



III Jornadas Andaluza de
ENFERMERÍA DEL TRABAJO



*“Liderando
el cambio
en entornos
de trabajo”*



13
JUNIO
2025

H.U.C San Cecilio (PTS)
Granada



Evolución de los factores de riesgo cardiovascular del personal empleado en la UGR entre los años 2013 y 2024

AUTORES

Miguel Casares Carrillo

Expedito Chumillas Morales

Laura Zafra Baena

Ana Isabel Antequera Polo

Servicio de Salud y Prevención de la Universidad de Granada (UGR)

miguelcasares@ugr.es



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Delegación del Rector para la Salud y
las Relaciones con el Sistema Sanitario



Servicio de Salud
y Prevención



III Jornadas Andaluzas de ENFERMERÍA DEL TRABAJO

"Liderando el cambio en entornos de trabajo"

Introducción y Objetivos

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) constituyen la mayoría de las muertes en el mundo por Enfermedades No Transmisibles (ENT) (17,9 millones cada año), seguidas del cáncer (9,0 millones), las enfermedades respiratorias (3,9 millones) y la diabetes (1,6 millones).

Tener una buena salud cardiovascular, a través de una serie de hábitos saludables como son la práctica regular de actividad física, una alimentación saludable, no fumar, y mantener cifras normales de peso y tensión arterial, evita el desarrollo de ENT o reduce su impacto.

El **objetivo** de este estudio es cuantificar y analizar la evolución de 9 factores de riesgo de ECV en los trabajadores de la UGR durante 12 años

Las variables estudiadas han sido 9 relacionadas directamente con el estado de salud cardiovascular y el bienestar físico.

Las variables contempladas son: Tabaquismo, Actividad física, Alcohol, Índice Masa Corporal (IMC), Tensión arterial, Glucemia en sangre, Triglicéridos, Colesterol Total, Índice Aterogenicidad

Viernes 13 de Junio, 2025

Hospital Clínico Universitario San Cecilio – Granada



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Delegación del Rector para la Salud y
las Relaciones con el Sistema Sanitario



Servicio de Salud
y Prevención





III Jornadas Andaluzas de ENFERMERÍA DEL TRABAJO
"Liderando el cambio en entornos de trabajo"

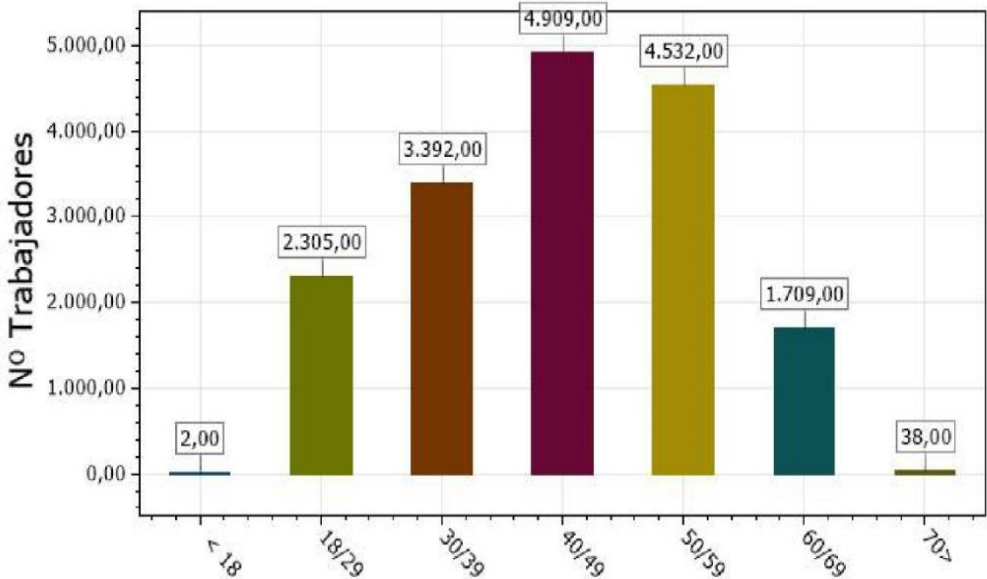
Estudio observacional descriptivo longitudinal. El periodo de estudio fue del 1 de Enero de 2013 al 31 de Diciembre de 2024. La muestra de estudio han sido un total de 8281 personas empleadas en la UGR que acudieron al Servicio de Salud y Prevención de la UGR a la realización de un total de 16887 exámenes de salud. Rangos de edad entre 17 y 74 años.

La población total trabajadora de la UGR actualmente es de 7829 trabajadores.

Antes del inicio del examen de salud el personal empleado firma su consentimiento al examen de salud y se le informa de forma expresa, precisa e inequívoca, que todos los datos y resultados relacionados con su estado de salud, obtenidos en la aplicación de estos protocolos, serán comunicados al personal afectado, almacenados en un fichero electrónico y se tratarán respetando siempre el derecho a la intimidad, dignidad y confidencialidad; con lo cual no podrán ser usados con fines discriminatorios ni en su perjuicio, conforme a lo dispuesto en la Ley de Prevención y en la Ley de protección de datos.

Material y Métodos

	EDAD					
	Casos	%	Hombres	%	Mujeres	%
1.- Menor de 18 años	2	0,0	0	0,0	2	100,0
2.- Entre 18 y 29 años	2.305	13,6	1.031	44,7	1.274	55,3
3.- Entre 30 y 39 años	3.392	20,1	1.562	46,0	1.830	54,0
4.- Entre 40 y 49 años	4.909	29,1	2.598	52,9	2.311	47,1
5.- Entre 50 y 59 años	4.532	26,8	2.419	53,4	2.113	46,6
6.- Entre 60 y 69 años	1.709	10,1	981	57,4	728	42,6
7.- 70 años o más	38	0,2	30	78,9	8	21,1





III Jornadas Andaluzas de ENFERMERÍA DEL TRABAJO

"Liderando el cambio en entornos de trabajo"

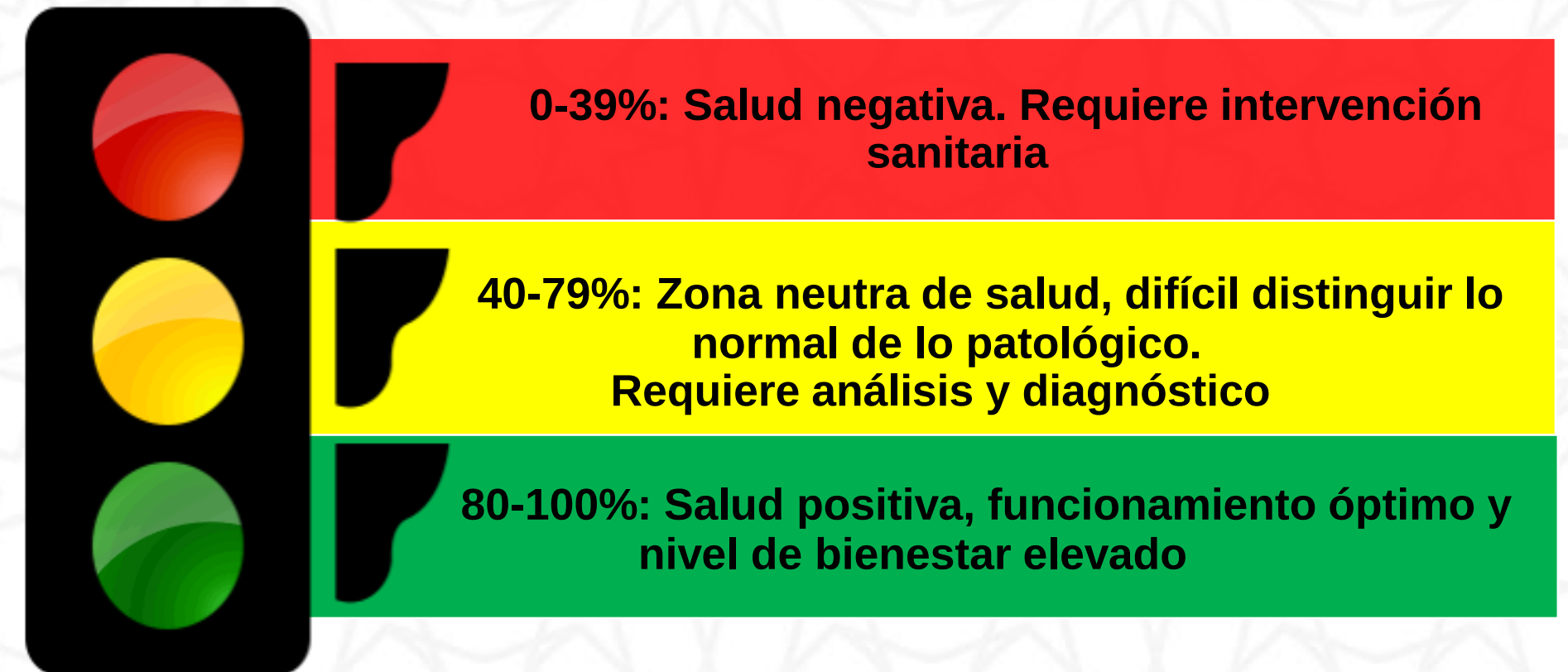
El procedimiento para la recogida de datos ha sido a través del programa informático MEDTRA.

Para cada variable, el programa establece una ponderación escalonada de su resultado, de manera que nos permite plantear un valor porcentual tanto de cada variable, como del conjunto de ellas. Los rangos de las tablas para las variables se han elaborado en base a categorías de sociedades científicas como la Sociedad Europea de Hipertensión, Sociedad Europea de Cardiología, la Federación Internacional de Diabetes, la Organización Mundial de la Salud (OMS) y diferentes expertos profesionales.

Al resultado final de dicha ponderación, se le aplica un factor de corrección que contempla la edad y el sexo. En el caso de la edad, los varones mayores de 45 años, resta 3 puntos y las mujeres mayores de 55 años resta 3 puntos.

Su resultado final genera un valor porcentual de 0 a 100, donde 100 es el nivel óptimo saludable. El resultado se representa gráficamente con un semáforo, cambiando de color según el porcentaje, siendo verde si el resultado es igual o superior al 80%, amarillo entre el 40 y el 79% y rojo del 0 al 39%.

Material y Métodos



Viernes 13 de Junio, 2025

Hospital Clínico Universitario San Cecilio - Granada



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Delegación del Rector para la Salud y
las Relaciones con el Sistema Sanitario



Servicio de Salud
y Prevención





III Jornadas Andaluzas de ENFERMERÍA DEL TRABAJO

"Liderando el cambio en entornos de trabajo"

Material y Métodos

1. Tabaquismo

Categoría	Puntos
1.- No fumador	9
2.- Exfumador	8
3.- Fumador social de 1 - 5 c/d	6
4.- Fumador de 6 - 10 c/d	4
5.- Fumador de 11 - 20 c/d	2
6.- Fumador de 21 - 999 c/d	0

2. Actividad física

Categoría	Puntos
1.- Cinco o más días/semana	5
2.- Cuatro día/semana	4
3.- Tres día/semana	3
4.- Dos día/semana	2
5.- Un día/semana	1
6.- Sedentario	0

3. Alcohol

Categoría	Puntos
1.- No bebedor	5
2.- Exbebedor	4
3.- Esporádico	3
4.- Fin de semana	2
5.- Diario	1
6.- Dependiente	0

4. IMC

Categoría	Puntos
1.- SALUDABLE	5
2.- Bajo peso aceptable	4
3.- Sobrepeso	3
4.- Obesidad grado I	2
5.- Obesidad grado II	1
6.- Obesidad grado III	0
7.- Bajo peso importante.	2

5. Tensión Arterial

Categoría	Puntos
1.- Saludable	10
2.- Normal	8
3.- Normal Alta	6
4.- HTA Sistólica aislada	4
5.- HTA grado 1 (leve)	2
6.- HTA grado 2 (moderada)	0
7.- HTA grado 3 (grave)	0

6. Glucemia

Categoría	Puntos
1.- Saludable	10
2.- Normal-alta	8
3.- GBA-Prediabetes	6
4.- GBA-Prediabetes	4
5.- DM moderada	2
6.- DM grave	0

7. Triglicéridos

Categoría	Puntos
1.- Saludable	10
2.- Límite bajo	8
3.- Límite alto	6
4.- Elevación moderada	4
5.- Alto	2
6.- Muy alto	0

8. Colesterol Total

Categoría	Puntos
1.- Saludable	10
2.- Normal	8
3.- Límite bajo	6
4.- Límite alto	4
5.- Alto	2
6.- Muy alto	0

9. Índice Aterogénico

Categoría	Puntos
1.- Saludable	10
2.- Cercano óptimo	8
3.- Límite alto	4
4.- Alto (I)	0
5.- Alto (II)	0
6.- Muy alto	0

Viernes 13 de Junio, 2025

Hospital Clínico Universitario San Cecilio – Granada



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Delegación del Rector para la Salud y
las Relaciones con el Sistema Sanitario



Servicio de Salud
y Prevención





7 factores de riesgo se encuentran en nivel verde, incluso ha habido una mejora según el promedio de la variación porcentual acumulada (VPA) en las cifras de glucemia, hábito tabáquico, IMC y tensión arterial.

A pesar de encontrarse en zona verde, los siguientes factores de riesgo, consumo de alcohol, colesterol total e índice aterogénico, han tenido un empeoramiento según el promedio de la VPA..

Los dos factores de riesgo con peor porcentaje y que se mantienen en nivel amarillo durante los 12 años, son los de actividad física y colesterol total.

El resultado global muestra un estado saludable (nivel verde) en la población mujeres (85%) sin variación significativa en el periodo estudiado.

MUJERES														
FACTORES DE RCV	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MEDIA	VPA
Actividad Física	63	72	69	71	70	64	65	70	63	58	58	61	65	0%
Alcohol	87	87	83	84	81	78	79	80	75	76	76	74	80	-1,40%
Colesterol Total	79	80	73	77	79	78	78	77	79	74	76	72	77	-0,70%
Glucemia	95	95	95	96	98	96	97	96	97	98	98	98	97	0,30%
I.Aterogénico	94	95	92	92	90	94	91	95	90	92	93	93	93	-0,10%
IMC	81	82	86	84	85	84	80	84	84	82	83	82	83	0,20%
Tabaco	87	91	89	92	93	91	91	92	93	93	93	93	92	0,60%
Tensión Arterial	80	83	83	83	87	83	81	79	81	83	81	81	82	0,20%
Triglicéridos	98	98	99	98	98	98	98	98	98	97	96	98	98	0%
GLOBAL POR AÑO	85	87	85	86	87	85	84	86	84	84	84	84	85	-0,10%



Resultados en Mujeres

4 de los 9 factores de riesgo se encuentran en zona verde, índice aterogénico, triglicéridos, glucemia y hábito tabáquico. Incluso ha habido una mejora en los dos últimos según el promedio de la variación porcentual acumulada.

Los 5 factores de riesgo con peor porcentaje y que se mantienen en nivel amarillo durante los 12 años, son los de actividad física, alcohol, colesterol total, IMC y tensión arterial. En todos ellos excepto en el IMC ha habido un empeoramiento según el promedio de la variación porcentual acumulada.

El Resultado global en hombres se encuentra en un 79% en el límite de la zona amarilla con la zona verde. Zona neutra de salud, difícil distinguir lo normal de lo patológico.

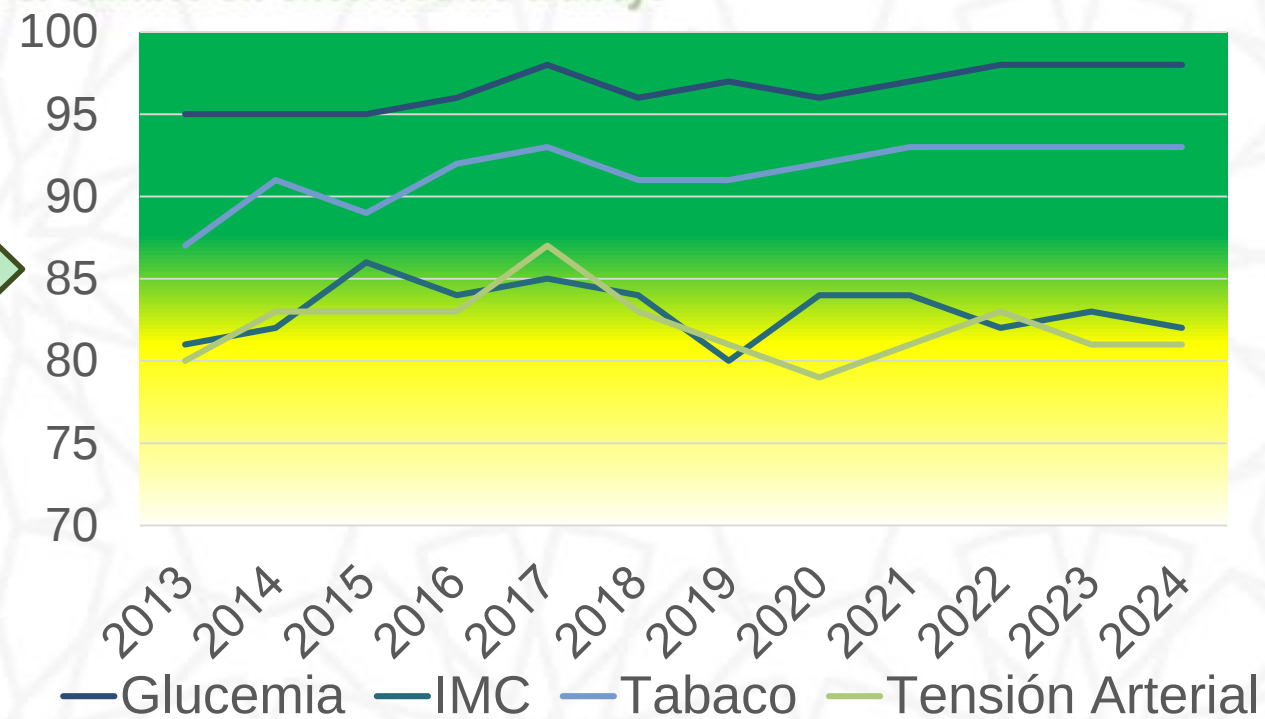
HOMBRES														
FACTORES DE RCV	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	MEDIA	VPA
Actividad Física	70	68	71	75	71	65	69	71	64	63	63	66	68	-0,40%
Alcohol	71	70	69	68	66	67	66	67	66	65	66	64	67	-0,90%
Colesterol Total	76	78	74	76	77	78	77	79	80	71	78	72	76	-0,40%
Glucemia	92	93	90	91	95	90	91	92	94	95	96	95	93	0,30%
I.Aterogénico	87	91	82	80	78	84	81	84	82	80	84	83	83	-0,30%
IMC	71	71	74	71	73	71	69	73	73	73	72	73	72	0,30%
Tabaco	87	91	89	91	92	93	91	92	93	92	92	93	91	0,60%
Tensión Arterial	69	68	69	69	69	69	66	63	65	68	66	64	67	-0,60%
Triglicéridos	93	94	94	94	94	92	93	93	94	92	91	94	93	0%
GLOBAL POR AÑO	80	80	79	79	79	79	78	78	79	78	79	78	79	-0,20%



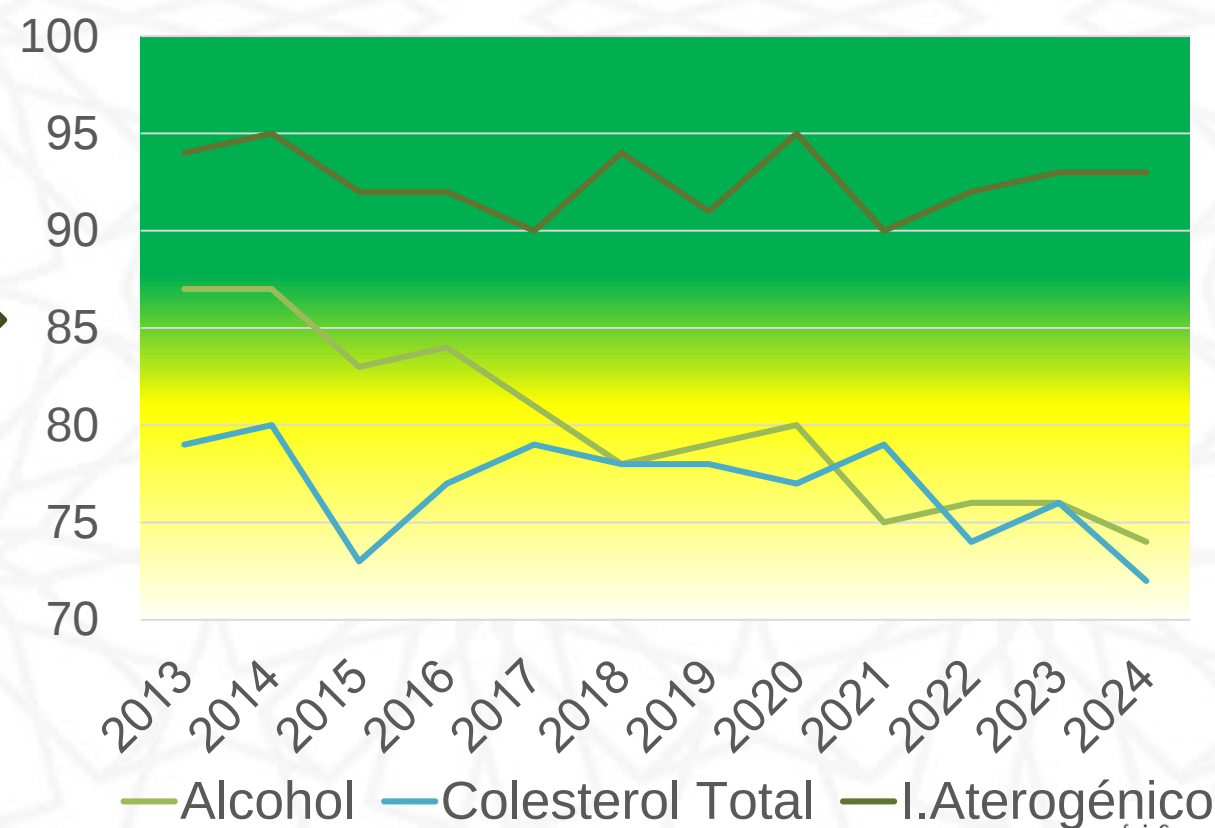
III Jornadas Andaluzas de ENFERMERÍA DEL TRABAJO

"Liderando el cambio en entornos de trabajo"

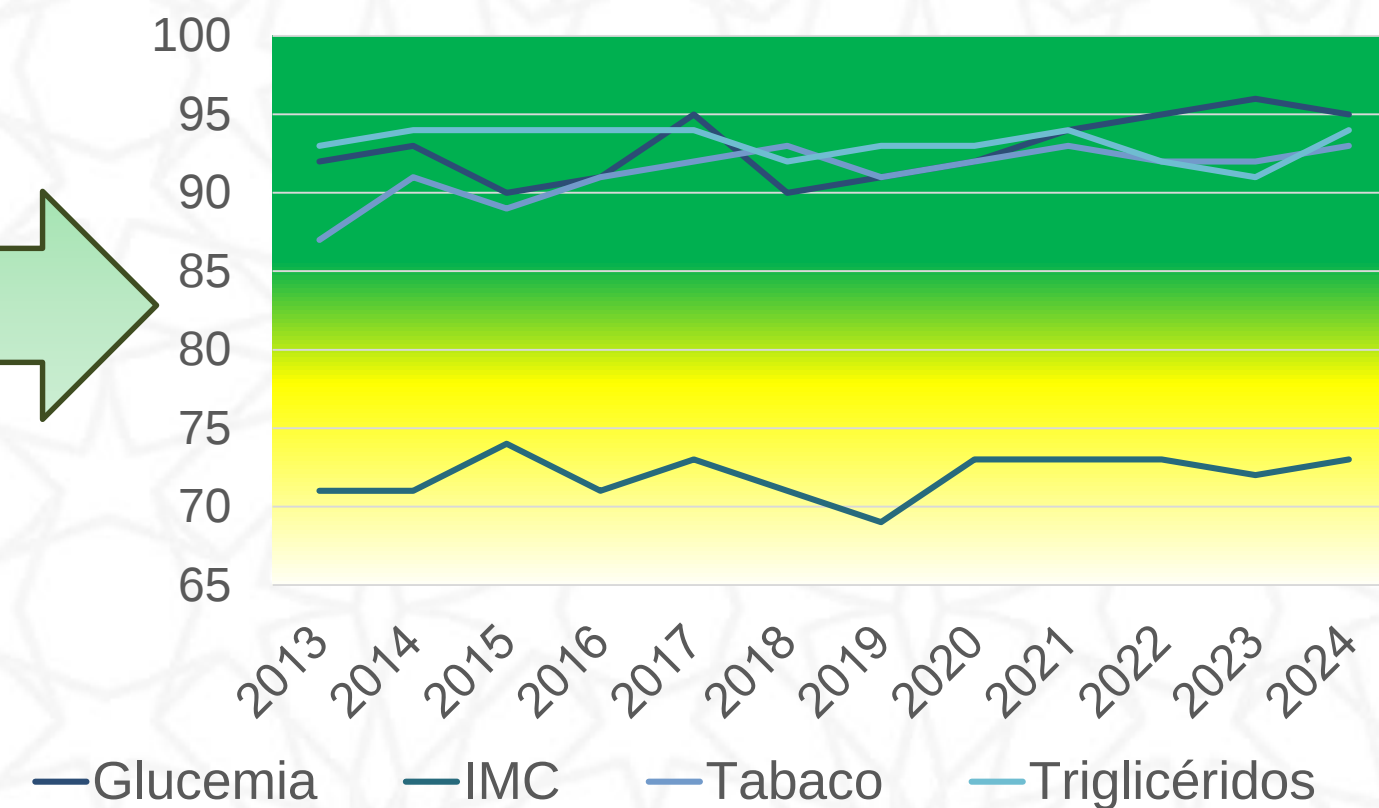
INDICADORES
DE SALUD
CON
EVOLUCION
POSITIVA EN
MUJERES



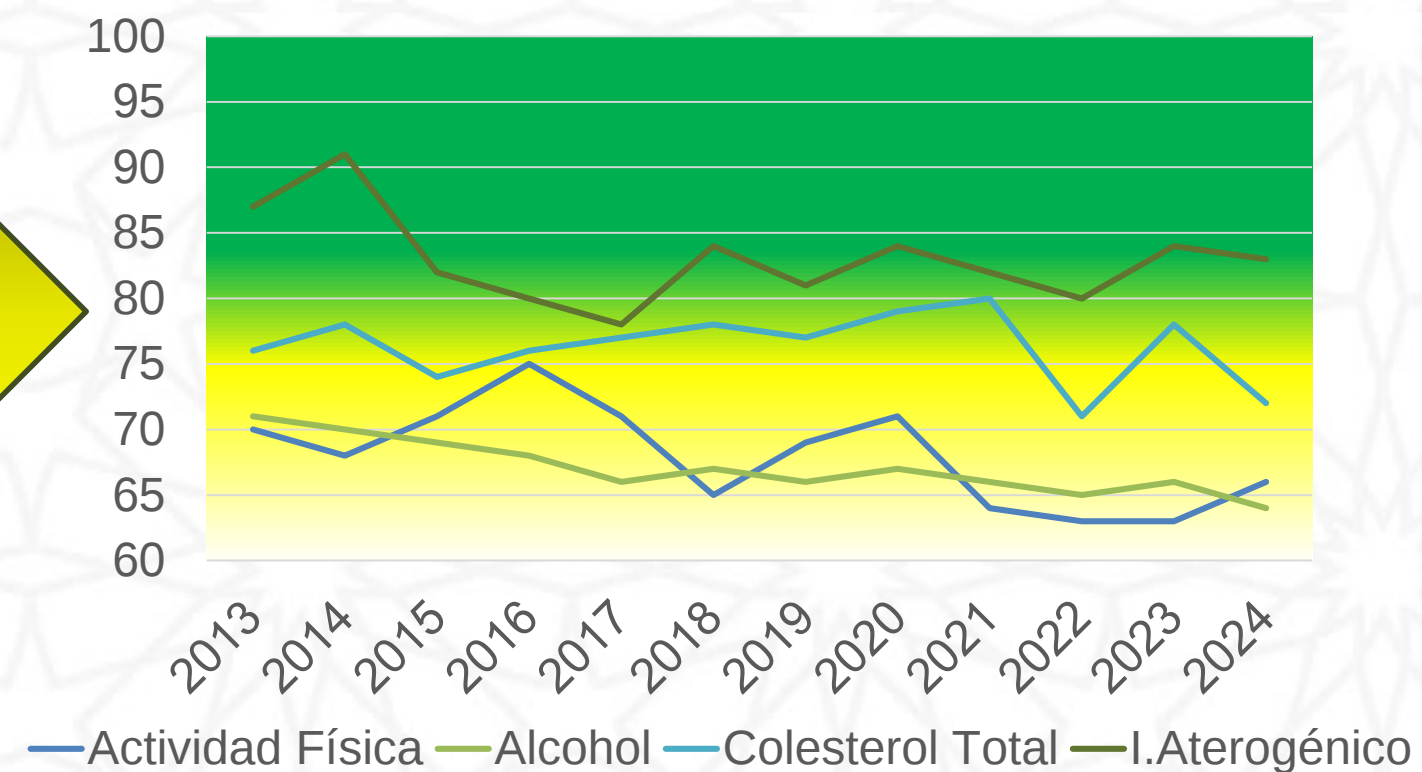
INDICADORES
DE SALUD
CON
EVOLUCION
NEGATIVA EN
MUJERES



INDICADORES
DE SALUD
CON
EVOLUCION
POSITIVA EN
HOMBRES



INDICADORES
DE SALUD
CON
EVOLUCION
NEGATIVA EN
HOMBRES



Viernes 13 de Junio, 2025

Hospital Clínico Universitario San Cecilio - Granada



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Delegación del Rector para la Salud y
las Relaciones con el Sistema Sanitario



Servicio de Salud
y Prevención





Se puede concluir que el entorno laboral de la UGR favorece hábitos saludables a lo que contribuyen los programas instaurados desde la Delegación del Rector para la Salud y las Relaciones con el Sistema Sanitario, así como la formación y la vigilancia de la salud que lleva a cabo el **Servicio de Salud y Prevención de la UGR**. El retroceso experimentado en actividad física, alcohol, colesterol total y tensión arterial requieren priorizar las actuaciones de promoción de la salud en este sentido, en especial en la población de varones.

Podemos observar mejoras en algunas de las variables a lo largo de estos 12 años de estudio, como por ejemplo en tabaquismo. Desde el año 2009, el Servicio de Salud y Prevención de la UGR tiene en marcha el **Programa de Deshabituación Tabáquica**. <https://ssp.ugr.es/areas/promocion-salud/deshabituacion-tabaco>.

Este se complementa con el programa asistencial C9A Tratamiento de cannabis y tabaco, dirigido por la Clínica Psicológica de la UGR. <https://clinicadepsicologia.ugr.es/pages/programas>, potenciado con la participación de la UGR en el programa "Universidades sin humo" de la Red Española de Universidades Promotoras de Salud y en la Red Andaluza de Servicios Sanitarios y Espacios Libres de Humo de la Junta de Andalucía.(RASSELH).

El empeoramiento en la variable actividad física en mujeres y hombres, nos sugiere que necesitamos llevar a cabo acciones para potenciar el consejo sanitario de los beneficios del ejercicio físico durante el examen de salud a todos aquellos que realizan menos de 3 días en semana alguna actividad física y promover los desplazamientos al trabajo andando o en bicicleta, así como pausas activas durante la jornada laboral.

En cuanto a la variable del consumo alcohol, es imprescindible mejorar este indicador de salud, aumentando los consejos para reducir la ingesta de alcohol en todos los que realicen un consumo habitual de fin de semana y diario, así como información acerca de los perjuicios derivados de un consumo diario a través de campañas. Muy a tener a cuenta la diferencia significativa en el global del indicador entre hombres (67%) y mujeres (80%)

La variable del IMC nos indica una mejora en ambos sexos durante el periodo de estudio. Para la mejora de este indicador de salud se incluyen en el informe del examen de salud las recomendaciones para bajar peso a todas aquellas personas cuyo IMC sea igual o superior a 25, así como estudiar la relación entre actividad física, sobrepeso y perímetro abdominal. También se valora la inclusión en nuestro **Programa Preventivo de Enfermedades Asociadas a Obesidad, Inactividad Física y Sedentarismo**, con la realización de pruebas de bioimpedancia para la medición de la composición corporal como porcentaje de grasa, músculo y grasa visceral, así como recomendaciones y seguimiento en hábitos dietéticos y de ejercicio físico.

En cuanto a la variable tensión arterial, como propuesta para la mejora de este indicador de salud se puede llevar a cabo estudios en cuanto a la relación de pacientes con HTA que no están diagnósticos ni tratados farmacológicamente, así como insistir en los consejos sanitarios durante el examen de salud y en los cursos de hábitos saludables, todo ello coordinado a través del **Programa de Riesgo Cardiovascular** de la UGR.



III Jornadas Andalusas de ENFERMERÍA DEL TRABAJO

"Liderando el cambio en entornos de trabajo"

Referencias Bibliográficas

Referencias bibliográficas:

1. OMS
2. Ministerio de Sanidad. Indicadores de Salud 2020. Evolución de los indicadores del estado de salud en España y su magnitud en el contexto de la Unión Europea. Madrid: Ministerio de Sanidad, 2020.
3. MEDTRA
4. Intervención de promoción de hábitos saludables en el ámbito laboral (IPHASAL). Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición. Ministerio de Consumo. Madrid, 2020.

Viernes 13 de Junio, 2025

Hospital Clínico Universitario San Cecilio – Granada



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Delegación del Rector para la Salud y
las Relaciones con el Sistema Sanitario



Servicio de Salud
y Prevención

