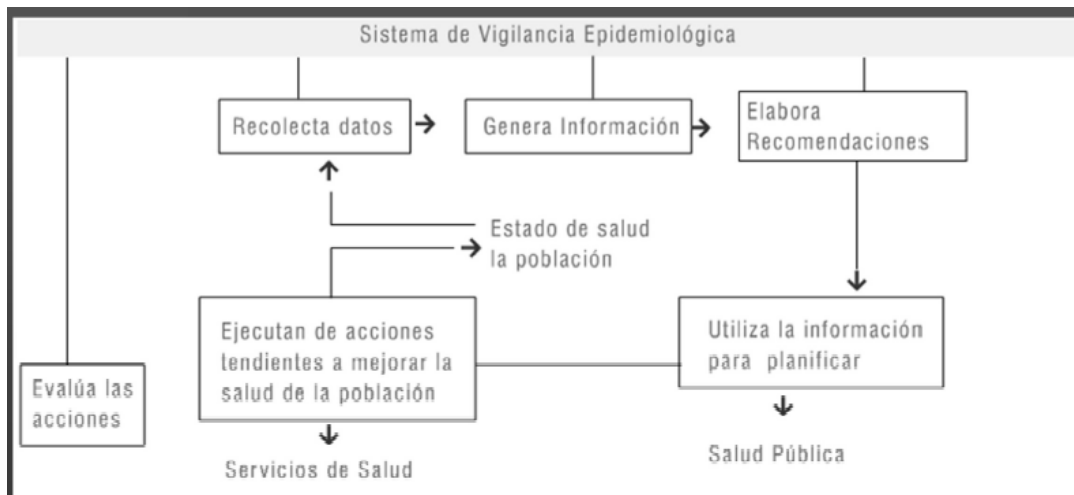
Una estrategia poblacional de promoción y prevención primaria es considerada la estrategia más costoefectiva, sostenible y financiable para afrontar esta epidemia mundial.

La adopción de una estrategia basada en factores de riesgo (FR) para la prevención de ENT es un desarrollo importante en la concepción que orienta las intervenciones de política sanitaria. Para poder realizar estas intervenciones se necesita disponer de información relevante relacionada con las principales causas de las ENT. La mayoría de los FR para estas enfermedades son factores conductuales (dieta, actividad física, consumo de tabaco, alcohol), biológicos (dislipidemia, hipertensión, sobrepeso), y finalmente sociales (ámbito socioeconómico, cultural).

Un número reducido de FR contribuye de manera sustancial con la morbimortalidad de las ENT (para nuestra región: tabaco, alcohol, hipertensión y sobrepeso). Se estima que el 75% de las enfermedades cardiovasculares se deben a dieta inadecuada, inactividad física y tabaco. La mayoría de los FR impactan en diversas ENT y esto genera una oportunidad de controlar diferentes ENT a través del control, brindando una oportunidad de intervención en prevención y control de ENT.

Atentos a estas cuestiones, se consideró necesario, para conocer la prevalencia y tendencias de estos factores en el tiempo, contar con un sistema adecuado de vigilancia epidemiológica, así es como en el 2005, el Ministerio de Salud de la Nación, conjunto con el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) y las Direcciones Provinciales de Estadísticas, llevaron a cabo la Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR) para la vigilancia de los principales FR de ENT, cuyo objetivo era contar con una línea de base para fijar prioridades en la prevención y el control de enfermedades no transmisibles, y que al mismo tiempo, sentó las bases para el desarrollo de un sistema de vigilancia que permitiera orientar estas políticas.¹⁴

Ilustración 2. Importancia del Sistema de Vigilancia Epidemiológica.



Fuente: ENFR, Ministerio de Salud de la Nación.¹⁴

En esta encuesta se utilizaron, para evaluar la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en Argentina, los principales indicadores según las recomendaciones de los CDC (Centers for Disease Control and Prevention) y se utilizaron las definiciones propuestas por la OPS en el documento "Herramienta para Vigilancia de Enfermedades no Transmisibles". Se encuestaron 41.392 personas mayores de 18 años, en una muestra probabilística de hogares, representativa de la población general de Argentina, permitiendo realizar estimaciones a nivel nacional.

Las áreas temáticas relevadas por las encuestas fueron: Aspectos socioeconómicos; salud general, actividad física, tabaco, alimentación saludable, peso corporal, alcohol, control de presión arterial, presión arterial elevada, control de colesterol, control de glucemia, diabetes/glucemia elevada, entre otros.¹⁵

Los resultados obtenidos de los principales indicadores de nivel nacional son los siguientes (Tabla 1):

Tabla 1. Principales indicadores a nivel nacional.

Indicador	Prevalencia (IC 95%)
Cobertura de salud solamente pública	34,9% (33,3-36,4%)
Calidad de vida relacionada con la salud (regular o mala)	19,9% (19,0-20,7%)
Problemas de movilidad	10,9% (10,1-11,4%)
Ansiedad y/o depresión	22,8% (21,8-23,7%)
Baja actividad física	46,2% (44,7-47,5%)
Sobrepeso y obesidad	49,1% (47,9-50,2%)
Obesidad	14,6% (13,8-15,4%)
Bajo consumo de frutas y verduras	35,3% (34,0-36,5%)
Agrega sal a las comidas	45,2% (43,9-46,4%)
Control de la presión arterial el último año	68,4% (67,2-69,4%)
Presión arterial elevada (una o más veces) en las personas que refieren haberse medido	34,4% (33,3-35,5%)
Control de colesterol (hombres mayores de 35 años, mujeres mayores de 45 años)	72,8% (71,3-74,4%)
Colesterol elevado en personas que se controlaron	27,8% (26,5-29,0%)
Control de glucemia	69,3% (68,0-70,5%)
Diabetes o glucemia elevada en personas que refieren haberse medido la glucemia	11,9% (10,9-12,8%)
Consumo de tabaco (18 años y más)	29,7% (28,6-30,8%)
Consumo de tabaco (18 a 64 años)	33,4% (32,1-34,5%)
Consumo regular de riesgo de alcohol	9,6% (8,9-10,2%)
Consumo episódico excesivo de alcohol	10,1% (9,3-10,8%)

Fuente: ENFR 2005 Ministerio de Salud de la Nación. ¹⁵

A los fines de esta investigación se detallan algunos de los resultados de prevalencias de nivel bajo de actividad física, ingesta de frutas y verduras y de obesidad (Tabla 2), prevalencias de control de presión arterial en el último año y presión arterial elevada (Tabla 3), prevalencias de control de colesterol, colesterol elevado, control de glucemia y diabetes/glucemia elevada (Tabla 4), prevalencias de consumo de tabaco y consumo regular de riesgo de alcohol y riesgo cardiovascular (Tabla 5), según sexo, grupos de edad y educación:

Tabla 2. Prevalencias de nivel bajo de actividad física, ingesta de frutas y verduras y de obesidad, según sexo, grupos de edad y educación.

	Nivel bajo de actividad física		Frutas y verduras al menos 5 días a la semana		Obesidad*	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Varón	7.742	45,3%	11.102	59,1%	2.883	15,4%
Mujer	11.646	47,0%	16.902	69,9%	3.135	13,9%
Grupos de edad (años)						
18 a 24	2.278	39,8%	3.459	56,5%	248	3,9%
25 a 34	3.717	41,5%	5.609	57,9%	924	10,4%
35 a 49	5.331	44,5%	7.745	62,9%	2.111	16,9%
Educación						
Secundario completo y más	8.725	47,1%	13.232	68,5%	2.282	10,8%

Fuente: ENFR 2005 Ministerio de Salud de la Nación.¹⁵

Tabla 3. Prevalencias de control de presión arterial en el último año y presión arterial elevada (número de consultas) según sexo, grupos de edad y educación.

	Control PA último año		PA elevada una vez*		PA elevada 2 o más veces*	
	n	%	n	%	n	%
Sexo						
Varón	10.885	61,5%	1.534	9,8%	3.237	21,8%
Mujer	17.697	74,6%	2.479	11,5%	6.113	25,3%
Grupos de edad (años)						
18 a 24	2.954	49,1%	376	6,7%	371	7,0%
25 a 34	5.276	58,6%	801	10,7%	931	10,5%
35 a 49	7.975	68,4%	1.138	11,0%	2.081	19,0%
Educación						
Secundario completo y más	13.210	69,3%	1.675	9,5%	3.135	16,8%

Fuente: ENFR 2005 Ministerio de Salud de la Nación.¹⁵

Tabla 4. Prevalencias de control de colesterol, colesterol elevado, control de glucemia y diabetes/glucemia elevada, según sexo, grupos de edad y educación.

	Control de colesterol		Colesterol elevado*		Control de glucemia		Diabetes/Glucemia elevada*	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo								
Varón	8.929	52,4%	2.709	27,7%	11.294	62,6%	1.392	12,4%
Mujer	14.130	60,7%	4.206	27,8%	17.981	75,4%	2.208	11,5%
Grupos de edad (años)								
18 a 24	1.373	27,5%	169	11,8%	2.893	47,5%	152	4,6%
25 a 34	3.392	40,5%	527	15,3%	5.493	59,5%	389	6,7%
35 a 49	6.719	58,7%	1.710	21,8%	8.411	71,2%	806	7,8%
Educación								
Secundario completo y más	11.434	63,0%	2.910	24,1%	14.286	74,4%	1.225	7,5%

Fuente: ENFR 2005 Ministerio de Salud de la Nación.¹⁵

Tabla 5. Prevalencias de consumo de tabaco y consumo regular de riesgo de alcohol y riesgo cardiovascular, según sexo, grupos de edad y educación.

	Consumo de tabaco*		Consumo de riesgo de alcohol*		Riesgo cardiovascular moderado-alto	
	n	%	n	%	n	% de fila
Sexo						
Varón	6.638	35,10%	2.450	13,60%	4.066	21,74%
Mujer	5.955	24,90%	1.330	6,10%	8.584	34,48%
Grupos de edad (años)						
18 a 24	2.282	36,10%	502	8,50%	542	8,15%
25 a 34	3.226	34,60%	614	6,30%	1.221	12,36%
35 a 49	4.123	35,80%	1.060	9,60%	2.715	22,16%
Educación						
Secundario completo y más	5.765	29,80%	1.638	9,10%	4.494	21,95%

Fuente: ENFR 2005 Ministerio de Salud de la Nación.¹⁵

Como conclusiones del estudio, las prevalencias observadas resaltan la relevancia de la epidemia en nuestro país. Algunos factores de riesgo se presentan con mayor frecuencia o con proporciones altas en la población joven (tabaco, alcohol, consumo de sal), lo cual podría ser un anticipo de mayores riesgos de eventos en edades tempranas si no se implementan medidas de control.

Las prevalencias de algunos factores de riesgo fueron mayores que en algunos países de la región. Por ejemplo, la prevalencia observada de hipertensión arterial fue del 34,4%, en comparación con el 30% en Brasil y el 33% en Chile. La prevalencia de fumadores fue del 33,4%, comparado con el 17% en Brasil, aunque en Chile es del 42%. La inactividad física es del 46%, en comparación con el 42% en Brasil. La obesidad es similar a la de otros países de la región, pero todavía menor que la prevalencia en los Estados Unidos (29,5%). La prevalencia observada de riesgo cardiovascular moderado-alto probablemente esté subestimada, dado que esta encuesta no relevó morbilidad cardiovascular o antecedentes familiares, y además, como lo indican otros estudios, muchas personas no conocen el nivel de sus factores de riesgo.¹⁵

En 2009 se realizó la Segunda Encuesta de Factores de Riesgo (ENFR), aplicando los mismos criterios que la encuesta anterior, en este caso, se encuestaron 35.000 personas, con los objetivos de monitorear la evolución de los principales factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles detectados en la primera encuesta y evaluar el impacto de políticas de prevención realizadas a nivel nacional y provincial.

La ENFR 2009 utilizó una metodología estandarizada y validada ya usada en la ENFR 2005. Los resultados más importantes fueron: el 19.2% de la población evaluó su salud como mala o regular, la inactividad física ascendió a 54.9%, el 53.4% presentó exceso de peso (entre sobrepeso 35.4% y

obesidad 18.0%), el 25.4% de la población agregaba siempre sal a las comidas, sólo el 4,8% de la población consumía al menos cinco porciones de frutas y verduras por día, el 81.4% se realizó controles de la presión arterial, de los cuales el 34.5% presentó presión arterial elevada en al menos una consulta, el 75.7% manifestó realizar controles de glucemia, con una prevalencia de diabetes de 9.6%, el consumo de tabaco se redujo en escasa magnitud a 27.1%, entre otros datos que aborda la encuesta.³

Tabla 6. Indicadores principales 2005-2009.

Principales indicadores	ENFR 2005		ENFR 2009	
	Total	Intervalo de confianza 95%	Total	Intervalo de confianza 95%
Salud general mala o regular	19,90%	(19,1%-0,8%)	19,20%	(18,5%-20,0%)
Actividad física baja*	46,20%	(45,1%-7,3%)	54,90%	(53,9%-55,9%)
Consumo de tabaco*	29,70%	(28,7%-0,8%)	27,10%	(26,3%-27,9%)
Exposición al humo de tabaco ajeno*	52,00%	(50,8%-3,1%)	40,40%	(39,3%-41,4%)
Alimentación % que come diariamente Frutas	36,30%	(35,2%-7,5%)	35,70%	(34,8%-36,7%)
Alimentación % que come diariamente Verduras*	40,00%	(38,8%-1,2%)	37,60%	(36,7%-38,6%)
Siempre utiliza sal*	23,10%	(22,1%-4,2%)	25,30%	(24,5%-26,2%)
Sobrepeso (IMC > 25 y < 30)	34,40%	(33,3%-5,5%)	35,40%	(34,6%-36,3%)
Obesidad (IMC ≥ 30)*	14,6%	(13,9%-5,4%)	18,00%	(17,4%-18,7%)
Control de Presión Arterial en los últimos 2 años*	78,70%	(77,6%-9,7%)	81,40%	(80,6%-82,1%)
Prevalencia de presión arterial elevada	34,50%	(33,4%-5,6%)	34,80%	(34,0%-35,7%)
Control de colesterol (alguna vez)*	72,90%	(71,5%-4,3%)	76,60%	(75,5%-77,6%)
Colesterol elevado (Entre los que se midieron)	27,90%	(26,7%-9,2%)	29,10%	(28,2%-30,1%)
Control glucemia*	69,30%	(68%-70,6%)	75,70%	(74,8%-76,6%)
Diabetes (población total)*	8,40%	(7,8%-9,1%)	9,60%	(9,1%-10,1%)

ENFR 2009, Ministerio de Salud de la Nación.³

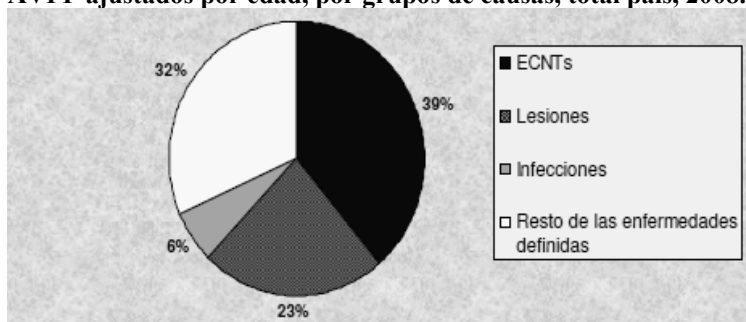
Un análisis de la ENFR 2009 presentado este año en una ponencia dictada por el Dr. Daniel Ferrante, del Área de Vigilancia Epidemiológica del Ministerio de Salud de la Nación, durante las Séptimas Jornadas FePreVa, permite reflexionar sobre algunas cuestiones referidas a las Enfermedades Crónicas No Transmisibles, tal como lo dijo el Dr. Ferrante:

–“Para cualquier planificación se necesita información” (Sic)

Esto hace referencia a al Sistema de Vigilancia Epidemiológica, desde donde se plantea que la recolección de datos es el primer paso para generar información en base a la cual elaborar recomendaciones a nivel poblacional.

En el caso de las Factores de Riesgo esto se transforma en algo esencial, considerando la carga de enfermedad de suponen las ECNT, en el caso de Argentina, medida por Años de Vida Perdidos (AVPP), estas representan el 39% (Ilustración 3).

Ilustración 3. Carga de Enfermedad.
AVPP ajustados por edad, por grupos de causas, total país, 2008.



Fuente: ENFR 2009. Ministerio de Salud de la Nación. ¹⁶

Las ECNT son prevenibles, y las acciones sobre sus causas, los FR, tienen el mayor impacto sanitario, evitando enfermedad y muerte (Ilustración 4).

Ilustración 4. Sistema de vigilancia de ENT: Marcos conceptuales.



Fuente: ENFR 2009. Ministerio de Salud de la Nación. ¹⁶

Otro dato interesante a los fines de esta investigación, es que las ENFR utilizaron el sistema de encuestas por autorreporte, y hacia las conclusiones se declara que la mayor realización de mediciones de presión arterial, glucemia y colesterol, entre otras, constituyen avances significativos.

Otras conclusiones sobre la ENFR mencionan la necesidad de intensificar la respuesta para detener y revertir el avance de la obesidad y la diabetes, consecuencia de una disminución de la actividad física, una alimentación menos saludable incluyendo una reducción de consumo de frutas y verduras. Por último se observó una reducción en la prevalencia de tabaquismo que podría ser aún mayor de intensificarse las acciones de control de tabaco.

El Dr. Ferrante finalizó la ponencia con un llamado a la comprensión de la dimensión de la problemática y la toma de conciencia como comunidad sanitaria.¹⁶

2.4. Factores de Riesgo en Universidades

Generalmente, un estudiante cambia de estilo de vida cuando ingresa a la universidad, esta modificación en los hábitos y estilo de vida pueden conducir a convertirse en factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles (ECNT). Por ello, en algunas universidades de diferentes países se han llevado a cabo investigaciones que pretenden dar cuenta de esta situación.

En Venezuela, en el año 2006, Oviedo y cols., efectuaron un estudio en estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad de Carabobo para evaluar la presencia de factores de riesgo de ECNT. Se estudiaron antecedentes familiares, hábitos nutricionales, consumo de alcohol y tabaco. Se realizaron mediciones antropométricas, presión arterial, glucemia y lípidos séricos.

Los resultados revelaron que de los estudiantes evaluados (n=120), el factor de riesgo más frecuente fue el sedentarismo (72,49%), seguido de hábitos alcohólicos (68,3%), tabáquicos (34,16%). Un 37,5% tuvo alto consumo de aceites y grasas, 58,3% de almidones y azúcares. Se encontró 33,34% de sobrepeso u obesidad; 3,33 % presentó hipertensión arterial y síndrome metabólico. El antecedente familiar predominante fue hipertensión arterial (60%) y obesidad (28,2%). En cuanto a los hábitos alimentarios, los estudiantes venezolanos reportaron un elevado consumo de energía a expensas de grasas y carbohidratos, y con hallazgos similares a los estudiantes (n=30) en Colombia, reportados por el estudio de López y cols., en los estudiantes de Nutrición y Dietética de la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Se concluyó que en la población de estudio existen factores de riesgo para ECNT, lo cual alerta sobre la necesidad de instaurar planes de educación y medidas de prevención primaria a fin de disminuir a futuro la presencia de ECNT en los estudiantes.¹⁷

En Brasil, Rabelo y cols, obtuvieron resultados similares, quienes estudiaron los factores de riesgo para aterosclerosis en estudiantes adolescentes y adultos jóvenes, de ambos sexos (n=209), en una Universidad de Sao Paulo. Estos autores encontraron una alta prevalencia de factores de riesgo en los jóvenes evaluados, con valores de colesterol total, LDL-C y triglicéridos de 9.1%, 7.6% y 16.3% respectivamente, y un nivel de HDL-C disminuido de 8.6%, un estilo de vida sedentario muy elevado (78.9%); alto consumo de grasas (77.5%); hipertensión (15.8%) y obesidad (7.2%), concluyendo la necesidad de adopción de planes y políticas de prevención.¹⁸

Por otro lado McColl y cols., en Chile en el 2002, lograron en su estudio cuantificar la prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes (n=242) de Medicina de la Universidad de Valparaíso, encontrando que la prevalencia del factor de riesgo más alta fue la inactividad física (88%), seguida por el sobrepeso y la obesidad con un 31,8%, siendo ésta mayor para hombres que para mujeres, pero no se encontraron diferencias entre los cursos. En cuanto al tabaquismo, éste presenta una prevalencia de 23,6%, siendo mayor para mujeres que para hombres, pero al cuantificar la intensidad del hábito tabáquico, se observó que ésta era mayor en hombres. Por último, la presión arterial alta presentó una prevalencia de 4,6%, siendo mayor para hombres que para mujeres.¹⁹

En un estudio anterior, realizado en estudiantes chilenos (n=1.301) en 1999, por Chiang-Salgado y cols., se encontraron niveles de riesgo lipídico en 29.2% de los casos para colesterol total, en 16.2% para lipoproteína de baja densidad y en 5% para lipoproteína de alta densidad. Entre los factores de riesgo no lipídicos más prevalentes, estaban el consumo de cigarrillos, con 46.1%, y el sedentarismo, que alcanzó 60.8%. La obesidad solo llega al 1.9 % mostrando una diferencia muy significativa con el estudio anterior. La hipertensión arterial fue del 4.6 %, igual que en el estudio anterior, y el antecedente familiar alcanzó el 11%. Los resultados mostraron una alta prevalencia de sedentarismo y conducta fumadora, asociada a un perfil lipídico de riesgo. Se deduce la necesidad imperiosa de diseñar programas de intervención con el fin de modificar el estilo de vida y prevenir la posible presencia de enfermedades cardiovasculares en la vida adulta de los jóvenes.²⁰

En otro trabajo más reciente, sobre estudiantes (n=321) de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en Chile, realizado por MacMillan en 2007, los resultados revelaron que la mayoría de los estudiantes presentaba un bajo consumo de frutas, verduras, lácteos y pescados y un excesivo consumo de azúcar y alimentos grasos. Más de 60% de sujetos eran sedentarios y 26% presentó sobrepeso y obesidad. Considerando los hábitos evaluados en esta población de jóvenes, se proyecta

una gran tendencia a desarrollar de obesidad y enfermedades crónicas relacionadas en su vida adulta.²¹

En otro estudio sobre calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes (n=749) de la Universidad del País Vasco, realizado por Arroyo Izaga y cols., en el 2006, se encontró que el 61% de los estudiantes universitarios tomaban alcohol regularmente durante la semana, resultados similares encontrados en los estudiantes venezolanos. La prevalencia de sobrepeso y obesidad en esta muestra de estudio fue del 17,5%, y ha sido similar a la obtenida por otros autores e inferior a la registrada en universitarios de Estados Unidos (35%), y la puntuación media del índice de calidad de la dieta fue de 31,93 sobre un total de 50 puntos. Se concluye que los resultados sugieren que la calidad de la dieta está asociada con el sobrepeso y la obesidad en la población objeto de estudio, existiendo además ciertas variaciones en función del sexo y del consumo de alcohol. Puesto que el índice de calidad de la dieta se basa en las guías dietéticas, el empleo de estas guías puede ser útil para promover hábitos de alimentación saludables en la población universitaria.²²

La mayoría de estos estudios concuerdan que en la elevada presencia de factores de riesgo para Enfermedades Crónicas No Transmisibles, y que en virtud de los hallazgos encontrados, los autores recomiendan tomar como medida preventiva continuar con la vigilancia epidemiológica en estudiantes y establecer programas de promoción de estilos de vida saludable en esta población, a fin de prevenir y detectar precozmente factores de riesgo que pudiesen influir en la aparición de las ECNT.

En Argentina, no se encontraron estudios documentados sobre el tema, aunque la Universidad de Buenos Aires (UBA), estableció en el año 2004, por Resolución (C.S.) 2.658/04, la realización obligatoria de un examen de salud. La obligatoriedad de este examen se apoya en el compromiso de brindar un servicio de promoción, protección y prevención en la salud para todos sus estudiantes. Dicho examen consta de dos etapas: La primera está destinada a la realización de análisis clínicos y medición de peso, altura y presión arterial, entre otros. En la segunda etapa se realiza una evaluación médica, junto con los resultados de los estudios ya realizados, en la cual el profesional médico en forma personalizada orienta al alumno sobre los adecuados cuidados de salud de cada caso.

La información obtenida permite identificar a aquellos estudiantes que se encuentran en condición de riesgo y aquellos casos que ya presentan problemas psicopatológicos que afectan tanto en una dimensión personal- subjetiva como social- comunitaria.²³

Por lo que si esta información eventualmente, se sistematiza y evalúa, podría constituirse en una fuente de datos valiosa para un análisis global del estado de salud de esta población.

En el 2010, en el marco de la cátedra de Proyectos Comunitarios de la Licenciatura en Nutrición, de Universidad ISALUD, se llevó a cabo un estudio sobre estilo de vida de los alumnos de esta universidad. Se relevaron datos de encuestas sobre varios tópicos relativos a hábitos alimentarios y de comensalidad, horas de trabajo y estudio, antecedentes personales en salud, entre otros.

Los resultados parciales del estudio revelan que de un total de diecinueve encuestas, donde el grupo etario promedió los 25.6 años y la relación hombre-mujer fue 1:18, el IMC promedio resultó de 21.76 kg/m² –excluyendo al sexo masculino-, sólo un caso presentó bajo peso representado el 5.26%, el normopeso fue elevado (73.68%) y sobrepeso 21.05%, no se registraron casos del resto de los rangos de IMC categorizados según OMS.²⁴

2.5. Detección de Factores de Riesgo en Universidad ISALUD

Por todo expuesto previamente, se considera oportuno realizar una investigación orientada a la detección de factores de riesgo para ECNT en alumnos de dicha Universidad, siendo que este trabajo podría constituirse en una forma de vigilancia epidemiológica para esta población, y que esto resulta necesario como condición sine qua non para definir necesidades, prioridades y estrategias a seguir acordes a una Universidad Saludable, dado que, como ya se mencionó en un principio, en el largo plazo la promoción de la salud en la Universidad favorecerá cambios en la situación de salud a nivel país a través de las generaciones de estudiantes egresados que fomentarán modificaciones para lograr el bienestar y la salud de las instituciones y comunidades en las que trabajen y de las familias que formen.

Los ejes temáticos que se tenidos en cuenta en esta investigación son:

- Percepción del estado de salud
- Consumo de sal y grasas en las comidas
- Consumo de frutas y hortalizas
- Consumo de alcohol
- Tabaquismo
- Nivel de actividad física

- Antecedentes personales en salud (hipertensión, diabetes/tolerancia a la glucosa alterada y dislipemias –hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia)
- IMC (peso y talla)
- %MG (porcentaje de Masa Grasa)
- Circunferencia de cintura
- Tensión arterial
- Glucemia al azar

Se considera que los ejes temáticos que se proponen brindarán la suficiente información como para conocer los Factores de Riesgo para Enfermedades Crónicas No Transmisibles en alumnos de la Universidad ISALUD durante el período estudiado, y con ello una valiosa información para sentar precedente que guíe en la búsqueda de acciones orientadas a la Promoción de la Salud.

3. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

¿Qué Factores de Riesgo para ECNT presentan los alumnos de la Universidad ISALUD?

4. OBJETIVO

Determinar Factores de Riesgo para ECNT en alumnos de la Universidad ISALUD, durante el periodo lectivo 2011, como condición sine qua non para definir necesidades, prioridades y estrategias a seguir acordes a una Universidad Promotora de Salud.

5. MATERIALES Y MÉTODOS

5. 1. Tipo de diseño de investigación

La presente investigación es un estudio epidemiológico de tipo descriptivo de corte transversal.

5. 2. Población de estudio

La población de estudio son estudiantes de las carreras del área de salud –Licenciatura en Nutrición; Tecnicatura en Salud, Alimentación y Actividad Física; Enfermería Universitaria–, que se encuentren cursando durante el ciclo lectivo 2011 en la Universidad ISALUD.

5. 3. Muestra

- Tipo de muestreo: No probabilístico, accidental.
- Criterios de inclusión y exclusión: La muestra admite como criterio de inclusión a todo estudiante de las carreras del área de salud –Licenciatura en Nutrición; Tecnicatura en Salud, Alimentación y Actividad Física; Enfermería Universitaria–, que se encuentren cursando durante el ciclo lectivo 2011 en la Universidad ISALUD.

Quedan excluidos aquellos estudiantes que no brinden su consentimiento informado para participar (ver Anexos).

5. 4. Variables en estudio, indicadores y categorías

- Variables de caracterización de la población: Edad, género, carrera universitaria, percepción del estado de salud, y antecedentes personales en salud.

- Edad: N° de años

- Género:

1. Femenino
2. Masculino

- Carrera universitaria:

1. Licenciatura en Nutrición
2. Tecnicatura en Salud, Alimentación y Actividad Física
3. Enfermería Universitaria
4. Otra

- Percepción del estado de salud:

1. Buena
2. Regular
3. Mala

- Antecedentes personales en salud: Hipertensión, diabetes/tolerancia a la glucosa alterada y dislipemias –hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia–.

1. Hipertensión: Presencia o ausencia de episodios.
2. Diabetes/Tolerancia a la glucosa alterada: Presencia o ausencia.
2. 1. Control glucémico en los últimos 12 meses: Presencia o ausencia.
3. Dislipemias: Presencia o ausencia.
3. 1. Control del perfil lipídico en los últimos 12 meses: Presencia o ausencia.

• Variables sobre características del estilo de vida: Hábitos alimentarios, hábito tabáquico, consumo de alcohol y nivel de actividad física.

- Hábitos alimentarios:

1. Consumo de sal y grasas en las comidas	
a) Hábito de agregar sal al plato ya servido	Sí
	No
b) Consumo de alimentos tipo snacks	Mayor de una vez por semana
	Menor de una vez por semana
c) Consumo de alimentos fritos	Mayor de una vez por semana
	Menor de una vez por semana
d) Consumo embutidos o chacinados	Mayor de una vez por semana
	Menor de una vez por semana
2. Hábito de consumo de frutas y hortalizas	
e) Cantidad de porciones diarias de fruta o verduras (no papa o batata)	Menor de cinco porciones diarias
	Menor de cinco porciones diarias

- Consumo de alcohol:

a) Hábito de consumo diario	Sí
-----------------------------	----

	No	
b) Cantidad de vasos estándar de cualquier bebida alcohólica consumidos en los últimos siete días	Hombres	Menor de cinco vasos
		Mayor de cinco vasos
	Mujeres	Menor de cuatro vasos
		Mayor de cuatro vasos

- Hábito tabáquico:

a) Hábito de fumar	Sí
	No
	b) y c) no corresponden.
b) Hábito de fumar a diario	Sí
	No
c) Intención de modificación del hábito en los próximos seis meses	Sí
	No

- Nivel de Actividad Física, adaptado de IPAQ formato corto.

a) Nivel de AF y cantidad de tiempo	Intensa	Actividades de esfuerzo físico intenso al menos 1 vez por semana durante 10 minutos seguidos, o más.
	Moderada	Actividades de esfuerzo físico moderado al menos 2 veces por semana durante 10 minutos seguidos, o más.
	Liviana	Actividades de esfuerzo físico leve al menos 3 veces por semana durante 10 minutos seguidos, o más.
	Sedentaria	Tiempo de estar sentado de entre 4 y 6 horas al día, o más.

- Variables antropométricas: IMC (peso y talla), porcentaje de masa grasa y circunferencia de cintura.

Puntos de corte de las variables antropométricas:

- IMC: Se adaptaron las clasificaciones según los puntos de corte avalados por la OMS (ver anexos). Medido en Kg/m².

1. Bajo peso (Menor de 18.5)
2. Normal (18.5 a 24.9)
3. Sobrepeso (25 a 26.9)
4. Obesidad I (30 a 34.9)
5. Obesidad II (35 a 39.9)
6. Obesidad III (Mayor de 40)

- Porcentaje de masa grasa (%MG): Se utilizó la clasificación adaptada y basada en NIH-OMS/Gallagher et al, American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 72, Sept. 2000 (ver anexos). Medido en porcentaje de composición corporal.

Mujeres
1. Normal (20 a 39 años: Menor de 33 y 40 a 59 años: Menor de 34)
2. Alto (20 a 39 años: Mayor o igual a 33 y 40 a 59 años: Mayor o igual a 34)
Hombres
1. Normal (20 a 39 años: Menor de 20 y 40 a 59 años: Menor de 22)
2. Alto (20 a 39 años: Mayor o igual a 20 y 40 a 59 años: Mayor o igual a 22)

- Circunferencia de cintura: Se tomó de referencia la clasificación OMS (ver anexos). Medido en centímetros.

Mujeres
1. Bajo Riesgo (Menor a 80)
2. Riesgo intermedio (80 a 87)
3. Alto riesgo (Mayor a 87)
Hombres
1. Bajo riesgo (Menor a 94)
2. Riesgo intermedio (94 a 101)
3. Alto riesgo (Mayor a 101)

- Variables clínicas y bioquímicas: Tensión arterial y glucemia.

Puntos de corte de las variables clínicas y bioquímicas:

- Tensión arterial sistólica (PAS) y diastólica (DAS): Según adaptación de la clasificación ESH-ESC 2007 (ver anexos). Medido en mmHg.

1. Óptima (PAS menor de 120 y PAD menor de 80)
2. Normal (PAS 120 a 129 y/o PAD 80 a 84)
3. Normal alta (PAS 130 a 139 y/o PAD 85 a 89)
4. Riesgo de HTA 1º (PAS 140 a 159 y/o PAD 90 a 99)
5. Riesgo de HTA 2º (PAS 160 a 179 y/o PAD 100 a 109)
6. Riesgo de HTA 3º (PAS mayor o igual de 180 y/o PAD mayo o igual a 110)
7. Riesgo de HTA sistólica aislada (PAS Mayor o igual a 140 y PAD menor a 90)

En este apartado es conveniente aclarar que aunque en la clasificación ESH-ESC 2007 de los puntos 4 a 7 sean utilizadas como diagnóstico para HTA, aquí se menciona el riesgo de padecerla, dado que solo se ha realizado una única medición.

- Glucemia: Medida en al azar en muestra de sangre capilar, y según clasificación adaptada de OMS-ADA (ver anexos). Medido en mg/dl.

1. Normal (Menor de 200)
2. Alterada (Mayor o igual a 200)

5. 5. Fuentes de datos y metodología de recolección de los datos

Para valorar los aspectos mencionados se adaptaron los siguientes instrumentos: el Manual de Vigilancia STEPS de OMS/OPS (Tabla 7), el Cuestionario individual utilizado en la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005, el Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ, formato corto).²⁴⁻²⁷

Tabla 7. Síntesis del instrumento, Factores de Riesgo STEPS.

Síntesis del Instrumento



Factores de Riesgo STEPS			
	Sección principal	Ampliada	Módulos Opcionales
Step 1 Comportamiento	Edad, sexo y nivel de educación	Grupo étnico, situación laboral, ingresos	Salud mental, violencia y daños intencionados o no intencionados y salud buco dental.
	Consumo de tabaco	Tabaco sin humo, ex - fumador	
	Consumo de alcohol	Bebida en exceso	
	Consumo de frutas y verduras	Consumo de aceite y grasas	
	Actividad física		Medida objetiva de la actividad física
		Antecedentes de tensión arterial, tratamiento para la tensión arterial elevada	
		Antecedentes y tratamiento de diabetes	
Step 2 Mediciones físicas	Estatura y peso Perímetro de cintura Tensión arterial	Perímetro de caderas, ritmo cardíaco	Espesor de los pliegos cutáneos, evaluación de la forma física
Step 3 Mediciones bioquímicas	Glucemia en ayunas, colesterol.	Colesterol HDL y triglicéridos	Prueba de tolerancia oral a la glucosa, análisis de orina, nivel de cotinina en saliva

Fuente: Manual de vigilancia STEPS (OMS).²⁴

Los datos para la investigación son aportados a través de la adaptación de los instrumentos antedichos en dos aspectos, en primer lugar (Paso 1) se releva mediante una encuesta (ver anexo) el sexo, la edad, la carrera universitaria, la percepción del estado de salud, el consumo de sal y grasas en las comidas, consumo de frutas y hortalizas, consumo de alcohol, hábito tabáquico, nivel de actividad física y los antecedentes personales en salud; en una segunda instancia (Paso 2) se realizan las mediciones físicas, el IMC –calculado en base a peso y talla–, la circunferencia de cintura (CC), el porcentaje de masa grasa (%MG) –medido por bioimpedancia–, la tensión arterial; y por último (Paso 3) se efectuarán las mediciones bioquímicas de glucemia al azar –no requieren de ayuno previo (Tabla 8).

Tabla 8. Síntesis del instrumento, adaptación de STEPS de OMS.

SÍNTESIS DEL INSTRUMENTO		
Paso 1- Comportamiento		
Método	Variables	Ampliado
Encuesta autoadministrada	Sexo, edad, carrera universitaria	Caracterización. Orientado a las carreras relacionadas con salud.
	Percepción del estado de salud	Cualitativo
	Consumo de sal y grasas en las comidas	Hábito de agregar sal. Hábito de consumo de alimentos ricos en grasas.
	Consumo de frutas y hortalizas	Número de porciones de fruta y verdura (ver anexos)

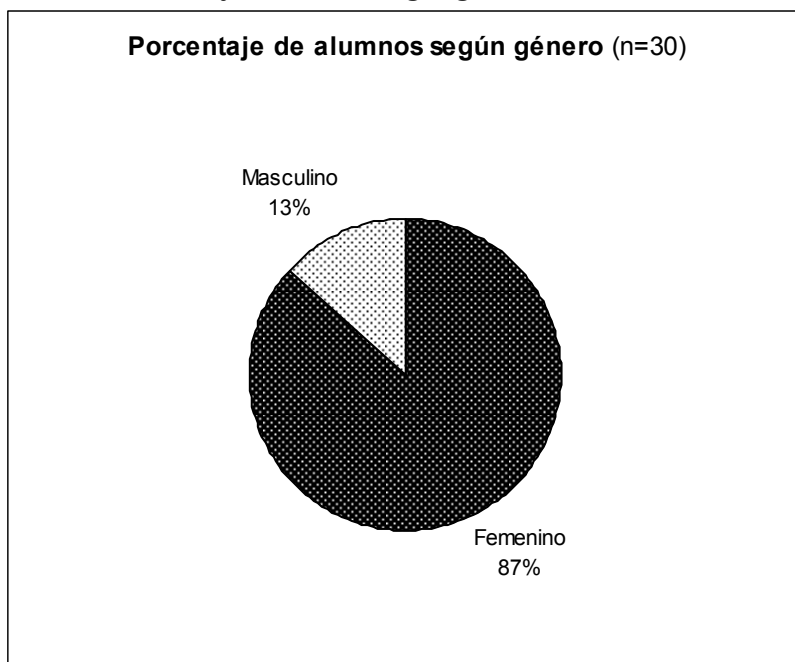
	Consumo de alcohol	Hábito de consumo diario y beber últimamente (ver anexos)
	Tabaquismo	Fumar a diario. Intención de modificación del hábito.
	Nivel de actividad física	IPAQ formato corto adaptado. Nivel de AF y cantidad de tiempo.
	Antecedentes personales en salud	Hipertensión, diabetes/tolerancia a la glucosa alterada y dislipemias –hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia
Paso 2 - Mediciones Físicas		
Método	Variables	Ampliado
Calculo de IMC por medición de peso con balanza Omron HSF-500 y talla referida por individuo.	IMC	Peso y talla. Clasificación OMS (ver anexos)
Medición con cinta métrica flexible Roemmers, según recomendaciones OMS, a una distancia intermedia entre el borde inferior de la última costilla y la cresta ilíaca.	Circunferencia de cintura	Clasificación OMS (ver anexos)
Medición de composición corporal por balanza Omron HSF-500 con bioimpedanciómetro, que utiliza 4 puntos de medición (pies y manos).	% Masa grasa	Medido por bioimpedancia. Clasificación basada en NIH-OMS/Gallagher et al, American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 72, Sept. 2000 (ver anexos)
Medición con tensiómetro digital de muñeca Citizen CH-605.	Tensión arterial	PAS y DAS Clasificación ESH-ESC 2007 (ver anexos)
Paso 3 - Mediciones Bioquímicas		
Muestra de glucosa en sangre capilar mediante tiras reactivas analizadas por instrumento Accutrend Plus de Roche de uso apto profesional.	Glucemia	Al azar (no requiere de ayuno previo). Clasificación adaptada OMS-ADA (ver anexos)

Fuente: elaboración propia.

6. RESULTADOS

La muestra quedó conformada por un total de 30 alumnos –género femenino n=26; masculino n=4 (Gráfico 1). Todos los alumnos se encontraban cursando la licenciatura en nutrición, no pudiendo relevarse datos de alumnos que cursaran otras carreras del área de salud.

Gráfico 1. Porcentaje de alumnos según género.

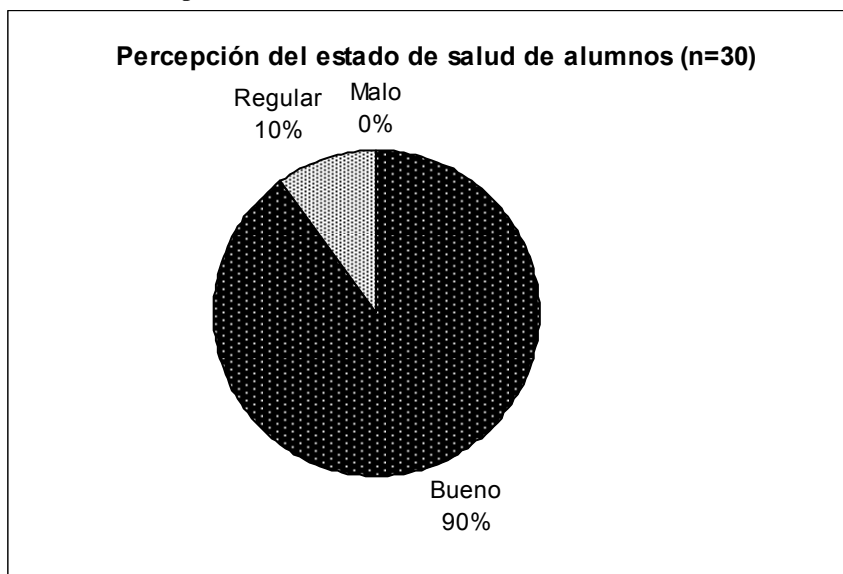


Fuente: Elaboración propia.

El rango etario promedió los 26,17 años de edad (DS 6,51), con una mínima de 19 años y una máxima de 43 años.

La percepción de estado de salud fue bueno en general, ningún alumno lo manifestó como malo (Gráfico 2).

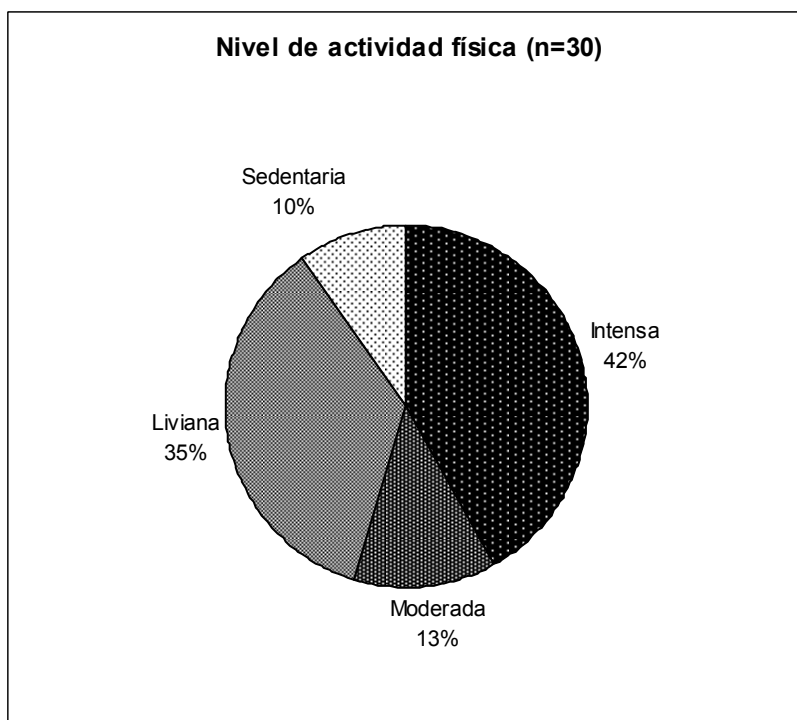
Gráfico 2. Percepción del estado de salud de alumnos.



Fuente: Elaboración propia.

Un gran porcentaje de alumnos encuestados (n=30) manifestó realizar una actividad intensa durante 10 minutos seguidos o más, al menos una vez a la semana, y el menor porcentaje de alumnos definió su nivel de actividad como sedentario (Gráfico 3).

Gráfico 3. Nivel de actividad física.

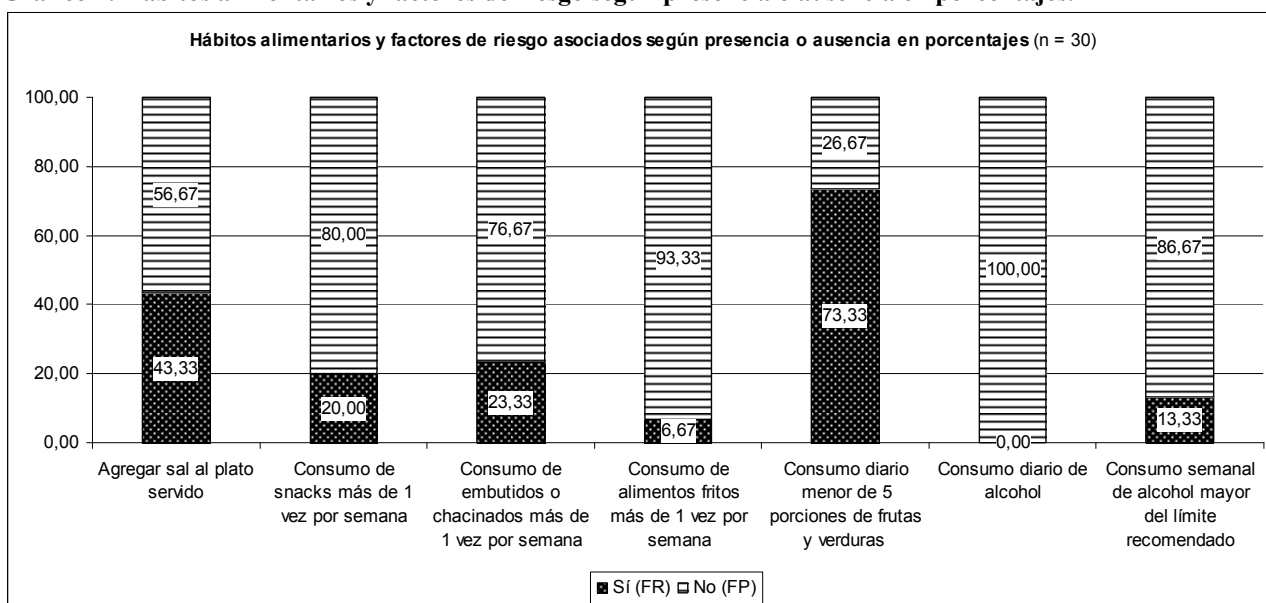


Fuente: Elaboración propia.

En cuanto a los hábitos alimentarios relevados, se destacan dos que estarían representado factores de riesgo para ECNT: La mayoría de los alumnos (73.3%) no consume la cantidad de frutas y verduras recomendadas al día según la OMS, y apenas un poco menos de la mitad tiene el hábito de agregar sal al plato ya servido.

También es importante mencionar que ningún alumno manifestó consumir alcohol a diario, aunque sí existe un pequeño porcentaje (13.3%) que tiene un consumo semanal mayor al límite recomendado (Gráfico 4).

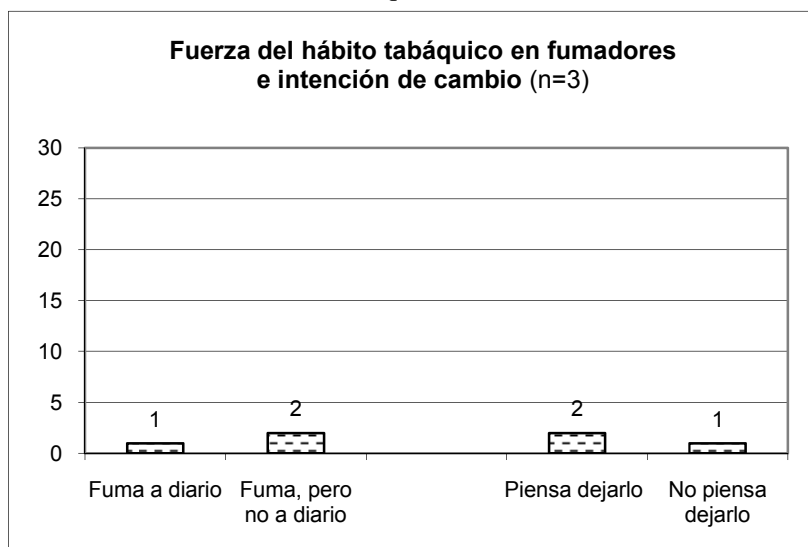
Gráfico 4. Hábitos alimentarios y factores de riesgo según presencia o ausencia en porcentajes.



Fuente: Elaboración propia.

Al respecto del hábito tabáquico, el 90 % de los alumnos encuestados (n=30) no fuma, y del 10 % restante que es fumador, presenta una diferente fuerza del hábito según se evidencie un consumo diario o no, y según la intención de cambio de hábito medida por si piensa dejarlo dentro de los próximos seis meses (Gráfico 5).

Gráfico 5. Fuerza del hábito tabáquico en fumadores e intención de cambio.

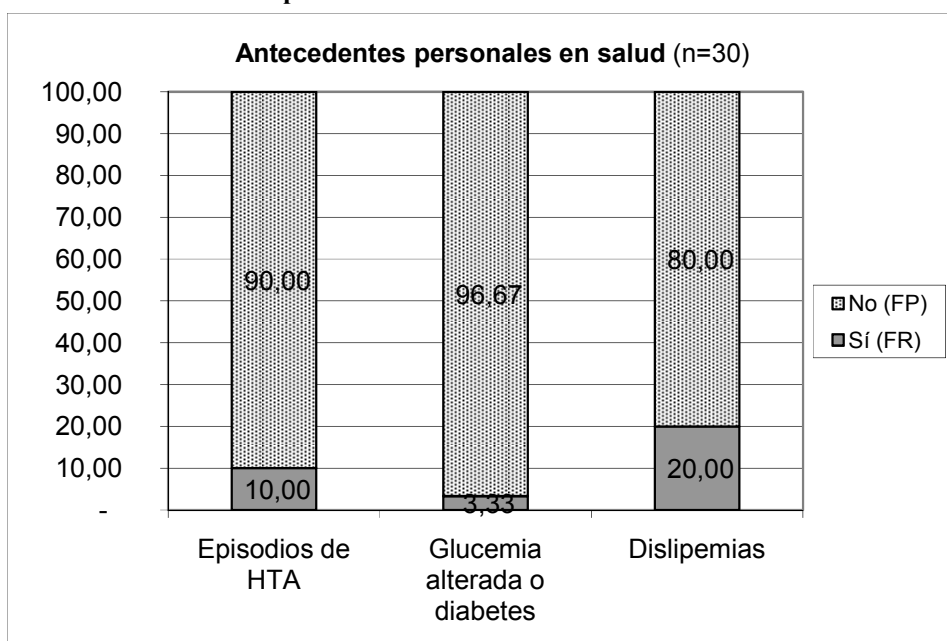


Fuente: Elaboración propia.

Los antecedentes personales en salud evaluados indicaron mayor predominancia de casos de dislipemias (20%), seguidos de episodios de hipertensión arterial (10%), y por último glucemia alterada o diabetes –un caso- (Gráfico 6).

Del total de alumnos encuestados (n=30), el 53,33% no se realizó controles de glucemia ni de perfil lipídico en los último doce meses.

Gráfico 6. Antecedentes personales en salud.

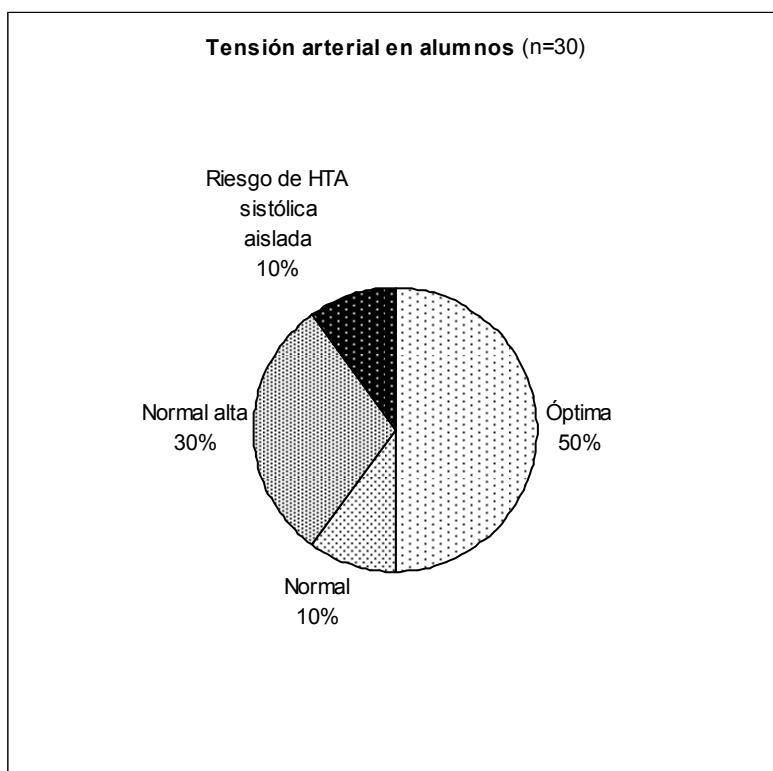


Fuente: Elaboración propia.

Todos los alumnos encuestados realizaron la medición de tensión arterial, el 10% de ellos (n=3) presentó riesgo de padecer HTA sistólica aislada (PAS mayor o igual a 140 y PAD menor a 90), y un caso evidenció una presión sistólica de hasta 180 mmHg, considerando este valor sumamente elevado y, por lo tanto, con mayor riesgo de sufrir un evento cardiaco o cerebrovascular.

Ningún estudiante presentó riesgo de HTA 1° (PAS 140 a 159 y/o PAD 90 a 99), riesgo de HTA 2° (PAS 160 a 179 y/o PAD 100 a 109), o riesgo de HTA 3° (PAS mayor o igual de 180 y/o PAD mayor o igual a 110). La PAS promedio fue de 120,20 mmHg y la PAD promedio de 71,75 mmHg (Gráfico 7).

Gráfico 7. Tensión arterial en alumnos



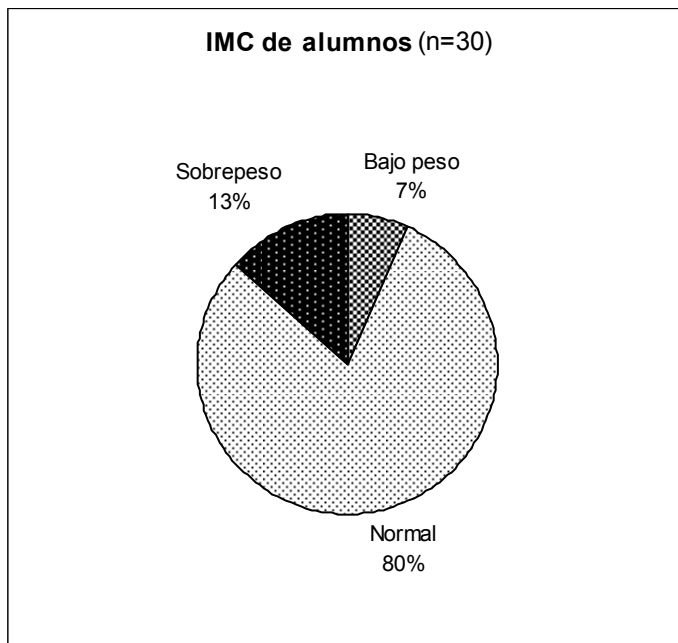
Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al peso corporal, del total de alumnos de género femenino en los que se realizó la medición (n=26), el peso promedio fue de 57,30 Kg. (DS 7,37), con un peso mínimo de 42,60 Kg y un máximo de 76,30 Kg, en el caso del género masculino (n=4), el peso promedio fue de 78,13 Kg. (DS 9,52), con un peso mínimo de 71,30 Kg y un máximo de 92,20 Kg.

El total de alumnos en los que se calculó el IMC (n=30) presentó un valor promedio de 22,14 Kg/m², clasificado como normopeso, dado que esta categoría representó a la mayoría de los alumnos (Gráfico 8).

Ningún alumno presentó valores que ingresaran dentro de las categorías de Obesidad I (30 a 34.9), Obesidad II (35 a 39.9) u Obesidad III (Mayor de 40).

Gráfico 8. IMC de alumnos



Fuente: Elaboración propia.

Del total de alumnos de género femenino que realizaron la medición por bioimpedancia (n=26), el 30,77% presentó un alto valor, aunque el valor promedio de las muestras fue de 30,27 %MG considerado normal en cualquier rango etario. En cuanto al género masculino (n=4), el 50% evidenció un valor alto, aunque también el valor promedio, que fue de de 18,80 %MG, resultó normal en ambos rangos de edad (Gráfico 9).

Gráfico 9. Porcentaje de masa grasa corporal en alumnos.

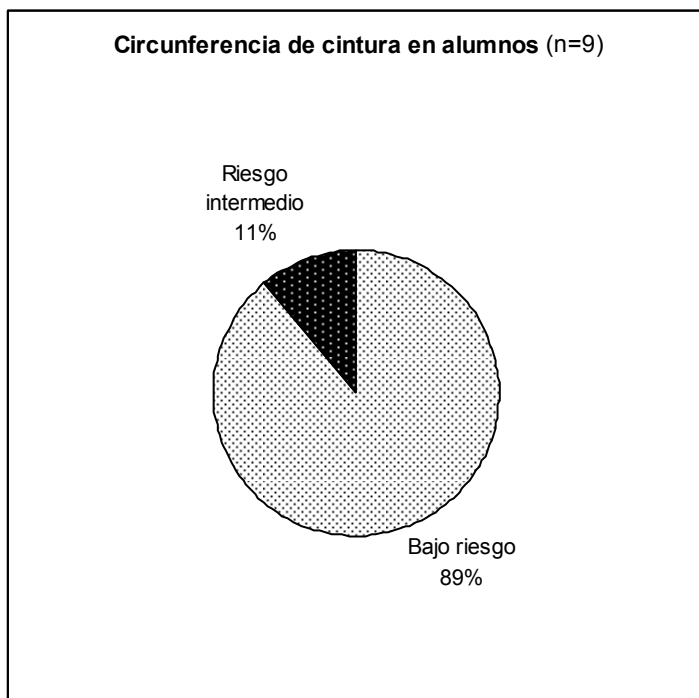


Fuente: Elaboración propia.

Dado que no sólo la cantidad de grasa corporal total (%MG), sino que también su distribución preponderante en la zona intraabdominal es un indicador importante acerca del riesgo de padecer ciertas enfermedades, tales como diabetes tipo II, hipertensión, y enfermedades cardiovasculares, los institutos Nacionales de la Salud de los Estados Unidos (NIH) han recomendado que: *“Umbrales de CC específicos al sexo pueden ser usados para identificar riesgo incrementado asociado a la grasa abdominal en adultos con un Índice de Masa Corporal (IMC) entre 25 y 34,9 kg/m²”*.²⁸

La circunferencia de cintura (CC) fue medida en el 30% de los alumnos (n=9), presentado el 88,89% bajo riesgo y el porcentaje restante -un caso- riesgo intermedio (Gráfico 10).

Gráfico 10. Circunferencia de cintura en alumnos



Fuente: Elaboración propia.

Se cruzaron variables para evaluar la presencia de presión arterial sistólica elevada, la presencia de dislipemias y la presencia de un IMC en sobrepeso, en relación a factores de riesgo derivados de los hábitos alimentarios, consumo de alcohol, hábito tabáquico, nivel de actividad física, antecedentes personales en salud, entre otros.

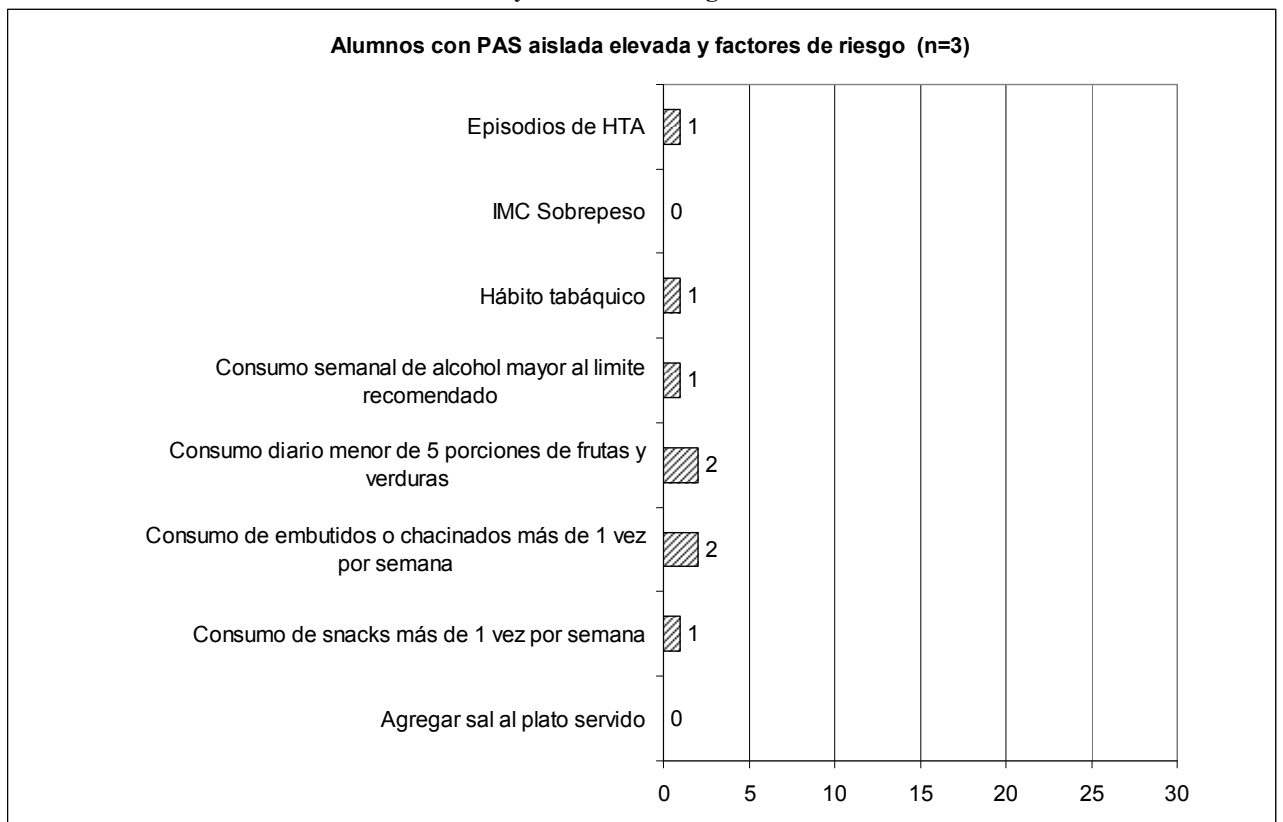
En lo que se evaluó de los alumnos que presentaban una tensión arterial elevada, con respecto al total que realizaron la medición y que consume snacks más de una vez por semana (FR), el 16,67% presentó presión arterial sistólica (PAS) aislada elevada, mientras que el 8,33% de ellos no consume estos alimentos. (Tabla 1). Por cada alumno con PAS aislada elevada que consume snacks, hay 2 que no los consume. Resultados similares se encontraron en relación al consumo de embutidos o chacinados, a la presencia de hábito tabáquico, al consumo semanal de alcohol y a la presencia de episodios previos de HTA. La relación inversa se dio para el consumo adecuado de frutas y verdura por día, es decir 1 de cada 2 tiene una ingesta mayor a las cinco porciones recomendadas. Ninguno de los casos con PAS aislada elevada manifestó agregar sal al plato ya servido, y en todos estos casos el IMC fue normopeso (Gráfico 11).

Tabla 1. Tensión arterial y consumo de snacks en alumnos

Cuenta de Código TA	Consumo de snacks más de 1 vez por semana				Total general
	1- Sí		2- No		
	nº	%	nº	%	
1- Óptima	3	50,00	12	50,00	15
2- Normal		0,00	3	12,50	3
3- Normal Alta	2	33,33	7	29,17	9
7- Sistólica Aislada	1	16,67	2	8,33	3
Total general	6	100,00	24	100,00	30

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 8. Alumnos con PAS aislada elevada y factores de riesgo



Fuente: Elaboración propia.

La presencia de dislipemias, ya sean hipercolesterolemia y/o hipertrigliceridemia, resultó un dato revelador al mostrar un alto porcentaje de alumnos que las padecen, y dentro de estos existen casos que no han realizado un seguimiento mediante controles de laboratorio en los últimos 12 meses (Tabla 2).

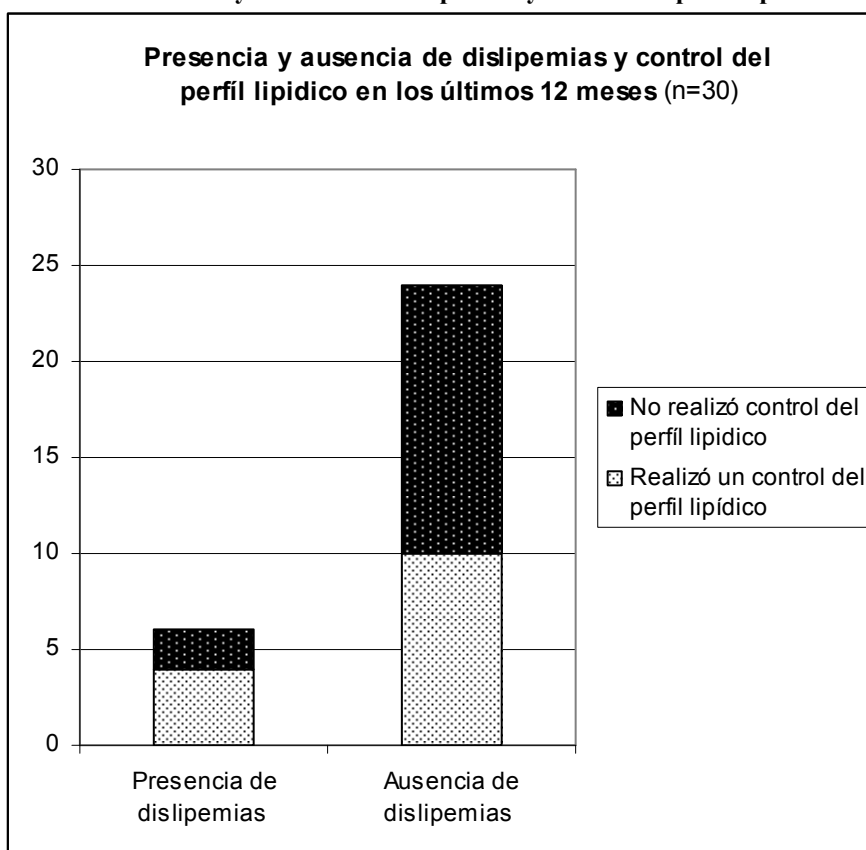
Al mismo tiempo, existe un porcentaje elevado de alumnos que no han realizado estos controles para corroborar la ausencia de dislipemias a pesar de manifestar no tenerlas (Gráfico 12).

Tabla 2. Presencia de dislipemias y control del perfil lipídico en alumnos.

Dislipemias	Control del perfil lipídico en los últimos 12 meses				Total general
	1- Si		2- No		
	nº	%	nº	%	
Presencia	4	28,57	2	12,50	6
Ausencia	10	71,43	14	87,50	24
Total general	14	100,00	16	100,00	30

Fuente: Elaboración propia.

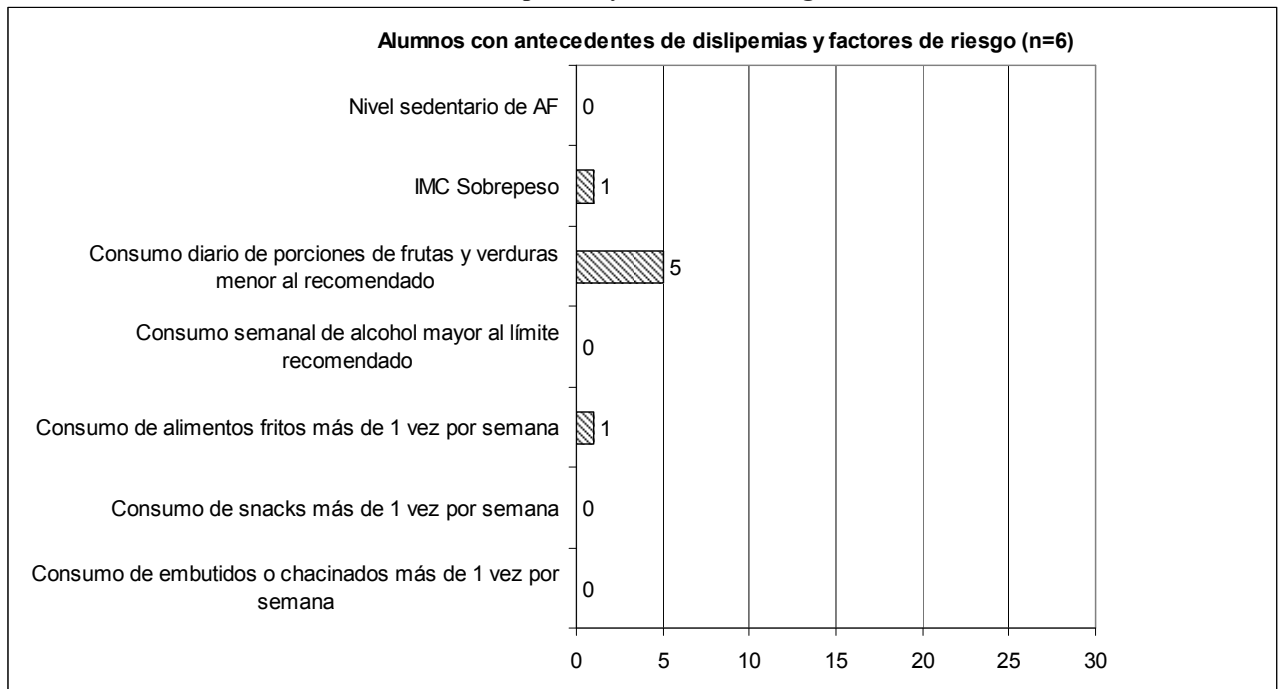
Gráfico 9. Presencia y ausencia de dislipemias y control del perfil lipídico en alumnos.



Fuente: Elaboración propia.

De los alumnos con presencia de dislipemias se evaluaron factores de riesgo y se evidenció un alto porcentaje de ellos con un consumo de frutas y verduras menor al adecuado, un porcentaje bastante menor mostró un consumo de alimentos fritos de más de una vez a la semana y un IMC con sobrepeso. No se encontraron asociaciones entre otros factores considerados (Gráfico 13).

Gráfico 10. Alumnos con antecedentes de dislipemias y factores de riesgo



Fuente: Elaboración propia.

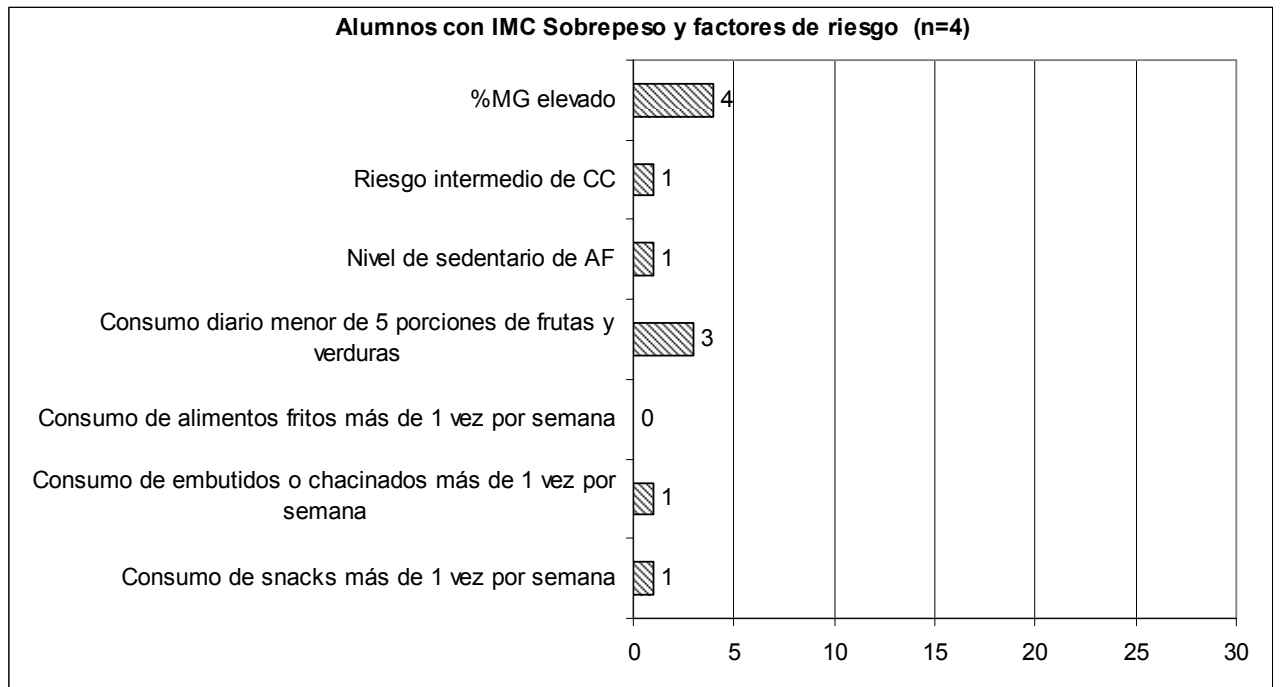
En todos los casos de alumnos con IMC en sobrepeso se evidenció %MG alto (Tabla 3), y se observó que las 3/4 partes de ellos no consume la cantidad de porciones diarias recomendadas de frutas y verduras, y un una cuarta parte de estos alumnos consume snacks y embutidos o chacinados más de una vez por semana, igual cantidad de ellos es sedentario y tiene una circunferencia de cintura en riesgo intermedio, donde es importante considerar que la CC sólo fue medida en un sólo caso, no pudiéndose comprobar si esto se repetía en los demás alumnos con IMC en sobrepeso. Se destaca la presencia de un caso con bajo IMC y elevado %MG.

Tabla 3. Índice de masa corporal y porcentaje de masa grasa en alumnos.

Cuenta de Código	% MG				Total general
	1- Normal		2- Alto		
IMC	nº	%	nº	%	
1- Bajo Peso	1	5,00	1	10,00	2
2- Normopeso	19	95,00	5	50,00	24
3- Sobrepeso	0	0,00	4	40,00	4
Total general	20	100,00	10	100,00	30

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. Alumnos con IMC sobrepeso y factores de riesgo



Fuente: Elaboración propia.

De las muestras de glucemia al azar realizadas (n=5), ninguna medición resultó elevada por encima del límite normal, los valores promediaron los 75,60 mg/dl (DS 4,16).

Ilustración 1. Medición de glucemia en muestra de sangre capilar (fotografía)



Fuente: elaboración propia

Debilidad del estudio: n bajo.

7. DISCUSIÓN

Si se comparan los resultados obtenidos con los que se encontraron en los estudios realizados en universidades de diferentes países y en población general según la Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (2009), se evidencia que la presencia de sobrepeso u obesidad en la Universidad ISALUD es similar a la de los estudiantes del País Vasco, inferior a los estudiantes de la misma universidad de estudio en el año anterior, a los de Venezuela y Chile, y a los mostrados por la ENFR 2009, aunque superior a los de Brasil. En cuanto al consumo de tabaco los resultados fueron bastante inferiores a los relevados por los todos demás estudios. Respecto de la actividad física, si se considera una actividad liviana y el sedentarismo en su conjunto como baja actividad física en general, los resultados son bastante inferiores a los encontrados en otras universidades y con menor diferencia a los de la ENFR 2009. El consumo de alcohol resultó similar aunque levemente superior al de la ENFR 2009, y se evidenció significativamente por debajo del registrado en estudiantes venezolanos y vascos, sin embargo en el presente estudio sólo se ha considerado el consumo semanal mayor al límite recomendado, y no el consumo semanal en general, como probablemente se hayan referidos los otros estudios mencionados. El consumo de sal fue mayor respecto de la ENFR 2009, y menor el consumo inadecuado de frutas y hortalizas. El hábito de consumo de alimentos con alto contenido de grasas resultó inferior al presentado por los estudiantes venezolanos y brasileños.

Al respecto de los antecedentes en presión arterial elevada, en comparación con la ENFR 2009, resultaron ser bastante menores en los estudiantes de la universidad en estudio, al igual que al comparar los resultados de las mediciones de presión arterial elevada con los mostrados por los estudiantes de Brasil, pero fueron mayores que los de Venezuela y Chile.

Por último, los controles clínicos de glucemia y dislipemias se evidenciaron menores que los de la ENFR 2009, significando un mayor porcentaje de alumnos de la universidad ISALUD que desconoce si en el último tiempo ha comenzado a padecer de estos factores de riesgo.

No pudieron compararse resultados de glucemia, porcentaje de masa grasa elevado y circunferencia de cintura dentro de la categoría de riesgo (Tabla 4).

Tabla 4. Comparación de los resultados con estudios en universidades de diferentes países y con la ENFR .

PRINCIPALES INDICADORES	Universidad ISALUD 2011	Universidad ISALUD 2010	Universidad de Carabobo, Venezuela, 2006 (Oviedo y cols.)	Universidad de Sao Paulo, Brasil, 1999 (Rabelo y cols.)	Universidad de Valparaíso, Chile, 2002, (McColl y cols.)	Universidad del País Vasco, País Vazco, 2006, (Arroyo Izaga y cols.)	ENFR 2009
Salud general mala o regular	10.0 %						19.90 %
Actividad física baja	46.67 %		72.49 %	78.9 %	88.0 %		54.90 %
Consumo de tabaco	10.0 %		34.16 %		23.6 %		27.10 %
Alimentación inadecuada de frutas y verduras	73.33 %						95.2 %
Alto consumo de grasas	16.67 %		37.5 %	77.5 %			
Consumo de alcohol	13.33 %		68.3 %			61.0 %	10.70 %
Uso de sal	43.33 %						25.30 %
Antecedentes de presión arterial elevada	10.0 %						34.80 %
Antecedentes de dislipemia	13.33 %						
Control de dislipemia	53.33 %						76.60 %
Antecedentes de glucemia alterada	3.33 %						
Control de glucemia	47.67 %						75.70 %
Presión arterial elevada	10.0 %		3.33 %	15.8 %	4.6%		
Glucemia al azar elevada	0%						
Sobrepeso u obesidad	13.33 %	21.05 %	33.34 %	7.2 %	31.8 %	17.5 %	53.40%
Porcentaje de masa grasa elevado	40.38 %						
Circunferencia de cintura en riesgo	11.11 %						

Fuente: elaboración propia.

8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

La prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles, como hábitos alimentarios inadecuados, tensión arterial elevada, falta de controles clínicos para evaluar presencia de glucemia y dislipemias, y porcentaje de masa grasa elevado, amerita que se propongan y lleven a cabo intervenciones destinadas a la promoción de la salud y prevención de enfermedades en alumnos de la Universidad ISALUD.

Así como el hábito tabáquico no resultó significativo probablemente por las acciones tomadas por esta universidad para favorecer ambientes libres de humo, se pueden definir otras políticas universitarias, tomando de referencia a la Universidad de Buenos Aires, y considerar la realización un examen de salud anual que permita pesquisar factores de riesgo, y con ello establecer programas de promoción de estilos de vida saludables, al mismo tiempo que, mediante el relevamiento de esos datos se constituye un sistema de vigilancia que hace factible monitorear si los factores de riesgo para enfermedades crónicas no transmisibles han sido modificados y evaluar las intervenciones que se realicen.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Muñoz M, Cabieses B. Universidades y promoción de la salud: ¿cómo alcanzar el punto de encuentro? Rev Panam Salud Pública. [Revista en Internet]. 2008. [citado 15 de mayo de 2011] 24(2):139–46 Disponible en:
<http://journal.paho.org/uploads/1221234704.pdf>
2. World Health Organization. Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies. [Reporte en Internet]. Report of a joint technical meeting held by WHO and the Food Standards Agency, United Kingdom, July 2010. [citado 15 de mayo de 2011]. Disponible en:
http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500777_eng.pdf
3. Ministerio de Salud de la Nación- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Segunda Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Para Enfermedades No transmisibles (ENFR). [Documento en Internet]. 2009 [citado 14 de mayo de 2011]. Disponible en:
http://www.msal.gov.ar/ent/PDF/resumen_ejecutivo_ENFR.pdf
4. Organización Panamericana de la Salud [sede Web]. Vigilancia Sanitaria y Prevención y Control de Enfermedades / Enfermedades Crónicas / CARMEN [citado 9 de junio de 2011]. Disponible en:
<http://www.paho.org/spanish/ad/dpc/nc/carmen-info.htm>
5. World Health Organization (WHO). Global Strategy for Prevention and Control of Noncommunicable Diseases. [Documento en Internet]. 2007 [citado 13 de junio de 2011]. Disponible en: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/EB120/b120_22-en.pdf
6. World Health Organization (WHO). Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health. [Documento en Internet]. 2004 [citado 13 de junio de 2011]. Disponible en:
http://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf
7. Organización Panamericana de la Salud (OPS). Estrategia regional y plan de acción para un enfoque integrado sobre la prevención y el control de las enfermedades crónicas, incluyendo el régimen alimentario, la actividad física y la salud. [Documento en Internet]. 2006 [citado 13 de junio de 2011]. CD47/17, Rev. 1. Disponible en:
<http://www.paho.org/spanish/gov/cd/CD47-17rv-s.pdf>
8. Universidad Pública de Navarra/Nafarroako Unibertsitate Publikoa. Universidad Saludable. Acuerdo marco de cooperación entre la Universidad Pública de Navarra y el Departamento de Salud del Gobierno de Navarra. [Documento en Internet]. 2011. [citado 13 de junio de 2011]. Disponible en:
http://www.unavarra.es/pdf/Unisaludable/planuniversidad_es.pdf
9. Lange, I. Vio, F. et al. Guía de Universidades Saludables y otras Instituciones de Educación Superior. [Documento en Internet]. Chile, 2006. [citado 16 de junio de 2011]. Disponible en:
http://www.gesundheitsfoerderung-hochschulen.de/Inhalte/E_Gefoe_HS_internat/2006_Lange_Guia_Universidades_Saludables.pdf
10. Universidad de Colima. Comunicado n° 10. Observatorio Universitario de las Innovaciones. [Revista en Internet]. 10 ene, 2007. [citado 16 de junio de 2011]. Disponible en:

<http://www.ucol.mx/observatorio/comunicados/Comunicado10.pdf>

11. Granados Mendoza, Ma. Constanza. Programa Universidad Saludable. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia. [Documento en Internet]. 2010. [citado 16 de junio de 2011].

Disponible en:

http://javeriana.edu.co/redcups/Presentacion_PUJ_%20REDCUPS_2010.pdf

12. Ministerio de Salud de la Nación. Plan Argentina Saludable. [sede Web]. Universidades Saludables. [citado 16 de junio de 2011]. Disponible en:

http://www.msal.gov.ar/argentina_saludable/plan/universidades-jornadas.html

13. Ministerio de Salud de la Nación. Plan Argentina Saludable. Manual de Universidades Saludables. 2011. [citado 17 de junio de 2011]. Observaciones no publicadas.

14. Ministerio de Salud de la Nación- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Primera Encuesta Nacional de Factores de Riesgo Para Enfermedades No transmisibles [Documento en Internet]. 2006 [citado 17 de junio de 2011]. Disponible en:

http://www.msal.gov.ar/htm/Site/enfr/contenidos%5CPDF%5C01_Indice_intro.pdf

15. Ferrante Daniel, Virgolini Mario. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo 2005: resultados principales: Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades cardiovasculares en la Argentina. Rev. argent. cardiol. [revista en la Internet]. 2007 Feb [citado 2011 Jun 13] ; 75(1): 20-29.

Disponible en:

http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1850-37482007000100005&lng=es.

16. Ferrante, Daniel. Presentación de los resultados de la 2ª Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. En: 7^{as} Jornadas FePreVa: Síndrome metabólico, el encuentro de sobrepeso-obesidad, hipertensión, dislipemia, diabetes y otros factores de riesgo cardiovascular, de la Fundación para el Estudio, la Prevención, y el Tratamiento de la Enfermedad vascular Arteriosclerótica (FEPREVA), 2011 jun 9-10. Ciudad de Buenos Aires (Argentina).

17. Oviedo G., Morón de Salim A., Santos I., Sequera S., Soufrontt G., Suárez P. et al . Factores de riesgo de enfermedades crónicas no ransmisibles en estudiantes de la carrera de Medicina:

Universidad de Carabobo, Venezuela. Año 2006. Nutr. Hosp. [revista en la Internet]. 2008 Jun [citado 2011 Jun 14] ; 23(3): 288-293. Disponible en:

http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112008000300017&lng=es.

18. Rabelo LM, Viana RM, Schimith MA, Patin RV, Valverde MA, Denadai RC, Cleary AP, Lemes S, Auriemo C, Fisberg M, Martinez TL. Risk factors for atherosclerosis in students of a private university in São Paulo-Brazil. Centro de Estudos e Pesquisas em Saúde e Nutrição da Universidade São Marcos, São Paulo, Brazil. Año 1999. Arq Bras Cardiol. [revista en la Internet].1999 May [citado 2011 Jun 17];72(5):569-80. Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10668227>

19. Mc Coll C. Peter, Amador C. Macarena, Aros B. Johanna, Lastra C. Ana, Pizarro S. Carla. Prevalencia de factores de riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles en estudiantes de medicina de la Universidad de Valparaíso. Rev. chil. pediatr. [revista en la Internet]. 2002 Sep [citado 2011 Jun 13] ; 73(5): 478-482. Disponible en:

http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0370-41062002000500005&lng=es. doi: 10.4067/S0370-41062002000500005.

20. Chiang-Salgado María Teresa, Casanueva-Escobar Víctor, Cid-Cea Ximena, González-Rubilar Urcesino, Olate-Mellado Paola, Nickel-Paredes Fabiola et al . Factores de riesgo cardiovascular en estudiantes universitarios chilenos. *Salud pública Méx* [serial on the Internet]. 1999 Dec [cited 2011 June 13] ; 41(6): 444-451. Available from: http://www.scielosp.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36341999000600003&lng=en. doi: 10.1590/S0036-36341999000600003.

21. MacMillan K Norman. Valoración de hábitos de Alimentación, Actividad Física y condición nutricional en estudiantes de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. *Rev. chil. nutr.* [revista en la Internet]. 2007 Dic [citado 2011 Jun 13] ; 34(4): 330-336. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182007000400006&lng=es. doi: 10.4067/S0717-75182007000400006.

22. Arroyo-Izaga M, Rocandio A, Ansotegui L, Pascual A, Salces B, Rebato O. Calidad de la dieta, sobrepeso y obesidad en estudiantes universitarios. *Nutr Hosp* [revista en la Internet]. 2006 [citado 2011 Jun 17]; 21(6):673-79. Disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n6/original6.pdf>

23. Universidad de Buenos Aires (UBA). [sede Web]. Salud. Examen preventivo. [citado 17 de junio de 2011]. Disponible en: <http://www.uba.ar/extension/salud/examen/index.php>

24. Cátedra de Proyectos Comunitarios, Universidad ISALUD. Encuestas sobre el estilo de vida de estudiantes de Isalud. 2009-2010. [citado 17 de junio de 2011]. Observaciones no publicadas.

25. Organización Mundial de la Salud (OMS)- Organización Panamericana de la Salud (OPS). Instrumento STEPS. El Manual de vigilancia STEPS de la OMS. Acercamiento STEPS de la OMS para la vigilancia de factores de riesgo de enfermedades crónicas. [Documento en Internet]. 2002. [citado 8 de mayo de 2011]. Disponible en: <http://www.paho.org/cdmedia/dpccd02/Parte5.pdf>

26. Ministerio de Salud de la Nación- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC). Cuestionario individual. ¿Qué aspectos se valoraron?. Encuesta Nacional de Factores de Riesgo. [Documento en Internet]. 2005. [citado 8 de mayo de 2011]. Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/htm/Site/enfr/contenidos/PDF/3%20Anexo%20III%20c%20Cuestionario%20individual.pdf>

27. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). Cuestionario Internacional de Actividad Física. Formato corto autoadministrado de los últimos 7 días. [Documento en Internet]. 2002. [citado 8 de mayo de 2011]. Disponible en: <http://www.ipaq.ki.se/questionnaires/ArgentIQshself.pdf>

28. Farinola, M. Utilización de la circunferencia de cintura como indicador del riesgo de padecer ciertas enfermedades. [Documento en Internet]. 2004. [citado 18 de junio de 2011]. Disponible en: <http://www.nutrinfo.com/pagina/info/antr04-01.pdf>

10. ANEXOS

Forma consentimiento informado (muestra)

CONSENTIMIENTO INFORMADO DEL RESPONDENTE

En virtud que me encuentro realizando mi trabajo final integrador (TFI), de la Licenciatura en Nutrición necesitaré realizar mediciones de peso, porcentaje de masa grasa, tensión arterial y una encuesta de hábitos alimentarios y estilo de vida. Por esta razón, solicito su autorización para participar en esta encuesta, que consistirá en recabar información referida a estos temas.

Resguardaré la identidad de las personas incluidas en esta encuesta.

En cumplimiento de la Ley N° 17622/68 (y su decreto reglamentario N° 3110/70), se le informa que los datos que usted proporcione serán utilizados sólo con fines estadísticos, quedando garantizado entonces la absoluta y total confidencialidad de los mismos.

La decisión de participar en esta encuesta es voluntaria y desde ya agradezco su colaboración.

Alumna encuestadora: **SUSANA ARROYO PARISI**

.....
(Firma)

Yo....., en mi carácter de respondente encuestado, habiendo sido informado y entendiendo el objetivo de la encuesta, acepto participar en la misma.

Fecha.....

Firma.....

Alumnos de la

Universidad ISALUD

Instrumento de recolección de datos

Planilla de datos

Fecha: ____/____/2011

A) Encuesta

1. Sexo: F M 2. Edad (en años): ____
3. Carrera: Lic. Nutrición Instruc. Alim. y Act. Física Enfermería Otra: _____
4. Percepción del estado de salud: En general, su salud es?... Buena Regular Mala

5. Actividad física:

• Intensa (implican un esfuerzo físico intenso y que lo hacen respirar mucho más intensamente que lo normal, tales como levantar pesas, hacer ejercicios aeróbicos o andar rápido en bicicleta)

Al menos 1 vez por semana durante 10 minutos seguidos (o más): Sí No

• Moderada (requieren un esfuerzo físico moderado que lo hace respirar algo más intensamente que lo normal, tales como andar en bicicleta a velocidad regular o jugar tenis. No incluye caminar.)

Al menos 2 veces por semana durante 10 minutos seguidos (o más): Sí No

• Caminata (incluye caminar al trabajo, en la casa, etc.). Al menos 3 veces por semana durante 10 minutos seguidos (o más): Sí No

• Tiempo de estar sentado: (incluye el tiempo en el trabajo, en la casa, en una clase, viajando, descansando, etc.). Entre 4 y 6 horas al día Más hs. Menos hs.

5. Tabaco: ¿Fuma? No Sí ¿A diario? No Sí ¿Piensa dejarlo en los próximos 6 meses? No Sí

6. Alimentación:

• ¿Tiene el hábito de agregar sal al plato ya servido? Sí No

• ¿Consume alimentos tipo snacks (papas fritas, palitos, etc.) más de una vez por semana? Sí No

• ¿Consume embutidos o chacinados (fiambres, hamburguesas, salchichas, etc.) más de una vez por semana? Sí No

• ¿Consume alimentos fritos más de una vez por semana? Sí No

• ¿Cuántas porciones de fruta o verduras (no papa o batata) consume al día? < 5 > 5

• ¿Consume alcohol a diario? Sí No Durante los últimos 7 días, ¿Cuántos vasos estándar (de cualquier bebida alcohólica)? Hombres < 5 > 5 Mujeres < 4 > 4

7. Antecedentes en salud:

• Episodios de HTA: Sí No

• Glucemia alterada o diabetes: Sí No ¿Hizo un chequeo en los últimos 12 meses? Sí No

• Dislipemias (hipercol. y/o hiperTG): Sí No ¿Se chequeó en los últimos 12 meses? Sí No

B) Mediciones


1. Tensión Arterial (mmHg): Sistólica (máxima) _____ Diastólica (mínima) _____


2. Glucemia al azar (mg/dl): ≥ 200 < 200 Valor _____

3. Circunferencia de cintura (en cm) F <80 80/87 >87 M <94 94/101 >101

4. Peso (Kg) _____ 5. IMC (Kg/m²) _____ 6. % MG _____

Manual de vigilancia STEPS de la OMS. Dieta (frutas y verduras y tamaño de las porciones)

Se considera como VERDURA:	1 porción =	Ejemplos
Verdura de hojas verdes cruda	1 taza	espinacas, lechuga, etc.
Otras verduras, cocinadas o cortadas crudas	½ taza	Tomates, zanahorias, calabaza, maíz, repollo chino, judías frescas, cebolla, etc. 
Zumo de verduras	½ taza	

Se considera como FRUTA:	1 Porción =	Ejemplos
manzana, plátano, naranja	1 pieza mediana	
Fruta cocinada, cortada o en conserva	½ taza	
Zumo de frutas	½ taza	Zumo de frutas natural y sin aditivos

Tamaño de las porciones Una porción estándar = 80 gramos (traducidos en diferentes unidades de tazas dependiendo del tipo de verdura y de la unidad de medida -taza- disponible en el país)

Recomendaciones de la OMS La Organización Mundial de la Salud recomienda por lo menos:

- 400 gramos de fruta y verdura al día, o
- Cinco porciones de 80 gramos cada una.

Nota: Los tubérculos como patatas o yuca no se incluyen en esta recomendación.

Manual de vigilancia STEPS de la OMS. Consumo de alcohol.



1 botella estándar de cerveza normal (285ml)



1 medida simple de alcoholes fuertes (30ml)



1 copa de vino mediana (120ml)



1 medida de licor o vermouth (60ml)

Nota: El contenido neto de alcohol de una bebida normal es generalmente de 10g. de etanol.

Clasificación de valores de IMC (OMS)

Clasificación	IMC (kg/m ²)	Riesgo de comorbilidad
Peso insuficiente	< 18,5	Bajo (pero mayor riesgo de otros problemas clínicos)
Intervalo normal	18,5-24,9	Medio
Sobrepeso	≥ 25,0	
Preobesidad	25,0-29,9	Mayor
Obesidad de tipo I	30,0-34,9	Moderado
Obesidad de tipo II	35,0-39,9	Grave
Obesidad de tipo III	≥ 40,0	Muy grave

Clasificación de valores de Circunferencia de Cintura (OMS)

	<i>Mujeres</i>	<i>Varones</i>
<i>Bajo Riesgo</i>	≤ 79 cm	≤ 93 cm
<i>Riesgo Incrementado</i>	80 - 87 cm	94 - 101 cm
<i>Riesgo Incrementado Sustancialmente</i>	≥ 88 cm	≥ 102 cm

Clasificación de valores de % Masa Grasa (basada en NIH-OMS/Gallagher et al, AJCN 2000)

Sexo	Edad	- (Bajo)	0 (Normal)	+ (Alto)	++ (Muy alto)
Mujer	20-39	< 21.0	21.0 - 32.9	33.0 - 38.9	≥ 39.0
	40-59	< 23.0	23.0 - 33.9	34.0 - 39.9	≥ 40.0
	60-79	< 24.0	24.0 - 35.9	36.0 - 41.9	≥ 42.0
Hombre	20-39	< 8.0	8.0 - 19.9	20.0 - 24.9	≥ 25.0
	40-59	< 11.0	11.0 - 21.9	22.0 - 27.9	≥ 28.0
	60-79	< 13.0	13.0 - 24.9	25.0 - 29.9	≥ 30.0

Según las indicaciones del NIH y la OMS para el IMC
Según Gallagher et al., American Journal of Clinical Nutrition, Vol. 72, sept. 2000

Clasificación de valores de Tensión Arterial (ESH-ESC 2007)

Categoría	Sistólica		Diastólica
Óptima	< 120	y	< 80
Normal	120-129	y/o	80-84
En el límite alto de la normalidad	130-139	y/o	85-89
Hipertensión arterial de grado 1	140-159	y/o	90-99
Hipertensión arterial de grado 2	160-179	y/o	100-109
Hipertensión arterial de grado 3	≥ 180	y/o	≥ 110
Hipertensión sistólica aislada	≥ 140	y	< 90

La hipertensión sistólica aislada ha de graduarse (1,2,3) con arreglo a los valores de presión arterial sistólica en los intervalos indicados, siempre que los valores diastólicos sean < 90 mm Hg. Los grados 1, 2 y 3 corresponden a la clasificación en hipertensión arterial leve, moderada y grave, respectivamente. Estos términos se han omitido ahora para evitar confusión con la cuantificación del riesgo cardiovascular total.

Clasificación de valores de Glucemia (OMS-ADA)

	Glucose concentration, mmol l ⁻¹ (mg dl ⁻¹)		
	Whole blood		Plasma*
	Venous	Capillary	Venous
Diabetes Mellitus:			
Fasting	≥ 6.1 (≥ 110)	≥ 6.1 (≥ 110)	≥ 7.0 (≥ 126)
or			
2-h post glucose load	≥ 10.0 (≥ 180)	≥ 11.1 (≥ 200)	≥ 11.1 (≥ 200)
or both			
Impaired Glucose Tolerance (IGT):			
Fasting (if measured)	< 6.1 (< 110)	< 6.1 (< 110)	< 7.0 (< 126)
and			
2-h post glucose load	≥ 6.7 (≥ 120) and < 10.0 (< 180)	≥ 7.8 (≥ 140) and < 11.1 (< 200)	≥ 7.8 (≥ 140) and < 11.1 (< 200)
Impaired Fasting Glycaemia (IFG):			
Fasting	≥ 5.6 (≥ 100) and < 6.1 (< 110)	≥ 5.6 (≥ 100) and < 6.1 (< 110)	≥ 6.1 (≥ 110) and < 7.0 (< 126)
and (if measured)			
2-h post glucose load	< 6.7 (< 120)	< 7.8 (< 140)	< 7.8 (< 140)

* Corresponding values for capillary plasma are: for Diabetes Mellitus, fasting ≥ 7.0 (≥ 126), 2-h ≥ 12.2 (≥ 220); for Impaired Glucose Tolerance, fasting < 7.0 (< 126) and 2-h ≥ 8.9 (≥ 160) and < 12.2 (< 220); and for Impaired Fasting Glycaemia ≥ 6.1 (≥ 110) and < 7.0 (< 126) and if measured, 2-h < 8.9 (< 160). For epidemiological or population screening purposes, the fasting or 2-h value after 75 g oral glucose may be used alone. For clinical purposes, the diagnosis of diabetes should always be confirmed by repeating the test on another day unless there is unequivocal hyperglycaemia with acute metabolic decompensation or obvious symptoms.