



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MAESTRÍA EN SALUD PÚBLICA

PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE SOBREPESO Y
OBESIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE DOS ÁREAS DEL HOSPITAL
DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO

Tutora: Dra. María Pilar Gabela

Autor: Jéssica Cristina Bravo Ruiz

2023

Resumen

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) la obesidad y el sobrepeso son enfermedades con alta incidencia y prevalencia a nivel mundial, ocasionando la aparición de enfermedades no transmisibles (ENTs) como la diabetes y enfermedades cardiovasculares, provocando una alta tasa de mortalidad y discapacidad. **Objetivo:** Disminuir la prevalencia e incidencia del sobrepeso y obesidad en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, a través de un proyecto de prevención y control. **Métodos y materiales:** Se realizó un estudio descriptivo transversal, con un método cuantitativo usándose como herramienta un cuestionario donde se recopilaron datos, antropométricos y cuantificación de análisis de sangre. Previamente se obtuvo la autorización de los participantes por medio de un consentimiento informado. **Resultados:** El estudio se realizó a 38 participantes profesionales de la salud con edad promedio de 39.87 ± 6.19 años, presentándose el sobrepeso de un 36.8%, con mayor prevalencia en el sexo femenino y el 5.3% presentó obesidad en ambos sexos. Con relación a los analitos sanguíneos; el 28,9 % de los participantes presentaron HbA1C entre 5.9% y 6.4%, en cambio con relación al HDL- colesterol se evidenció que el 26.3% presentaba niveles $< 39.9\%$, haciendo que exista mayores factores de riesgo para adquirir ENTs. **Conclusiones:** La finalidad de este proyecto fue determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso de los profesionales de la salud, además prevenir las enfermedades no transmisibles relacionadas con estas patologías, por medio de estrategias en base a programas nutricionales y chequeos periódicos semestrales. En base al estudio realizado sobre la obesidad y sobrepeso en el personal de salud, se concluye que no se observa una evidencia clara sobre la relación de la jornada laboral especial y el aumento del IMC ya que el valor de $p > 0,05$. Igualmente, con relación a los diferentes analitos sanguíneos no se encontró que el IMC influya de una manera directa con los diferentes resultados obtenidos en los análisis de sangre con $p > 0,05$. También, se observó que el porcentaje del perímetro abdominal anormal en el sexo femenino (67,9%) fue mayor que en masculino (40%), lo que podría ocasionar el desarrollo de enfermedades no transmisibles relacionadas con estas patologías.

Palabras Clave: prevención de obesidad, prevalencia de obesidad en el personal de Salud, factores causales de la obesidad

Abstract

According to the World Health organization (WHO), obesity and overweight are diseases with a high incidence and prevalence worldwide, causing the appearance of noncommunicable diseases (NCDs) such as diabetes and cardiovascular diseases, provoking a high mortality and disability rate.

Objective: Decrease the prevalence and incidence of overweight and obesity in two areas of "Hospital de Especialidades Eugenio Espejo", through a control and prevention project. **Methods and materials:** A transversal descriptive study was conducted, with a quantitative method using a questionnaire where a

quantification of blood analysis and personal and anthropometric data was recorded. Previously the participants gave authorization through an informed consent. **Results:** The study was conducted in 38 participants, healthcare professionals, with a mean age of 39.87 ± 6.19 years, the frequency of overweight being 36.8%, being more prevalent in females and 5.3% of participants presented obesity in both genres. In relation to the blood analytes,

28.9% of the participants showed a HbA1C between 5.9% and 6.4%, whereas 26.3% of participants evidenced HDL-cholesterol levels of $< 39.9\%$, increasing the risk factors for acquiring NCDs. **Conclusions:** This project had the objective of determining the prevalence of obesity and overweight of healthcare professionals, as well it looked to prevent the non-communicable diseases related to these pathologies, through strategies based on nutritional programs and semestral periodical check-ups. Based on the realized study about obesity and overweight in healthcare workers, it is concluded that there seems to be no clear evidence about the relationship between special work shifts and the increment of BMI given that the p value of $>0,05$. Also, there is no evidence that BMI influences the different blood analytes directly considering the various results obtained in the analysis using $p >0,05$. As well, it was observed that the percentage of abnormal abdominal perimeter in females (67.9%) was higher than that in males (40%), which could cause the development of NCDs related to these pathologies.

Key words: obesity prevention, prevalence of obesity in healthcare workers, causal factors of obesity

Contenido

CAPÍTULO 1	Introducción	1
1.1	Planteamiento del problema	1
1.2	Justificación	3
CAPÍTULO 2	Objetivos	4
2.1	Objetivo General	4
2.2	Objetivos Específicos	4
2.3	Hipótesis	4
2.3.1	Hipótesis 1	4
2.3.2	Hipótesis 2	5
2.3.3	Hipótesis 3	5
CAPÍTULO 3	Marco Teórico	6
3.1	Sobrepeso y obesidad	6
3.2	Causas del Sobrepeso y Obesidad	7
3.2.1	Factores Ambientales	8
3.2.2	Factores psicosociales	10
3.2.3	Factores Genéticos	11
3.3	Consecuencias de la Obesidad y el Sobrepeso	12
3.3.1	Enfermedades no Trasmisibles	13
3.4	Medidas de Prevención Implementadas para reducir la obesidad y el sobrepeso	16
3.4.1	Etiquetado de Alimentos procesados	16
3.4.2	Implementación de Actividad Física	17
3.5	Análisis de la situación actual del Personal de Salud	17
Capítulo 4		18
4.1.1	Diseño del estudio	18
4.2	Obtención y análisis de Resultados	22
4.2.1	Discusión	27
4.3	Propuesta del “Proyecto de prevención y control de sobrepeso y obesidad en el personal de salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo”	28
4.3.1	Conclusiones	31
4.3.2	Recomendaciones	31
Referencias		32
ANEXOS		36

CAPÍTULO1 Introducción

1.1 Planteamiento del problema

La obesidad se define como el anormal o excesivo almacenamiento de grasa corporal, que se produce por la interacción del genotipo y el medio ambiente, esto genera un desbalance energético que coadyuva con la integración de factores fisiológicos, metabólicos y genéticos, así como factores sociales, conductuales y culturales, que influyen al desarrollo de estas patologías (Nachón., et al 2023); es considerada una pandemia del siglo XXI, (Rodríguez., et al 2023).

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, se estimó que entre 1975 hasta el 2016 la prevalencia del sobrepeso y obesidad se ha triplicado a nivel mundial, alcanzando cifras que sobrepasan 1.9 millones en adultos mayores de 18 años (OMS., 2021).

En Latino América la obesidad es un problema de Salud Pública (Álvarez., et al 2020) debido a la alta prevalencia en adultos mayores como, por ejemplo: en Brasil se presenta el 32%, Chile el 39.8% y Argentina el 37.1% (Sinchiguano., at al 2022). En Ecuador las cifras son superiores, representando el 62.8% de la población (Sinchiguano., at al 2022).

El sobrepeso y la obesidad son el punto de partida para desencadenar enfermedades crónicas no transmisibles (ENT) (Gracida., et al 2022) (OPS., 2023), en países desarrollados se reporta que constituyen la primera causa de aparición de enfermedades cardio, cerebrovasculares y diabetes (Sinchiguano, at al 2022) (OPS., 2023), son enfermedades con altas tasas de morbi-mortalidad y de prolongada evolución que afectan al paciente y su familia (MSP., et al 2018).

En Ecuador según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) del 2018, el 53% del total de las muertes corresponden a las ENT, siendo de mayor prevalencia las enfermedades cardiovasculares (ECV) con el 48.6% y el 12.4% representa a diabetes (MSP., et al 2018).

En un estudio transversal sobre el Síndrome metabólico (SM), aplicado a 316 estudiantes y profesionales de la Salud, con edades entre 18 a >30 años, se observó que la prevalencia del SM fue del 55%, con más de un componente de la enfermedad Metabólica, siendo más frecuente en mayores de 30 años con el 72.5%, no hubo una diferencia significativa estadísticamente en relación con el sexo (Betancourt., et al 2018). También se observó que la población en estudio presentó una alta prevalencia de sobrepeso u obesidad llegando al 82.9%, debido a la inadecuada alimentación y vida sedentaria, los componentes más frecuentes fueron la obesidad anormal (27.2%) y los niveles bajos de HDL-C (26.6%), tan solo el 0.9% tuvieron niveles elevados de glucosa en sangre (Betancourt., et al 2018). La obesidad anormal e hipertrigliceridemia se observaron con mayor frecuencia teniendo una $p < 0.05$, por lo tanto, se concluyó que el síndrome metabólico está relacionado con los malos hábitos saludables y factores genéticos, desencadenando a enfermedades crónicas no transmisibles (Betancourt., et al 2018)

Los trabajadores de la salud están expuestos a un elevado riesgo de padecer sobrepeso y obesidad, por sus demandantes responsabilidades laborales y un estilo de vida poco saludable, disminuyendo la expectativa de vida. (Gracida, et al 2022)

Uno de los principales Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) 2 en Ecuador, es poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición, y de esta manera controlar esta problemática de Salud Pública a nivel mundial como es el sobrepeso y obesidad (Andrade., et al 2018). El Ministerio de Salud Pública, en cumplimiento del artículo 16 de la Ley Orgánica de Salud (2006), se comprometió a establecer políticas de seguridad alimentaria y nutricional para eliminar los malos hábitos alimenticios y poder disminuir la incidencia y prevalencia de sobrepeso y obesidad, que ocasiona la aparición temprana de enfermedades crónicas no transmisibles (MSP., 2018)

El objetivo principal de este estudio es disminuir la prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal de Salud de las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, a través de la prevención, diagnóstico temprano y seguimiento oportuno por parte del Servicio de Salud Ocupacional

y Nutrición, para así alcanzar la disminución de al menos el 10% del sobrepeso y 5% de la obesidad.

1.2 Justificación

La Organización Mundial de la Salud, define a la obesidad y el sobrepeso como una acumulación anormal o excesiva de grasa que puede ser perjudicial para la salud (OMS, 2021). Durante los años 1975 hasta el 2016, hubo un aumento de incidencia y prevalencia de sobrepeso y obesidad (OMS, 2021) y es actualmente una de las causas más importantes de morbilidad y mortalidad a nivel global. (Díaz., et al 2019)

Según la Organización de las Naciones Unidas, cada año 600 000 personas mueren en América Latina y el Caribe debido a diabetes, hipertensión y enfermedades cardiovasculares, por mala alimentación, sobrepeso y obesidad (ONU., 2018).

El presente proyecto se enfocará en disminuir la incidencia y prevalencia de la obesidad y sobrepeso del personal de salud en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo. Unas de las intervenciones propuestas es realizar charlas educativas continuas de nutrición e incentivar al deporte, así como fomentar hábitos saludables. (Bernardino., et al 2020)

Al cambiar el comportamiento conductual de los hábitos no saludables del personal de salud, se logrará disminuir las enfermedades crónicas no transmisibles, las cuales son causa prematura de muerte en poblaciones jóvenes, además se pretende disminuir el absentismo laboral, mejorando la calidad de vida de aquellos profesionales que presenten obesidad o sobrepeso (Rodríguez., et al 2023) (MSP., et al 2018) (Mora., 2022) (Saldaña., et al 2020).

CAPÍTULO 2 Objetivos

2.1 Objetivo General

Disminuir la prevalencia e incidencia del sobrepeso y obesidad en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, a través de un proyecto de prevención y control.

2.2 Objetivos Específicos

- ✓ Determinar la prevalencia de sobrepeso y obesidad en los profesionales de la salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.
- ✓ Determinar la prevalencia de los niveles elevados de glucosa, perfil lipídico y HbA1C en el personal de salud en las dos áreas del Hospital Eugenio Espejo.
- ✓ Desarrollar programas nutricionales a través de charlas educativas por medio del Servicio de Salud Ocupacional para mejorar los hábitos saludables del personal de salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.
- ✓ Implementar la evaluación y acompañamiento nutricional para el personal de salud de las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo por parte del Servicio de Nutrición en los chequeos ocupacionales anuales, como estrategia para mejorar los hábitos alimenticios.

2.3 Hipótesis

2.3.1 Hipótesis 1

- ✓ H0: El incremento del sobrepeso u obesidad en los profesionales de la salud está dado por el tipo de jornada laboral.
- ✓ H1: El incremento del sobrepeso u obesidad en los profesionales de la salud no está dado por el tipo de jornada laboral.

2.3.2 Hipótesis 2

- ✓ **H0:** El incremento del índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 kg/m² se relaciona directamente con los niveles elevados de triglicéridos, colesterol y HbA1C en el personal de Salud.
- ✓ **H1:** El incremento del índice de masa corporal (IMC) mayor a 25 kg/m² no se relaciona directamente con los niveles elevados de triglicéridos, colesterol y HbA1C en el personal de Salud.

2.3.3 Hipótesis 3

- ✓ **H0:** El aumento de la circunferencia abdominal mayor a 90 cm en hombres y 80 cm en mujeres, se relaciona directamente con los niveles elevados de triglicéridos, colesterol y HbA1C en el personal de Salud.
- ✓ **H1:** El aumento de la circunferencia abdominal mayor a 90 cm en hombres y 80 cm en mujeres, no se relaciona directamente con los niveles elevados de triglicéridos, colesterol y HbA1C en el personal de Salud.

CAPÍTULO 3 Marco Teórico

3.1 Sobrepeso y obesidad

El sobrepeso y la obesidad se definen como una acumulación anormal o exceso de grasa a nivel corporal, que puede ser perjudicial para la salud (OMS., 2021), causada por múltiples factores, siendo uno de los principales el estilo de vida (Sinchiguano., at al 2022). La obesidad y el sobrepeso son problemas de Salud Pública a nivel mundial, actualmente considerados una pandemia del del siglo XXI (Rodríguez.,et al 2023).

El diagnóstico de sobrepeso y obesidad se realiza valorando el índice de masa corporal (IMC); definiéndose como sobrepeso un IMC de 25 Kg/m² hasta 29.9 Kg/m² y obesidad un IMC \geq de 30 Kg/m² (OMS., 2021). Otro parámetro para evaluar la obesidad corporal es el uso de la circunferencia de la cintura (CC) para determinar la composición y distribución de la grasa, siendo los puntos de corte < 90-94 cm en varones y < 80 cm en mujeres, ya que existe evidencias epidemiológicas que sugieren que la CC puede ayudar a identificar a individuos con mayor riesgo de enfermedad cardio metabólica (Nachón., et al 2023)

Según datos de la Organización Mundial de la Salud, se estimó que entre 1975 hasta el 2016 la prevalencia del sobrepeso y obesidad, se triplica a nivel mundial, alcanzando cifras de más 1,9 millones en adultos mayores de 18 años, de los cuales 39% tenían sobrepeso, y el 13% eran obesos, que corresponden a una prevalencia a nivel global del 11% en hombres y el 15% corresponde a mujeres (OMS., 2021).

Según datos de la Organización Panamericana de la Salud 2022, la Región de las Américas presenta la prevalencia más alta con 62.5% de los adultos con sobrepeso u obesidad (64.1% de los hombres y 60.9% de las mujeres) (OPS., 2022). Sí se examina únicamente la obesidad, se estima que afecta a un 28% de la población adulta (un 26% de los hombres y un 31% de las mujeres) (OPS., 2022).

Específicamente en el Ecuador, el sobrepeso y la obesidad afectan a todos los grupos de edad, alcanzando niveles de una verdadera epidemia (Sinchiguano.,

at al 2022). Según la Encuesta Nacional de Salud en Ecuador (ENSANUT) 2018, la prevalencia combinada de sobrepeso y obesidad en adultos de 19 a 59 años fue de 64,68%, siendo mayor en las mujeres (67.62%) que en los hombres (61.37%) (MSP., et al 2018). La obesidad fue más alta en mujeres (27.89%) que en los hombres (18.33%); mientras que el sobrepeso fue mayor en hombres (43.05%) que en mujeres (39.74%) (MSP., et al 2018).

Esta prevalencia de sobrepeso u obesidad en el Ecuador se debe a la situación alimentaria y nutricional que padecen muchas familias de diferentes regiones del país, siendo más elevada en la región Insular con el 11.3% y seguida por la región de la Sierra con el 9.07% (Mora., 2022). La situación alimentaria y nutricional que se vive en el Ecuador es solo el reflejo de la realidad socioeconómica del individuo, la familia y la sociedad de los países de Latino América (Sinchiguano., at al 2022).

Actualmente, muchos países de ingresos bajos y medianos están confrontando una «doble carga» de morbilidad, debido a los altos índices de enfermedades infecciosas, desnutrición y también experimentan a la vez un rápido incremento de los factores de riesgo de enfermedades no transmisibles, como la obesidad y el sobrepeso, sobre todo en las zonas urbanas (OMS., 2021). No es raro encontrar la desnutrición y la obesidad coexistiendo en el mismo país, la misma comunidad y el mismo hogar (OMS., 2021).

En Ecuador según el programa mundial de alimentos cada año fallecen 22 671 personas y consideran que para el 2030 incrementará a 35 690 muertes producidas por enfermedades crónicas no transmisibles como diabetes mellitus tipo 2 (DMT2), hipertensión arterial (HTA), enfermedades cerebrovasculares y enfermedades isquémicas del corazón, comorbilidades que están asociadas al sobrepeso y la obesidad (Mora., 2022)

3.2 Causas del Sobrepeso y Obesidad

La causa fundamental del sobrepeso y la obesidad es por un desequilibrio energético entre calorías consumidas y gastadas (OMS., 2021). La obesidad es

una enfermedad crónica no transmisible producto de varios factores como: ambientales, psicológicos y genéticos (Lobato., et al 2022).

3.2.1 Factores Ambientales

El medio ambiente tiene un impacto indiscutible en la salud durante toda la vida, influyendo en casi el 85 % de todas las enfermedades no transmisibles, el aumento alarmante del sobrepeso y la obesidad se debe atribuir entonces a cambios ambientales y a los estilos de vida inadecuados (Díaz., et al 2020). A continuación, se describe algunos factores.

3.2.1.1 Dieta no saludable

En años recientes América Latina ha sufrido un proceso de acelerado desarrollo urbano, presentando importantes cambios demográficos, epidemiológicos, sociales y económicos, que han conllevado a una metamorfosis nutricional, una mayor accesibilidad de alimentos ultraprocesados, perjudiciales para la salud, cambios en el estilo de vida y sedentarismo (Lobato., et al 2022).

El consumo de alimentos procesados y alimentos con poca cantidad de nutrientes continúa aumentando rápidamente en los países de ingresos bajos y medios, como es el caso de Latinoamérica, debido a que estos productos son más económicos y asequibles para la población que posee un ingreso económico bajo (MSP., et al 2018). Dentro de los seis principales factores de riesgos para enfermedades no transmisibles están las dietas de baja calidad (MSP., et al, 2018).

En el año 2020, se publicó un estudio realizado por Álvarez., et al; en Ecuador sobre la prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Escuela de Educación Básica, el estudio realizado fue de corte transversal, con un total de 92 estudiantes entre 8 y 9 años edad de ambos sexo, los resultados fueron los siguientes: el 67.4% presentaban normopeso, la prevalencia del sobrepeso fue 21.7% y obesidad 10.9% en ambos sexo; siendo el sexo femenino con mayor prevalencia (15.2%) de sobrepeso; mientras tanto; la obesidad fue mayor en el sexo masculino con el 6.5% (Álvarez., et al 2020). Concluyendo que el

sobrepeso y la obesidad se presentan en niños y en adultos, por tal motivo estas patologías son consideradas un problema de salud pública (Álvarez., et al 2020). Por ello, se recalca la importancia de intervenir lo más antes posible para controlar la prevalencia del sobrepeso y la obesidad y reducir la morbimortalidad en la población (Álvarez., et al 2020).

En consecuencia, la alimentación es un factor importante que influye en la protección y bienestar de la salud, por lo que lograr alcanzar en la población buenos hábitos saludables es una de las iniciativas primordial de la salud pública a nivel global (Plaza., et al 2022).

3.2.1.2 Falta de actividad física o Sedentarismo

La actividad física es cualquier acción que incluya movimiento corporal y que demande consumo de energía (Plaza., et al 2022). Dentro de los ejercicios están, los deportes, trabajo, tareas domésticas o actividades recreativas (Plaza., et al 2022).

La actividad física es parte importante de estilos de vida saludables, aportando con amplios beneficios para la salud del cuerpo y la mente (Plaza., et al 2022). En la actualidad, el estilo de vida de las poblaciones occidentales es de un estilo sedentario debido la inactividad física, afectando a la calidad de vida de la población (Plaza., et al 2022). La OMS establece realizar actividad física por lo mínimo 150 a 300 minutos semanales y realizar pequeños descansos activos durante el día (OMS., 2022), estas acciones producen un efecto protector a la salud que repercuten en la disminución de la morbimortalidad (Plaza., et al 2022).

En un estudio observacional, transversal y descriptivo sobre hábitos alimenticios, estilos de vida y riesgo para la salud, realizado por Plaza, et al, 2022, aplicado en 107 individuos de la infantería de la Marina, se obtuvieron los siguientes resultados: La prevalencia de sobrepeso fue de 30.17% y el 8.76% de obesidad, el 50 % de la población estudiada manifestó que no consumían frutas ni verduras, el 69.79% de la muestra refirió realizar actividad física y el 30.21% que no realizaban actividad física (Plaza., et al 2022). El 26.26%

presentaban enfermedades asociadas, siendo las más frecuentes la obesidad, hipertensión y dislipemias; Por lo tanto; concluyó que una adecuada alimentación acompañado con actividad física pueden disminuir la obesidad, el sobrepeso y los riesgos de contraer enfermedades no transmisibles (Plaza., et al 2022).

3.2.2 Factores psicosociales

3.2.2.1 Estrés

La Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1998), indica que los factores de riesgos psicosociales (FRPS) son causas de daños a la salud física del individuo por condiciones de trabajo estresantes (Saldaña., et al 2020)

De acuerdo con los autores Obando, Calero, Carpio y Fernández citados por Saldaña, el estrés es un desequilibrio del organismo del estado de salud del individuo, siendo este desequilibrio que desencadena una serie de problemas de salud y de rendimiento en el trabajo; dificultades de atención, ausentismo, ritmo laboral, entre otros, éste se presenta cuando las exigencias laborales sobrepasan las capacidades, recursos y necesidades del trabajador (Saldaña., et al 2020). Cuando estas capacidades se ven sobrepasadas, el trabajador pierde su estado de homeostasis, llegando a generar enfermedades crónicas en un futuro, por lo cual es necesario mantener un estado de tranquilidad, niveles de estrés adecuados y un ambiente favorable, para el buen funcionamiento del trabajador (Saldaña., et al 2020).

Uno de los problemas que produce el estrés es la elevación de los niveles de cortisol provocando que se pueda producir la acumulación de grasa visceral (Martínez., et al 2022). Así mismo, al ser una hormona catabólica, produciría una reducción la masa muscular y una disminución del metabolismo basal, aumentando el IMC (Martínez., et al 2022). El estrés laboral podría terminar produciendo malos hábitos alimentarios, mayor ingesta de alcohol, baja actividad física dentro y fuera del trabajo por cansancio, aumento de hormonas del hambre y alteraciones del sueño, terminando finalmente en obesidad (Martínez., et al 2022).

Según datos citados por Santaella en un estudio de investigación desarrollado por Armenta et al en 2021, en el cual 361 personas de la industria maquiladora participaron, confirmó una asociación estadísticamente significativa entre agotamiento emocional y obesidad ($p < 0.001$) (Santaella, 2022). De Souza et al en 2019 encontró un 29,5% del síndrome de Burnout asociado a sobrepeso (Santaella, 2022).

En el año 2022, en Ecuador se publicó el estudio realizado por Santaella sobre “Incidencia del síndrome de Burnout y su relación con el sobrepeso, sedentarismo y presión arterial elevada”, la muestra estuvo conformada por 25 participantes de los cuales el 54% trabajaban en las áreas operativas y el 46% en las áreas administrativas, con rango de edades entre 25 a 58 años (Santaella, 2022). Se obtuvieron los siguientes resultados: el 48% corresponde al sobrepeso y el 12% a la obesidad; también evidenciaron que 36% no realizaban actividad física (Santaella, 2022). Por lo tanto, concluyó que la relación entre sobrepeso, obesidad y el síndrome de Burnout no tuvo significancia estadística ($p = 0.132$); cabe recalcar que el 100% de las personas que presentaron alteraciones en las tres dimensiones del síndrome de desgaste profesional padecen de sobrepeso (Santaella, 2022).

3.2.3 Factores Genéticos

La obesidad se puede clasificar de acuerdo con su etiología en tres categorías: sindrómica, monogénica y poligénica o común (Frigolet., 2020)

3.2.3.1 Obesidad sindrómica. Presenta, además del fenotipo obesidad, problemas dismórficos, malformaciones de órganos y problemas cognitivos que se desarrollan después de la infancia (Frigolet., 2020). Ejemplo de este tipo de obesidad es el síndrome de Prader-Willi aunque prevalencia de este es baja en la población (Frigolet., 2020) (Borges., 2019).

3.2.3.2 Obesidad monogénica. La causa es la afección de un gen y se encuentra solamente en el 5% de personas que padecen obesidad (Frigolet., 2020). Se conocen ocho genes que conducen a formas monogénicas de obesidad severa de aparición precoz: leptina (LEP), receptor de la

leptina (LEPR), proopiomelanocortina (POMC), preproconvertasa 1 (PCSK1), receptor de la melanocortina 4 (MC4R), single minded 1 (SIM1), factor neurotrófico derivado del cerebro (BDNF) y receptor de tropomiosina relacionado a la cinasa B (TRKB) (Frigolet., 2020).

3.2.3.3 Obesidad poligénica o común. Es la implicación de varios genes y de ciertos factores ambientales que influyen en el desarrollo de la enfermedad (Rodríguez., et al 2023).

La genética de cada individuo puede influir en el sobrepeso y obesidad, sin embargo, varios autores señalan que la sociedad occidental tiene predisposición de un ambiente obesogénico que beneficia al desbalance energético, debido a una alimentación alta en caloría y baja en actividad física (Rodríguez., et al 2023). Sin embargo, disciplinas como la nutrición, el entrenamiento para la salud y la psicología pueden realizar aportes tanto a nivel individual como grupal para disminuir los altos índices y prevalencia del sobrepeso y obesidad (Rodríguez., et al 2023).

3.3 Consecuencias de la Obesidad y el Sobrepeso

El sobrepeso y la obesidad son factores de riesgo para adquirir enfermedades no transmisibles, siendo unas de las principales causas de muerte a nivel global (Schlesinger., et al 2019). Para el año 2030 se calcula que a nivel mundial 1350 millones de personas estarán con sobrepeso y 573 millones de tendrán obesidad (Lobato., et al 2022). Lo que podrá aumentar el riesgo de padecer enfermedades crónicas no transmisibles como osteoartritis, diabetes, algunos tipos de cáncer y enfermedades cardiovasculares (OMS., 2020).

La diabetes casi se ha duplicado entre 1993 (4.1%) y 2017 (7.8%), al igual que el hipercolesterolemia, con un aumento de 8.2 % al 17.9% (Plaza., et al 2022). La OMS manifiesta que las ENT como las enfermedades cardiovasculares, la diabetes tipo 2 y el cáncer, son enfermedades que podrían ser prevenibles si la población adoptara conductas de vida saludables como buena alimentación y un nivel adecuado de actividad física (Plaza., et al 2022).

3.3.1 Enfermedades no Transmisibles

Las enfermedades no transmisibles (ENT) son enfermedades crónicas, siendo estas patologías el resultado de factores fisiológicos, genéticos y ambientales, ocasionando altas tasas de morbi-mortalidad que afectan al individuo y a la familia (MSP., et al 2018). Son las principales causas de mortalidad general y de mortalidad prematura las cuales pueden ser totalmente prevenibles en Las Américas y en Ecuador (MSP., et al 2018). Su carga afecta en el desarrollo socioeconómico y representa un alto costo financiero para el sector salud calidad (MSP., et al, 2018).

3.3.1.1 Diabetes Tipo II

La diabetes mellitus (DM) es una enfermedad metabólica crónica caracterizada por niveles elevados de glucosa en sangre, que con el tiempo conduce a daños graves en el corazón, los vasos sanguíneos, los ojos, los riñones y los nervios (OPS & OMS., 2022). Múltiples estudios han demostrado que el riesgo de intolerancia a la glucosa y diabetes mellitus 2, está estrechamente relacionado con la obesidad y el sobrepeso (Mellado., et al 2021) y la falta de actividad física (OPS & OMS., 2022).

La DM se ha convertido a lo largo de los últimos años en un problema mundial de salud pública (Ruso., et al 2023). En la actualidad, alrededor de 463 millones de adultos de entre 20 y 79 años tienen diabetes, esto representa el 9.3% de la población mundial (Ruso., et al 2023). Se estima que la cantidad total aumente a 578 millones (10.2%) para 2030 y 700 millones (10.9%) para 2045 (Ruso., et al 2023).

3.3.1.1.1 Discapacidad

Se define a la discapacidad como una limitante física, sensorial y mental permanente, que imposibilita a la persona desenvolverse en sus actividades de forma normal; existen varios tipos de discapacidades éstas pueden ser motriz, visual, mental, auditiva y de lenguaje. (Hernández., et al 2020).

3.3.1.1.1.1 Discapacidad Visual

3.3.1.1.1.1.1 Retinopatía diabética es una enfermedad que produce daño de los vasos sanguíneos a nivel ocular, siendo más común en la DM y representa

una de las causas más frecuentes de ceguera, principalmente su forma proliferativa (Hernández., et al, 2020). Según la ENSANUT, el 54.5% de las personas con DM refieren una visión disminuida, 11.2% sufren daño en la retina y 9.95% presentan ceguera (Hernández., et al, 2020).

3.3.1.1.1.2 Discapacidad Motriz

3.3.1.1.1.2.1 Neuropatía diabética / Enfermedad vascular periférica

Son enfermedades producidas a consecuencia de la DM, son causa de amputación; el 15% al 25 % de los pacientes con DM padecerán durante su vida una úlcera del pie (Martínez & Rodríguez., 2020). Su incidencia global oscila entre el 1 y el 4.1 %, las cuales llevan a la discapacidad y la amputación (Martínez & Rodríguez., 2020).

3.3.1.1.2 Mortalidad

En Las Américas, las principales causas de muertes son por las ENT que representa 81% de esta población, el 39% son prematuras, en individuos entre 30 y 70 años (MSP.,et al 2018). Las cuatro principales causas de muerte son: enfermedades cardiovasculares (ECV) 34.9%, cáncer 24.3%, enfermedades respiratorias crónicas 8.9%, diabetes 6.2% y otras ENT 25.7% (MSP.,et al 2018). En el 2016, 15 de cada 100 personas tenían probabilidad de fallecer por una de estas causas de ENT antes de cumplir 70 años (MSP.,et al 2018).

En Ecuador según el programa mundial de alimentos, cada año mueren 22.671 personas y se calcula que para el 2030 aumentará a 35 690 muertes causadas por enfermedades crónicas no transmisibles relacionadas con el sobrepeso y obesidad (Mora., et al 2022). Según los datos del Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2018, las muertes ocasionadas por las ENT representaron el 53% (MSP.,et al 2018). De las cuales, el 48.6% correspondió a ECV, el 30% a cáncer, el 12.4% a diabetes y el 8.7% a enfermedades respiratorias crónicas (MSP.,et al 2018).

3.3.1.2 Enfermedades Cardiovasculares

Dentro de la enfermedad cardiovascular (EVC), se incluye las siguientes enfermedades: enfermedad coronaria, accidente cerebrovascular (ACV) y

arteriopatía periférica, son las principales causas de muerte en la población adulta (Monserrat., et al 2020).

La Obesidad con un IMC ≥ 30 kg/m² y sobrepeso con IMC ≥ 25 a ≤ 29.9 kg/m² son significativamente asociados con un exceso de morbilidad y mortalidad en la población (Tzu-Lin., et al 2019). Las enfermedades cardiovasculares se relacionan aún más profundamente con la obesidad grave (IMC > 35 kg/m²) y asociándose con un riesgo casi 4 veces mayor a la insuficiencia cardíaca y 2 veces mayor a la enfermedad coronaria y accidente cerebrovascular. (Zarzour., et al 2018)

3.3.1.2.1 Discapacidades causadas por enfermedades cardiovasculares

Las enfermedades cardiovasculares (ECV) como la cardiopatía isquémica y el accidente cerebrovascular son principales causas de discapacidades en Latino América (OPS & OMS., 2021).

En 2019, según cifras reportada por OPS y el OMS las ECV causaron: 40.8 millones de años de vida ajustados por discapacidad (AVAD) y 4.5 millones de años vividos con discapacidad (AVD) (OPS & OMS., 2021). El número de años de vida vividos con discapacidad casi se duplica en las dos últimas décadas (OPS & OMS., 2021).

Dentro de las ECV están los accidentes cerebro vasculares (ACV), el 85% de estos casos presentan de manera inicial una paresia en el brazo y tan sólo del 5% al 20% se consigue recuperar de esta sintomatología lo cual deja una alteración importante en la movilidad, provocando discapacidad para el paciente (Mateus., at al 2023).

3.3.1.2.2 Mortalidad causada por enfermedades cardiovasculares

La enfermedad cardiovascular (ECV) siguen siendo la causa principal de mortalidad y es considerada un problema de salud pública a nivel global (Paramio., et al 2022).

Las enfermedades isquémicas del corazón (EIC) ocupan la primera causa de mortalidad y años de vida potencialmente perdidos (AVPP) en países de altos y medianos ingresos; afectando a ambos sexos por igual (Núñez.,2018). Según la Organización Mundial de la Salud 2019, las ECV causaron 2 millones de

muerte por año (OPS & OMS., 2021) y para 2030 se estima que esta cifra aumente a más de 23.6 millones (Jiménez., et al 2022).

Las EIC es la primera causa de muerte en Ecuador en ambos sexos, según datos del INEC 2021, el 12.35 % fallecieron por esta causa, correspondiendo el 55.56% de hombres y el 44,55% mujeres (INEC.,2021). En los últimos años, diversas estrategias se han planteado para reducir la alta mortalidad por las EIC y lograr el objetivo de disminuir en 25% el número de muertes prematuras asociadas a las enfermedades crónicas no transmisibles, propuesto por la OMS y OPS (Núñez.,2018). Sin embargo, hay que mencionar que, a causa de nuevos tratamientos médicos, la mortalidad por ACV ha disminuido notablemente en los últimos años, lo que deja un número cada vez más alto de sobrevivientes con mayor cantidad de secuelas y probabilidad de recurrencia de la enfermedad (Mateus., at al 2023)

3.4 Medidas de Prevención Implementadas para reducir la obesidad y el sobrepeso

La malnutrición por exceso genera sobrepeso u obesidad en respuesta a una ingesta de alimentos superior a las necesidades de energía alimentaria (MSP, 2018). Anteriormente, éste era un problema que correspondía solamente a países desarrollados, sin embargo; actualmente, Ecuador forma parte de una alta prevalencia de sobrepeso y obesidad con el 64,68% en adultos mayores y el 8,6% en niños entre 0 a 5 años, presentándose en todos los grupos etarios (MSP, 2018). Por tal motivo Ecuador a través del Plan Intersectorial de Alimentación y nutrición del MSP ha implementado Políticas Alimentarias para a mejorar la salud de la población (MSP, 2018).

3.4.1 Etiquetado de Alimentos procesados

Una de la política fundamental del Ecuador es disminuir la desnutrición en la población a nivel nacional, desde 2014 a través del Reglamento Sanitario Sustitutivo de Etiquetado de Alimentos Procesados, oficializado mediante Acuerdo Ministerial Nro. 5103 del 25 de agosto de 2014 (MSP, 2014) se ejecutó el etiquetado en los alimentos procesados (MSP, 2014).

Es uno de los medios más importantes y directos para transmitir información al consumidor sobre los ingredientes, la calidad o el valor nutricional, siendo un

instrumento informativo útil visualmente para personas de todas las edades, particularmente niños y madres, para lograr influir en la población una adecuada alimentación (ONU., 2018).

Todas las empresas deben de regirse al diseño de la etiqueta similar a un semáforo, por sus colores (rojo, amarillo, verde) (MSP, 2014). El control y la vigilancia del etiquetado de alimentos procesados corresponde a la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA). (MSP, 2014)

El objetivo principal del etiquetado es de influenciar al cambio de los patrones de alimentación en la población, para ayudar a reducir la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles como obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión y patologías cardio-metabólicas (Baldeón & Fornasini, 2022).

Según Baldeón y Fornasini, 2022 investigadores de la (UIDE), han realizado una evaluación que ha dado resultados pocos alentadores sobre el impacto del etiquetado de alimentos en Ecuador, han explicado que este semáforo nutricional “más bien se enfoca en la parte negativa del contenido de los alimentos”, en vez de resaltar los elementos que son más saludables (Baldeón & Fornasini, 2022). Por tal motivo, no se ha visto un impacto en la reducción de las enfermedades no transmisibles (Baldeón & Fornasini, 2022).

3.4.2 Implementación de Actividad Física

El Ministerio de Salud Pública de Acuerdo Ministerial Nro.0005-14, Registro Oficial 232 del 24 de abril de 2014 (MSP., 2014). A más de impulsar y promover una buena alimentación en las escuelas, también fomentaron a la práctica de actividad física a todas las instituciones educativas a nivel nacional, que cumplan una hora diaria de educación física en la malla curricular (MSP., 2014).

3.5 Análisis de la situación actual del Personal de Salud.

El estudio se llevará a cabo en el personal de salud en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, donde se ha observado que existe una mayor predisposición al sobrepeso y obesidad, debido a malos hábitos alimenticios originados por la excesiva carga laboral a la que están sometidos dicho personal, ocasionando comida a deshoras, ayuno prologado y consumo de alimentos ricos en carbohidratos, azúcares procesadas o ricos en grasa, para poder mantener su ritmo de trabajo (MSP., 2018).

Capítulo 4

4.1 Metodología

La obesidad y el sobrepeso son problemas de salud pública a nivel mundial por su acelerado incremento en los últimos años. (Chávez., 2019). Según datos de la Organización Mundial de la Salud hasta el 2016, la prevalencia de obesidad y sobrepeso se ha triplicado a nivel mundial, alcanzando cifras que sobrepasan los 1,9 millones en adultos mayores de 18 años (OMS., 2021), siendo la mayor prevalencia de obesidad y sobrepeso en la Región de las Américas, con porcentajes del 62% de sobrepeso y del 26% de obesidad en ambos sexos (Chávez., 2019). Ecuador no es ajeno a esta problemática de salud pública, según la Encuesta Nacional de Salud (ENSANUT) 2018, la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue de 64,68% en adultos de 19 a 59 años (MSP., 2018). Por tal motivo la OMS ha catalogado a la obesidad y sobrepeso como una epidemia del siglo XXI. (OMS., 2021)

4.1.1 Diseño del estudio

El diseño del estudio fue por el método cuantitativo, se evaluaron datos paramétricos y cuantificación de análisis sanguíneo en el personal, para determinar si es que existe un tipo de correlación entre sobrepeso, obesidad, jornada laboral y analitos sanguíneos.

El propósito de este proyecto es prevenir y controlar el sobrepeso y la obesidad en el personal de salud en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, con el fin de evitar enfermedades no transmisibles (cardiovasculares, dislipidemias, diabetes) (Schlesinger., et al 2019).

4.1.1.2 Métodos y materiales

Se llevó a cabo un estudio descriptivo transversal, usándose como herramienta un cuestionario donde se recopilaban datos personales, antropométricos y cuantificación de análisis de sangre, previa autorización de los participantes por medio de un consentimiento informado.

4.1.1.2.1 Recolección de datos

Para este estudio trabajaron en conjunto las Áreas de Salud Ocupacional y Laboratorio Clínico del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.

Los datos recolectados fueron de fuentes primarias obtenidos de los resultados correspondientes al chequeo ocupacional anual del año 2023 del mes de julio, los exámenes requeridos para este estudio fueron perfil lipídico, glucosa, hemoglobina glicosilada y además se procedió a la toma de los datos antropométricos de cada uno de los participantes.

4.1.1.2.1.1 Obtención y análisis de la muestra sanguínea

Las muestras sanguíneas fueron obtenidas a través de una invasión mínima por venopunción con Vacutainer, se obtuvieron dos tubos, uno tapa amarilla para cuantificar glucosa y perfil lipídico y otro tubo tapa lila para la hemoglobina glicosilada (HbA1C). El instrumento que realizó el análisis de las muestras sanguíneas fue el equipo automatizado de Química cobas Pro-c 503 (Roche), las muestras fueron analizadas a través del método fotométrico para los analitos glucosa, perfil lipídico y el método Inmunoturbidimetría para la HbA1C, una vez cuantificados los analitos fueron enviados al programa estadístico INFINITY para la validación de los resultados.

4.1.1.2.1.2 Obtención de datos antropométricos

Los datos antropométricos que se obtuvieron del personal de salud fueron peso y talla, para calcular el índice de Masa Corporal (IMC), además de la circunferencia abdominal para determinar la composición y distribución de la grasa corporal (Nachón., et al 2023).

Por medio de una balanza se procedió a tomar el peso en Kg y con un tallímetro la talla en metros, con una cinta métrica se tomó el perímetro de la circunferencia abdominal en centímetros pasando por un punto de referencia, el ombligo.

Los datos fueron obtenidos y organizados en una base de datos utilizando el programa Microsoft Office Excel 365, el análisis de los datos se realizó a través del software IBM SPSS Statistics versión 29, el análisis estadístico descriptivo que incluyó como medida de tendencia central la media y como medida de dispersión la desviación estándar, para determinar la prevalencia de obesidad y sobrepeso por medio del IMC. El análisis de asociación de variables se realizó con la prueba T de student y correlación bivariado mediante el coeficiente de

correlación de Spearman para el análisis de las correlaciones entre IMC/perfil lipídico, IMC /jornada laboral y Hb1Ac / glucosa.

4.1.1.2.2 Participantes

La investigación se planteó realizar el estudio en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo con un total de 54 trabajadores de la Salud, Sin embargo, solo 38 personas autorizaron su participación por medio del consentimiento informado. Se estimó el tamaño muestral con un IC 90% y un margen de error alfa del 10%

Fórmula para calcular la muestra.

$$Z= 1,645$$

$$N= 54$$

$$P= 0,5$$

$$q = 0,5$$

$$e = 0.10$$

4.1.1.2.2.1 Criterio de inclusión

Se incluyeron en el estudio personal de Salud de las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo conformado por: Médicos patólogos, Licenciados de Laboratorio, Auxiliares de laboratorio, con Jornada laboral ordinaria y especial.

4.1.1.2.2.2 Criterio de exclusión

Se excluyeron del estudio, personas gestantes, en período de lactancia, personal que presentaban enfermedades no trasmisibles y personal que ya se encuentran en tratamiento por problema de sobrepeso u obesidad.

4.1.1.3 Variables Dependientes e Independientes

Tabla 1: Descripción de las variables independientes y dependientes

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala	Tipo
Sobrepeso y Obesidad	Se definen como una acumulación anormal o exceso de grasa a nivel corporal, que puede ser perjudicial para la salud.	IMC: 25.0 - 29.9 kg/m ² IMC: \geq de 30 kg/m ²	0 = Sobrepeso 1 = Obesidad	Numérica	Cuantitativa continua
IMC	Es la relación entre peso y la talla	< 18.4 kg/m ² 18.5 -24.9 kg/m ² 25 - 29.9 kg/m ² 30 - 34.9 kg/m ² 35.0 - 39.9 kg/m ² > 40 kg/m ²	0 = Desnutrición 1 = Normal 2 = Sobrepeso 3 = Obesidad Tipo I 4 = Obesidad Tipo II 5 = Obesidad Tipo III	Numérica	Cuantitativa continua
Edad	Tiempo transcurrido en años desde el nacimiento hasta el momento de referencia	25 a 60 años	Personal de Salud	Numérica	Cuantitativa discreta
Sexo	Características genóticas y fenotípicas que definen al hombre y a la mujer	Hombre Mujer	0 = Hombre 1 = Mujer	Categórica	Cualitativa nominal
Nivel de instrucción	Es el grado más elevado de estudios realizados o en curso, sin tener en cuenta si se han terminado o están provisional o definitivamente incompletos.	Primaria Secundaria Pregrado Posgrado	0 = Primer nivel 1 = Segundo nivel 2 = Tercer nivel 3 = Cuarto nivel	Ordinal	Cualitativa
Jornada Laboral	Se define como la cantidad de horas en las que un trabajador realiza sus actividades profesionales	Horario normal (8 horas diarias) Horario rotativo (12 horas diarias)	0 = Jornada Ordinaria 1 = Jornada Especial	Categórica	Cualitativa nominal
Ocupación	Se define la ocupación como la clase o tipo de trabajo desarrollado, con especificación del puesto de trabajo desempeñado.	Auxiliares de Laboratorio Analista Clínico de Laboratorio Médico Patólogo	0 = Auxiliares de Laboratorio 1 = Analista Clínico de Laboratorio 2 = Médico Patólogo	Categórica	Cualitativa nominal
Niveles de Hb glicosilada	La prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c) es un examen de sangre para la diabetes tipo 2 y prediabetes. Mide el nivel promedio	4.5 - 5.9% > 6.0 %	0 = Normal 1 = Patológico	Numérica	Cuantitativa continua
Glucosa	Glucosa es el azúcar que circula en la sangre y la fuente de energía para los seres vivos.	70 -100 mg/dl 101 -125 mg/dl > 126	0 = Normal 1 = Pre-Diabetes 2 = Diabetes	Numérica	Cuantitativa continua
Niveles de Hb glicosilada	La prueba de hemoglobina glicosilada (HbA1c) es un examen de sangre para la diabetes tipo 2 y prediabetes. Mide el nivel promedio de glucosa en la sangre durante los	4.5 - 5.8% 5.9 - 6.4% > 6.0 %	0 = Normal 1 = Pre-Diabetes 2 = Diabetes	Numérica	Cuantitativa continua
Colesterol Total	El colesterol total es la suma de todo el colesterol medido en la sangre de una persona	< 200 mg/dl 201 - 239 mg/dl > 240 mg/dl	0 = Normal 1 = Límite superior normal 2 = Alto	Numérica	Cuantitativa continua
HDL-Colesterol	El colesterol HDL es un tipo de grasa en sangre que ayuda a eliminar el colesterol de la sangre, lo que evita la acumulación de grasa y la formación de placa en los vasos	> 60 40 - 59.9 < 39,9	0 = Protector HDL 1 = Valores normales 2 = Factores de Riesgo Cardíaco	Numérica	Cuantitativa continua
Triglicéridos	Los triglicéridos son una forma de grasa que se encuentra en el cuerpo y provienen de la dieta.	< 150 mg/dl 151- 199 mg/dl 200- 499 mg/dl > 500	0 = Normal 1 = Límite alto 2 = Alto 3 = Muy alto	Numérica	Cuantitativa continua

4.2 Obtención y análisis de Resultados

Tabla 2. Características del Personal de Salud en estudio de las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

Variable	Característica	N	Porcentaje
Total	Personal de salud	38	100
Sexo	Femenino	28	73.7
	Masculino	10	26.3
Edad	Promedio	39.87± 6.19*	
Jornada Laboral	Ordinaria	28	73.7
	Especial	10	26.3
Nivel de Instrucción	Secundaria	5	13.2
	Tercer Nivel	26	68.4
	Cuarto Nivel	7	18.4

* Desviación Estándar

Frecuencia y porcentaje del personal de Salud

La población seleccionada para el estudio investigativo fue 54 profesionales de la Salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, de los cuales 38 profesionales autorizaron por medio del consentimiento informado ser parte del estudio, correspondiendo a 28 mujeres (73.7%) y 10 hombres (26.3%). La edad promedio fue 39.87± 6.19 años. La jornada laboral de los participantes fue el 73.7% de jornada ordinaria y el 26.3% correspondían a jornada especial. El nivel de instrucción del personal es el siguiente: el 13.2% corresponde a secundaria, el 68.3 % tienen Tercer nivel y el 18.4% corresponde al cuarto nivel de educación (Tabla 2).

Tabla 3. Frecuencia, porcentaje de los parámetros antropométricos, cuantificación de analitos Sanguíneo según el sexo, del Personal de Salud de las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo

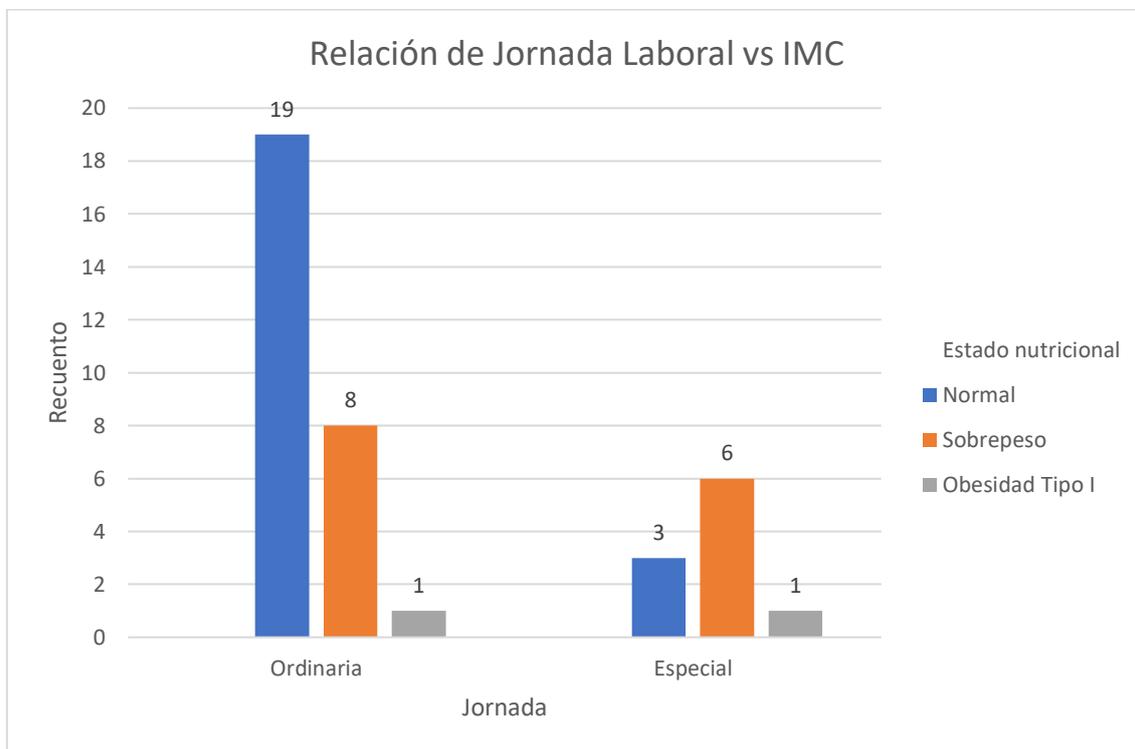
Variables	Valores de Referencia	Características	N°	Porcentaje	Sexo			
					Masculino		Femenino	
					N°	%	N°	%
IMC	18.5 –24.9 kg/m ²	Normal	22	57.9	4	18.2	18	81.8
	25 - 29.9 kg/m ²	Sobrepeso	14	36.8	5	35.7	9	64.3
	30 - 34.9 kg/m ²	Obesidad Tipo 1	2	5.3	1	50	1	50
Hb1AC	4.5 - 5.8%	Normal	27	71.1	6	22.2	21	77.8
	5.9 - 6.4%	Pre-Diabetes	11	28.9	4	36.4	7	63.6
	> 6.5 %	Diabetes	0	0.0	0		0	
Glucosa	70 -100 mg/dl	Normal	34	89.5	9	26.5	25	73.5
	101 -125 mg/dl	Pre-Diabetes	3	7.9	0		3	100
	> 126	Diabetes	1	2.6	1	100	0	0
Colesterol Total	< 200 mg/dl	Normal	21	55.3	5	23.8	16	76.2
	201 - 239 mg/dl	Límite superior normal	14	36.8	4	28.6	10	71.4
	> 240 mg/dl	Alto	3	7.9	1	33.3	2	66.7
HDL- Colesterol	> 60	HDL-Protector	7	18.4	0		7	100
	40 - 59.9	Valores Normales	21	55.3	6	28.6	15	71.4
	< 39,9	Factores de riesgo	10	26.3	4	40	6	60
Triglicéridos	< 150 mg/dl	Normal	23	60.5	6	26.1	17	73.9
	151- 199 mg/dl	Limite Alto	6	15.8	1	16.7	5	83.3
	200- 499 mg/dl	Alto	8	21.1	2	25	6	75
	> 500	Muy Alto	1	2.6	1	100	0	

Nota: Los espacios que se encuentran sin datos es debido que ningún personal de salud presento esos valores. Para obtener los resultados según el sexo con las diferentes variables se utilizó un análisis estadístico descriptivo de tablas cruzadas

Se realizó el análisis de frecuencia, media y porcentaje de los datos paramétricos y cuantificación sanguínea según el sexo, obteniendo los siguientes resultados: con relación al IMC el 57.9% (81.8% mujeres, 18.2% hombres) presentan peso normal; el 36.8% (64.3% mujeres, 35.7% hombres) presenta una prevalencia de sobrepeso y el 5% correspondían a un IMC de obesidad (Tabla 3). En relación con los análisis sanguíneos se observó que el 28,9 % del personal presentaba una HbA1C entre 5.9 a 6.4%, en relación con la glucosa el 7.9% presentó valores entre 101 a 125 mg/dl y sólo el 2.6% tenía glucosa mayor a 126mg/dl (Tabla 3). En comparación con el perfil lipídico el 36.8% presentó niveles de colesterol en límite superior normal y tan solo el 7.9% correspondían a valores > 240 mg/dl. Con relación a los niveles de Triglicéridos, el 15.8% correspondían a valores de límites altos y el 21.1% presentaban a valores superiores a 200 mg/dl y solo el 2.6% presentó valores de triglicéridos > 500. Al evaluar el HDL-Colesterol se observó que el 18.4%

tenían valores > 60 mg/dl y el 26.3% presentaban niveles HDL colesterol < 39.9 mg/dl, con mayor probabilidad de factor de riesgo. (Tabla 3)

Gráfico 1 Relación de índice de masa corporal vs Jornada Laboral



Al analizar el IMC con relación a jornada laboral se observó lo siguiente: de las 28 personas que laboran en jornada ordinaria, solo 8 personas presentan sobrepeso y 1 persona presenta obesidad; con relación a la jornada especial, las 10 personas que laboran en horarios rotativos 6 presentan sobrepeso y tan solo 1 persona presenta obesidad (gráfico 1).

Tabla 4. Comparación de IMC según Jornada Laboral

	Jornada	N	Desv. estándar	de error es	Valor P
IMC	Ordinaria	28	24.597	2.879	0.094
	Especial	10	26.414	2.829	

Pruebas de T Student de muestras Independientes, con un IC 95%

Se analiza media, DE. Valor de P < 0.05 se considera estadísticamente significativo

En la comparación del IMC con relación a la jornada laboral, no hubo diferencia estadística significativa, obteniendo un valor p > a 0,05 (tabla 4).

Tabla 5. Sobrepeso y obesidad en relación con los analitos sanguíneos

Analitos sanguíneos	Estado Nutricional	N	Media	Desv. Estándar	Media de error estándar	Valor P
Glucosa (mg/dl)	Sobrepeso	14	90.236	7.5	2.0	0.455
	Obesidad	2	85.95	4.3	3.0	
Colesterol Total (mg/dl)	Sobrepeso	14	198.57	24.48	6.5	0.59
	Obesidad	2	161.50	12.021	8.5	
HDL-Colesterol	Sobrepeso	14	47.286	12.35	3.3	0.897
	Obesidad	2	46.100	2.68	1.9	
Triglicéridos	Sobrepeso	14	192.84	137.27	36.68	0.630
	Obesidad	2	142.95	77.85	55.05	
HbA1C	Sobrepeso	14	5.73	0.28	0.076	0.164
	Obesidad	2	5.35	0.77	0.54	

Prueba de T Student de muestras Independientes, con un IC 95%

Se analiza media, DE. Valor de P < 0.05 se considera estadísticamente significativo

Se procedió analizar los distintos resultados cuantitativos de los analitos sanguíneos con relación al sobrepeso y obesidad, se observó que no existen diferencias estadísticas significativa, obteniendo valores p > a 0,05 de los analitos HbA1C, glucosa, triglicéridos, colesterol total y HDL-colesterol (tabla 5)

Tabla 6. Correlación de HbA1C vs Glucosa

Analitos sanguíneos	Media	Desv. Estándar	N	Correlacion de Spearman	Valor P
Glucosa (mg/dl)	90.77	9.57	38	1.0	0.52
HbA1C %	5.66	0.31	38	0.318	0.52

Se utiliza una correlación Bivariada de Spearman para determinar asociación de HbA1C & Glucosa

En la Correlación de la HbA1C y glucosa no existe asociación debido que su valor es menor a 0, siendo una asociación negativa; es decir que las variables se relacionan inversamente (tabla 6).

Tabla 7. Porcentaje según el sexo con relación al perímetro abdominal

Sexo	Perímetro abdominal	Frecuencia	Porcentaje	Total
Mujeres	<80 cm	9	32.1	100%
	>81 cm	19	67.9	
Hombres	<94 cm	6	60.0	100%
	>95 cm	4	40.0	

En la Tabla 7 se correlacionó la circunferencia abdominal según el sexo, en la cual se obtuvieron los siguientes resultados: En el sexo femenino el 32.1% presentaron perímetro abdominal menor a 80 cm y el 67.9 % correspondían a

un perímetro abdominal mayor a 81 cm; mientras tanto en el sexo masculino el 60 % presentaron valores menores a 94 cm y el 40% presentaban valores mayores de 95 cm.

Tabla 8 Resultados de la Prueba T de student de los valores del perímetro abdominal según el género femenino con los diferentes analitos sanguíneos.

Analitos Sanguíneos	Perímetros abdominales	N	Media	Desv.estándar	Media de error estándar	Valor P
Triglicéridos (mg/dl)	< 80	9	130.34	89.27	29.75	0.657
	> 81	19	147.80	98.95	22.70	0.647
Colesterol Total (mg/dl)	< 80	9	183.33	47.01	15.67	0.290
	> 81	19	197.58	23.47	5.38	0.410
HbA1C (%)	< 80	9	5.56	0.34	0.11	0.240
	> 81	19	5.72	0.32	0.74	0.258

Pruebas de T Student de muestras Independientes, con un IC 95%

Tabla 9 Resultados de la Prueba T de student de los valores del perímetro abdominal según el género masculino con los diferentes analitos sanguíneos.

Analitos Sanguíneos	Perímetros abdominales	N	Media	Desv.estándar	Media de error estándar	Valor P
Triglicéridos (mg/dl)	< 94	6	157.71	78.28	31.96	0.367
	> 95	4	242.77	200.92	100.46	0.469
Colesterol Total (mg/dl)	< 94	6	200.17	35.81	14.62	0.685
	> 95	4	190.75	32.766	16.38	0.647
HbA1C (%)	< 94	6	5.66	0.30	0.122	0.871
	> 95	4	5.63	0.30	0.1515	0.873

Pruebas de T Student de muestras Independientes, con un IC 95%

Se realizó un análisis con la Prueba de T de student de variables independientes, la cual se observó que los perímetros abdominales de ambos sexos no hubo diferencias estadísticas significativas debido que el valor p obtenido fue mayor de 0.05.

4.2.1 Discusión

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública a nivel mundial, considerada una pandemia del siglo XXI (Rodríguez.,et al 2023), por tal motivo es necesario conocer la prevalencia y las causas de estas patologías en el personal de salud (Gracida., et al 2022).

En este estudio, se observó que los valores de IMC de los profesionales de la salud de jornada laboral especial, presentó el 70 % de prevalencia de sobrepeso y obesidad, en comparación al personal de jornada ordinaria que presentó el 32.14%, aunque no hubo estadísticamente una diferencia significativa, hay que aclarar que existen estudios realizados donde se evidencia que la jornada laboral del personal sí influye en el sobrepeso y la obesidad, debido a los hábitos no saludables que poseen. El personal de salud de jornada rotativa al estar expuesto a largas jornadas laborales hace que su actividad física sea baja, presentando mayor sedentarismo. Similares hallazgos se encontraron en un estudio descrito por Betancourt., et al 2018 sobre el SM realizado en el personal de salud, evidenciándose que la prevalencia de sobrepeso y obesidad fue del 82,9% debido a la inadecuada alimentación y vida sedentaria (Betancourt., et al. 2018).

Otro punto importante de recalcar son los resultados del porcentaje alto del perímetro abdominal que se presentó en el personal femenino con relación al personal masculino, observándose que las mujeres tienen mayores riesgos de padecer enfermedades no transmisibles. Ya que existen evidencias epidemiológicas que sugieren que el perímetro abdominal puede ayudar a identificar a individuos con mayor riesgo de enfermedad cardio metabólica (Nachón., et al 2023)

En cuanto a las alteraciones de los análisis sanguíneos evaluados, se observó que el 7.9 % del personal presentó niveles de glucosa elevado, siendo mayor en el sexo femenino. Sin embargo, se evidenció que el porcentaje de los niveles de HbA1C fue aún mayor con el 28.9% con relación a la glucosa, demostrándose que la glucosa no es un indicador fidedigno para diagnosticar en forma prematura la diabetes mellitus tipo II. Resultados similares se observó

en un estudio realizado por Betancourt, en el cual se evidenció que el personal que presentaba sobrepeso u obesidad, tan solo el 0.9% de ellos, presentaron niveles elevados de glucosa en sangre (Betancourt., et al 2018). De igual forma se observó que el personal que presentaba sobrepeso y obesidad poseen niveles elevados de colesterol y triglicéridos, haciendo que sea un factor de riesgo mayor para su salud. No obstante, hay que recalcar que una alimentación saludable acompañado de actividad física son factores protectores para mejorar la calidad de vida y disminuir las enfermedades no transmisibles.

4.3 Propuesta del “Proyecto de prevención y control de sobrepeso y obesidad en el personal de salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo”

La OMS, evaluó que en los últimos años la prevalencia del sobrepeso y obesidad se ha triplicado a nivel mundial, alcanzando cifras que sobrepasan los 1.9 millones en adultos mayores de 18 años (OMS., 2021). Latino América presenta la mayor prevalencia del sobrepeso y obesidad a nivel global, con un 62,5%, siendo un problema de Salud Pública en esta población. El Ecuador no es ajeno a esta problemática de Salud, presenta una prevalencia del 62,8% en todos los grupos etarios de la población, siendo mucho mayor en comparación a otros países de América del Sur (Sinchiguano., at al 2022).

En el siguiente estudio realizado sobre prevención y control del sobrepeso y obesidad en el personal de salud, se concluyó que la prevalencia del sobrepeso fue el 36.8% y el 5% presenta obesidad. También, se procedió analizar la cuantificación de los analitos sanguíneos con relación al sobrepeso y obesidad, observándose que no existe diferencia estadística significativa (valores $p > a 0,05$) de los analitos HbA1C, glucosa, triglicéridos, colesterol total y HDL-colesterol.

Para disminuir el porcentaje del índice de masa corporal (IMC) del sobrepeso y obesidad que presentaron el personal de salud en este estudio es necesario crear estrategias de hábitos saludables para reducir estas patologías, ya que

son factores que inducen a otras enfermedades no transmisibles y en un futuro mejorar la calidad de vida del personal.

PLAN DE ACTIVIDADES DEL PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE DOS ÁREAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO							
Objetivos	Estrategias/actividades	Grupo objetivo	Responsable	Periodicidad		Presupuesto	Indicador
				Fecha de inicio	Fecha de fin		
Determinar la prevalencia del sobrepeso y obesidad en el personal de salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.	A través de un cuestionario se recopilarán datos antropométricos con autorización previa de los participantes por medio de un consentimiento informado.	Dos áreas del Hospital Eugenio Espejo	Investigador Principal	15 de julio 2023	30 de Julio 2023	100	38 participantes
Determinar la prevalencia de los niveles elevados de glucosa, perfil lipídico y HbA1C en el personal de salud en las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.	Analizar la información obtenida sobre el perfil lipídico, glucosa y hemoglobina glicosilada, los mismos que se realizaran como parte de los exámenes ocupacionales anuales.	Dos áreas del Hospital Eugenio Espejo	Investigador Principal	15 de julio 2023	30 de Julio 2023	100	38 participantes
Desarrollar programas nutricionales y de hábitos saludables a través de charlas educativas por medio del Servicio de Salud Ocupacional para mejorar la calidad de vida del personal de salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo.	Realizar talleres educativos de nutrición para incentivar a los profesionales de salud, de los beneficios que conlleva una buena alimentación.	Dos áreas del Hospital Eugenio Espejo	Servicio de Salud Ocupacional	15 de agosto 2023	15 de Agosto 2023	10	38 participantes
	A través de talleres nutricionales se enseñará las porciones adecuadas que se debe ingerir de carbohidratos, proteínas y vegetales. Se promoverá el consumo de productos ricos en fibras como cereales integrales, frutas y frutos secos.	Dos áreas del Hospital Eugenio Espejo	Servicio de Salud de Nutrición	17 de agosto 2023	17 de Agosto 2023	25	38 participantes
	Se dictará charlas sobre los beneficios de realizar actividad física regular.	Dos áreas del Hospital Eugenio Espejo	Psicólogo Deportivo	19 de agosto 2023	19 de agosto 2023	10	38 participantes
Implementar la evaluación y acompañamiento nutricional para el personal de salud de las dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo por parte del Servicio de Nutrición en los chequeos ocupacionales anuales, como estrategia para mejorar los hábitos alimenticios.	Por medio de salud ocupacional y el área de nutrición, se evaluará al personal y se dará tratamiento para reducir el sobrepeso, obesidad y otras enfermedades no transmisibles adquiridas por los hábitos alimenticios.	Dos áreas del Hospital Eugenio Espejo	Servicio de Salud Ocupacional Servicio de Nutrición	2 veces por año	2 veces por año		Valorar el IMC cada 6 meses.

4.3.1 Conclusiones

En base al estudio realizado sobre la obesidad y sobrepeso en el personal de salud con relación a las jornadas laborales, se concluye que no se observa evidencia estadística significativa debido que el valor de p obtenido fue $> 0,05$. Cabe indicar que en la jornada laboral especial se observó que el 60% del personal presentan sobrepeso y tan solo el 10% presentó obesidad tipo I. Mientras tanto en la jornada laboral ordinaria se evidenció que el 28.57% tenían sobrepeso y el 10.71% obesidad de tipo I.

Con relación a los análisis sanguíneos realizados se observó que el personal con sobrepeso u obesidad, no presentaron ningún tipo de alteración en los diferentes analitos sanguíneos evaluados, ya que los valores p fueron > 0.05 indicando que no existen diferencia estadísticamente significativa.

También se evaluaron los parámetros antropométricos como IMC y perímetro abdominal con relación al sexo, observándose que existe una mayor prevalencia en el sexo femenino de padecer sobrepeso y a la vez presentan un perímetro abdominal aumentado, mientras tanto el porcentaje de la obesidad fue igual en ambos sexos. El sexo femenino presentó mayores factores de riesgos de padecer comorbilidades relacionada con el sobrepeso u obesidad.

4.3.2 Recomendaciones

Implementar en el Servicio de Salud Ocupacional interconsultas dirigidas al Servicio de Nutrición, para evaluar y guiar al personal de salud que presenta sobrepeso u obesidad y prevenir de forma prematura otras comorbilidades relacionadas.

Además, sería importante implementar en los exámenes ocupacionales la cuantificación de glucosa y HbA1C a la par, como parte rutinaria para prevenir la diabetes en el personal.

Implementar actividades físicas continuas programadas, para que el personal de salud se mantenga activo.

Por último, una de las limitaciones presentadas en el estudio fue el tamaño de la muestra, a que no se contó con todo el personal seleccionado; otra limitante fue el tiempo para realizar el estudio y poder aplicar encuestas sobre los

hábitos saludables, correlacionar si el sobrepeso y la obesidad están dados por los malos hábitos alimenticios, la falta de actividad física y el tipo de jornada laboral.

Referencias

- Álvarez Ochoa, R. I., Cordero Cordero, G. D., & Vásquez Calle, M. A. (2020). Prevalencia de sobrepeso y obesidad en estudiantes de la Escuela. *Revista Killkana Salud y Bienestar*, 4(1), 2-5. doi:https://doi.org/10.26871/killkana_salud.v4i1.579
- Andrade , Á., Peña , C., Villacís , M., & Castillo, D. (octubre de 2018). Logros y Desafíos en la implementación de los ODS en Ecuador. *ODS Territorio Ecuador*, 4-106. Obtenido de <https://odsterritorioecuador.ec/wp-content/uploads/2022/12/1.INF-anual-ODS-2019.pdf>
- Baldeón , M., & Fornasini, M. (14 de 12 de 2022). *El etiquetado de alimentos tipo semáforo no funciona, advierten investigadores ecuatorianos*. Obtenido de Edición Medica: https://www.edicionmedica.ec/secciones/salud-publica/el-etiquetado-de-alimentos-tipo-semaforo-no-funciona-advierten-investigadores-ecuatorianos-99961#google_vignette
- Bernardino Coronado, L., Alvarez Rayón, G., Bautista Díaz, M., Ortega Luyando, M., Mancilla Díaz, J., & Amaya Hernández, A. (2020). Insatisfacción corporal y calidad de vida: contribución a la ocurrencia de conductas alimentarias anómalas en administrativos hospitalarios. *Act.Colom.Psicol.*, 23(1), 28 - 40. doi:doi: <http://www.doi.org/10.14718/ACP.2020.23.1.3>
- Betancourt-Núñez, A., Márquez -Sandoval , F., Babio, N., & Vizmanos, B. (2018). Metabolic syndrome components in young health professionals;Latin America Metabolic Syndrome (LATINMETS) Mexico study. *Nutrición Hospitalaria*, 35(4), 864-873. doi:<http://dx.doi.org/10.20960/nh.1694>
- Borges Cauich, R., Dzul Hernández, J., Rodríguez Huchim, M., Pérez Correa, G., & Méndez Domínguez, N. (2019). Manifestaciones clínicas asociadas al síndrome de Prader-Willi. *Rev. biomédica*, 30(1), 1-11. doi:<https://doi.org/10.32776/revbiomed.V30il.627>
- Chávez Velásquez, M., Pedraza, E., & Montiel, M. (2019). Prevalencia de obesidad: Estudio sistemático de la evolución en 7 países de América Latina. *Rev Chil Salud Pública*, 23(1), 12-78. doi:file:///C:/Users/user/Downloads/RCHSP19_1_CDH-1.pdf
- Díaz Castrillón, F., Cruzat Mandich, C., Oda-Montecinos, C., Inostroza, M., Saravia, S., & Lecaros, J. (2019). Comparación de mujeres jóvenes con obesidad y normopeso: vivencia corporal, hábitos saludables y regulación emocional. *Rev Chil Nutr* , 46(3), 308 - 318. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182019000300308>
- Díaz Massip, M. L., Pérez Guillerme, D., Cuba Vega, L. E., López Gutiérrez, A., Echevarría Ramírez, O., & Hernández Pérez, M. (2020). *La educación médica en Matanzas: dinámica de la relación universidad –*. New York – Cali: REDIPE. Obtenido de <https://redipe.org/wp-content/uploads/2021/03/cidep-2020-2-parte-v.pdf#page=405>

- Frigolet, M., Dong-Hoon, K., Canizales Quinteros, S., & Gutiérrez Aguilar, R. (2020). Obesidad, tejido adiposo y cirugía bariátrica. *Bol. Med. Hosp. Infant. Mex.*, 77(1). doi:<https://doi.org/10.24875/bmhim.19000115>
- Gracida Hernandez, A., Gonzalez Zavala, G., Renteria Ramirez, L., Cervantes Escamilla, J., & Valencia Lea, A. (2022). Efecto de entrenamiento por intervalos de alta intensidad sobre riesgo cardiovascular, índice de masa corporal y marcadores metabólicos en personal de salud. *Revista Facultad de Medicina Humana*, 22(4), 783-788. doi:10.25176/RFMH.v22i4.4892
- Hernández Nava, N., Mendoza Coronel, M. F., Rocha Rodríguez, M., Silva Cázares, M. B., Fabela Sánchez, L. F., & Fosado Quiroz, R. E. (2020). Estudio de la discapacidad visual por diabetes mellitus tipo 2 en el adulto mayor. *Acta univ*, 30, 1-9. doi:<https://doi.org/10.15174/au.2020.2191>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2021). *Anuario de nacimientos y defunciones*. Obtenido de <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/estadisticas/>
- Jiménez López, M., Hidalgo Mesa, C. J., Cepero Rodríguez, I., Rojas Hernández, S., & Ortiz Madrazo, N. M. (2022). Riesgo cardiovascular en mujeres sanas. *Rev Cub Med Mil*, 51(1), 1-15. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/mil/v51n1/1561-3046-mil-51-01-e1682.pdf>
- Lobato Huerta, S., Bucio Pacheco, M., & Salomón Soto, V. (2022). La obesidad y su relación con los contaminantes ambientales, la alimentación y los mecanismos epigenéticos. *Salud(i)Ciencia*, 25(2), 82-90. doi:<http://dx.doi.org/10.21840/siic/168068>
- Martínez Gálvez, I., & Rodríguez Rodríguez, Y. (2020). Úlcera del pie diabético tratado con Heberprot-p®. *Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul*, 21(1), 1-11. Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1682-00372020000100002&script=sci_arttext
- Martínez Gárate, I., Valdés del Olmo, L., Bayona González, A., & Martínez Castellanos, A. (2022). Relación entre la obesidad y el estrés laboral: una revisión sistemática. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 67(263), 112-124. doi:<https://dx.doi.org/10.4321/s0465-546x2021000200004>
- Mateus Arias, O. E., Camperos-Toro, A., Rangel Silva, A., Mantilla Toloza, S., & Martínez Torres, J. (2023). Programa de reaprendizaje motor en pacientes con secuelas de ACV: una revisión sistemática. *Duazary*, 20(1), 57-72. doi:<https://doi.org/10.21676/2389783X.5104>
- Mellado Orellana, R., Salinas Lezama, E., Sánchez Herrera, D., Guajardo Lozano, J., Díaz-Greene, J. E., & Rodríguez Webe, F. (2021). Tratamiento farmacológico de la diabetes mellitus tipo 2 dirigido a pacientes con sobrepeso y obesidad. *Med. interna Méx*, 35(4), 525-536. doi:<https://doi.org/10.24245/mim>
- Ministerio de Salud Pública. (2014). Reglamento de etiquetado de alimentos procesados para consumo humano. *Acuerdo Ministerial 5103 -318* (págs. 1-11). Quito: LEXISFINDER. doi:<https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/12/Reglamento-de-Etiquetado-de-Alimentos-procesados-para-consumo-humano.pdf>

- Ministerio de Salud Pública del Ecuador. (2018). Plan Intersectorial de Alimentación y Nutrición 2018-2025. *Viceministerio de Gobernanza de la Salud Pública*, 1-110. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2018/08/PIANE-2018-2025-final-compressed-.pdf>
- Montserrat Cuba, M., Martínez, J., & Ortiz, I. (2020). Riesgo cardiovascular y uso adecuado de aspirina en prevención primaria de eventos cardiovasculares en el ambulatorio de Clínica Médica del Hospital de Clínicas. *An. Fac. Cienc. Méd*, 53(2). doi:<https://doi.org/10.18004/anales/2020.053.02.53>
- Mora Verdugo, M., Duque Proaño, G., Villagran, F., & Otzen, T. (2022). Análisis de la Tendencia de la Obesidad General en Ecuador en los años 2014 a 2016. *International Journal of Morphology*, 40(5), 1268 - 1275. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022022000501268>
- MSP, INEC, & OPS/OMS. (2018). *Encuesta STEPS para la vigilancia de enfermedades no transmisibles y factores de riesgo*. Quito: INEC. Obtenido de <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/10/INFORME-STEPS.pdf>
- Nachón, M. N., Diez Manglano, J., Barrios, J., Jiménez, M. C., Gutiérrez Tudela, J., Bruno, G., & Contreras Mónico, J. (2023). Obesidad y riesgo cardiovascular. *Medicina*, 83(1669-9106), 14-19. Obtenido de <http://www.scielo.org.ar/pdf/medba/v83s1/1669-9106-medba-83-s1-14.pdf>
- Núñez González, S., Aulestia Ortiz, S., Borja Villacrés, E., & Simancas Racine, D. (2018). Mortalidad por enfermedades isquémicas del corazón en Ecuador 2001-2016: estudio de tendencias. *Rev Med Chile*, 146, 850-856. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rmc/v146n8/0034-9887-rmc-146-08-0850.pdf>
- Organización de las Naciones Unidas. (Revisado 2018). Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y agricultura. *Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados*, 1-10. doi:https://www.fao.org/fao-who-codexalimentarius/sh-proxy/en/?lnk=1&url=https%253A%252F%252Fworkspace.fao.org%252Fsites%252Fcodex%252Fstandards%252FCXS%2B1-1985%252FCXS_001s.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (9 de Junio de 2021). *Obesidad y sobrepeso*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- Organización mundial de la Salud. (5 de Octubre de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Panamericana de la Salud. (2022). *OPS prevención de la obesidad*. Obtenido de Prevención de la obesidad: <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad>
- Organización Panamericana de la Salud. (3 de Marzo de 2023). *La OPS insta a hacer frente a la obesidad, principal causa de enfermedades no transmisibles en las Américas*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud: <https://www.paho.org/es/noticias/3-3-2023-ops-insta-hacer-frente-obesidad-principal-causa-enfermedades-no-transmisibles>
- Organización Panamericana de la Salud, & Organización Mundial de la Salud. (2021). *La Carga de Enfermedades Cardiovasculares*. Obtenido de OPS: <https://www.paho.org/es/enlace/carga-enfermedades-cardiovasculares>

- Organización Panamericana de la Salud, & Organización mundial de la Salud. (2022). *Organización Panamericana de la Salud*. Obtenido de Enfermedades cardiovasculares: <https://www.paho.org/es/temas/enfermedades-cardiovasculares>
- Paramio Rodríguez, A., Carrazana Garcés, E., Hernández Navas, M., & Rivero Villalba, L. G. (2022). Riesgo cardiovascular global y obesidad en pacientes del primer nivel de atención. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 21(1), 1-7. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v21n1/1729-519X-rhcm-21-01-e4214.pdf>
- Plaza-Torres, J. F., Martínez-Sánchez, J. A., & Navarro-Suay, R. (2022). Hábitos alimenticios, estilos de vida y riesgos para la salud. Estudio en una población militar. *Sanid. mil.*, 78(2), 74-81. doi:doi: 0.4321/S1887-85712022000200004
- Rodríguez Castellanos, F., Gálvez Pardo, Á. Y., García, D., & Barreiro, S. (2023). Aceptación y compromiso versus coaching conductual en un programa nutricional y de actividad física contra el sobrepeso. *Interdisciplinaria*, 40, 379 - 398. doi:<http://www.scielo.org.ar/pdf/interd/v40n1/1668-7027-Interd-40-01-00398.pdf>
- Ruso, M., Grande Ratti, M., Burgos, M., Molaro, A., & Bonella, M. (2023). Prevalencia de diabetes, características epidemiológicas y complicaciones vasculares. *Archivos de cardiología de México*, 93(1), 30-36. doi:<https://doi.org/10.24875/acm.21000410>
- Saldaña Orozco, C., Polo Vargas, J., Gutiérrez Carvajal, O., & Madrigal Torres, B. (2020). Bienestar psicológico, estrés y factores psicosociales en trabajadores de instituciones gubernamentales de Jalisco-México. *Revista de Ciencias Sociales (RCS)*, XXVII(1), 25-37. Obtenido de file:///C:/Users/user/Downloads/Dialnet-BienestarPsicologicoEstrésYFactoresPsicosocialesEn-7384403.pdf
- Santaella Palma, L. E. (2022). Incidencia del síndrome de Burnout y su relación con sobrepeso, sedentarismo y presión arterial elevada. *Revista científica Uisrael*, 9(3), 91-110. doi:<https://doi.org/10.35290/rcui.v9n3.2022.601>
- Schlesinger, S., Neuenschwander, M., Schwedhelm, C., Hoffmann, G., Bechthold, A., Boeing, H., & Schwingshackl, L. (2019). Food Groups and Risk of Overweight, Obesity, and Weight Gain: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Studies. *Advances in Nutrition*, 10, 1-14. doi:doi: <https://doi.org/10.1093/advances/nmy092>.
- Sinchiguano Saltos, B. Y., Sinchiguano Saltos, Y. K., Vera Navarrete, E. M., & Peña Palacios, S. I. (2022). Prevalencia y factores de riesgo de sobrepeso y obesidad en Ecuador. *Reciamuc*, 6(2588-0748), 75-87. Obtenido de <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/971>
- Tzu-Lin, Y., Hsin-Hao, C., Hsiao-Hui, C., Yu-Hua, C., Lee-Ching, H., & Shang-Liang, W. (2019). Morbidity associated with overweight and obesity in health personnel: a 10-year retrospective of hospital-based cohort study in Taiwan. *Diabetes, Metabolic Syndrome and Obesity: Targets and*, 12, 267-274. doi: <https://doi.org/10.2147/DMSO.S193434>
- Zarzour, A., Ha Won, K., & Weintraub, N. (2018). Understanding Obesity-Related Cardiovascular Disease. *American Heart Association*, 138(1), 64-66. doi:<https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.118.034454>

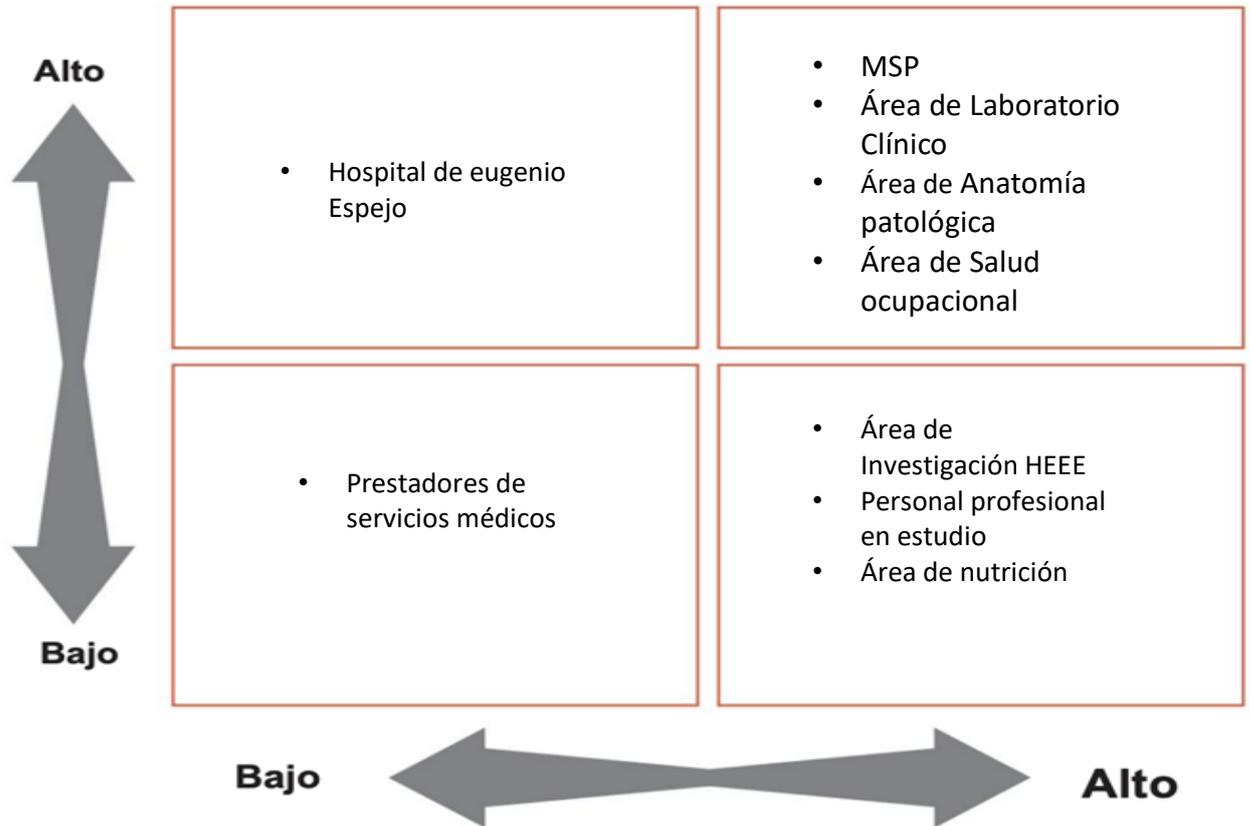
ANEXOS

Anexo 1

1. Matriz de Actores Principales (stakeholders)

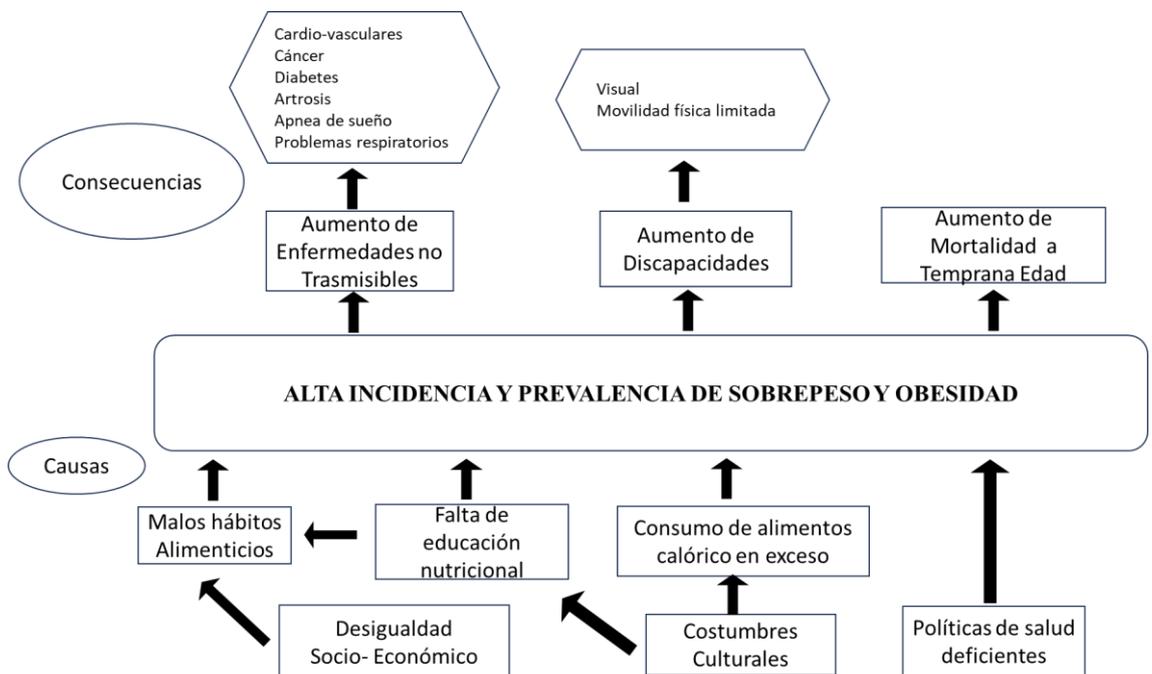
Nombre del actor interesado (Stakeholder)	Tipo de actor (Gubernamental, ONG, empresas privadas, gobiernos locales, comunidad etc.)	Nivel de influencia / Poder (alto o bajo)	Interés en el asunto (alto o bajo)	Posición probable en relación con la política pública nacional (a favor, en contra)	Prioridad de colaboración (alta, moderada, baja)
Ministerio de Salud Pública	Gubernamental	Alto	Alto	A favor	baja
Hospital Especialidades Eugenio Espejo	Gobiernos Locales	Alto	bajo	A favor	moderada
Área de Investigación HEEE	Gobiernos Locales	baja	Alto	A favor	moderada
Área de Laboratorio clínico	Gobiernos Locales	Alto	Alto	A favor	Moderada
Área de Anatomopatológica	Gobiernos Locales	Alto	Alto	A favor	Moderado
Proveedores de servicios médicos e insumos	Empresa Privada	Bajo	Bajo	A favor	Moderada
Personal profesional en estudio	Local	Bajo	Alto	A favor	Moderada
Área de nutrición	Gobierno Local	Bajo	Alto	A favor	Moderada
Área de Salud ocupacional	Gobierno Local	Alto	Alto	A favor	Alta

INFLUENCIA



INTERÉS

2. Realizar el Árbol de problema de su proyecto de Salud Pública



Anexo 2

1. Realizar el Árbol de objetivo de su proyecto de Salud Pública



2. Estrategias a partir del árbol de objetivos:

Desarrollar programas nutricionales para mejorar los hábitos alimenticios.

- Realizar campañas educativas de nutrición para incentivar a los profesionales de salud, de los beneficios que conlleva una buena alimentación.
- Concientizar a través de charlas, los altos índices de sobrepeso y obesidad que presenta el personal de salud y las enfermedades no transmisibles que pueden padecer.

Fortalecer el aprendizaje nutricional y conductas saludables adecuadas para mejorar el estilo de vida.

- A través de talleres nutricionales se enseñará las porciones adecuadas que se debe ingerir de carbohidratos, proteínas y vegetales y se promoverá el consumo productos ricos en fibras como cereales integrales, frutas y frutos secos.
- Se dictará charlas sobre los beneficios de realizar actividad física regular.

Sugerir e Implementar el Servicio de Nutrición en Salud Ocupacional para mejorar el estilo de vida del personal de salud.

- Por medio de salud ocupacional y el área de nutrición, se evaluará al personal y se dará tratamiento para reducir el sobrepeso, obesidad y

otras enfermedades no transmisibles adquiridas por los hábitos alimenticios, luego se vigilará cada tres meses, para controlar su salud.

Anexo 3



Consentimiento informado para participar en el estudio investigativo



Tema: PROYECTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE SOBREPESO Y OBESIDAD EN EL PERSONAL DE SALUD DE DOS ÁREAS DEL HOSPITAL DE ESPECIALIDADES EUGENIO ESPEJO

Título del Estudio	:	“Proyecto de prevención y control de sobrepeso y obesidad en el personal de salud de dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo”
N.º de Protocolo	:	
Investigador Responsable	:	Lic. Jéssica Cristina Bravo Ruiz
Tutora	:	Dra. María Pilar Gabela.
Investigadores Secundarios	:	Dra. Ximena Salazar
Lugar en que se realizará el estudio	:	Hospital de Especialidades Eugenio Espejo
Unidad académica	:	Universidad de las Américas Centro de Docencia e Investigación Hospital De Especialidades Eugenio Espejo

El siguiente Consentimiento Informado puede tener palabras que Usted no entienda, por favor debe solicitar al Investigador o persona responsable del estudio que le clarifique cualquier palabra o duda que se le presente.

Usted tiene derecho de solicitar una copia del formulario, para informarse y analizar sobre la participación en este estudio.

Información General.

Usted ha sido invitado a participar en el siguiente estudio investigativo sobre la prevención y control de sobrepeso y obesidad, que se realizará en dos áreas del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, las personas responsables de esta investigación son: Lic. Jéssica Cristina Bravo Ruíz, Dra. María Pilar Gabela, Dra. Ximena Salazar.

El propósito de esta investigación es disminuir la prevalencia e incidencia de sobrepeso y obesidad a través de un proyecto de prevención y control. Estas

condiciones son determinantes en la aparición de otras enfermedades no transmisibles como; Diabetes y Enfermedades Cardiovasculares

Procedimientos que se realizará para obtener los Datos analíticos y Antropométricos

Para este estudio trabajarán en conjunto el área de Salud Ocupacional y Laboratorio Clínico del Hospital de Especialidades Eugenio Espejo, solicitando los exámenes de laboratorio, perfil lipídico, glucosa y hemoglobina glicosilada, los mismos que se realizarán en el mes de julio al personal de salud como parte del chequeo ocupacional anual correspondiente al año 2023.

Obtención de Muestra Sanguínea

- ✓ Se procederá a colocar un torniquete, aproximadamente a una distancia 4 a 6 cm del pliegue del codo.
- ✓ Se realizará una desinfección adecuada del área de la parte interior del codo.
- ✓ A través de una invasión mínima por venopunción con vacutainer, se obtendrá la muestra sanguínea en los siguientes tubos: tapa amarilla para cuantificar glucosa y perfil lipídico y tubo tapa lila para la hemoglobina glicosilada (HbA1C).

Datos Antropométricos

Los datos antropométricos que se evaluarán son:

- ✓ Talla: se procederá a medir por medio de un tallímetro, desde la coronilla de la cabeza hasta los talones, para obtener una medida en metros (m).
- ✓ Peso corporal: se medirá usando una balanza calibrada en Kilogramos (kg).
- ✓ Circunferencia abdominal: se medirá con cinta métrica, alrededor del abdomen con un punto de referencia, el ombligo, se expresará en centímetros (cm).

Si observa que su integridad física se encuentra afectada ante cualquier procedimiento se procederá a suspender su participación en el estudio investigativo.

Una vez concluido este estudio, la información será publicada en una revista investigativa con fines académicos.

Aclaraciones:

- ✓ Su decisión de participar en el desarrollo de esta investigación es completamente voluntaria y altruista.
- ✓ En caso de no aceptar la participación en el estudio investigativo, no habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted.
- ✓ En cualquier momento puede revocar el consentimiento (sin necesidad de explicar el motivo) y solicitar la eliminación de sus datos personales.
- ✓ No deberá pagar ningún valor por exámenes de laboratorio.
- ✓ No recibirá pago alguno por su participación en el estudio investigativo.
- ✓ Recibirá una copia firmada y fechada del consentimiento Informado.
- ✓ En el transcurso de la investigación usted podrá solicitar información actualizada sobre el trabajo en desarrollo.
- ✓ Sus datos personales, así como su información médica serán manejados con absoluta confidencialidad y de manera anónima.

Autorización del consentimiento Informado

Yo,.....con CI he comprendido la información anterior y mis preguntas han sido respondidas de manera satisfactoria por el Investigador. He sido informado y entiendo que los datos obtenidos de esta investigación pueden ser publicados y difundidos con fines académicos. A través de la presente, confirmo participar de manera voluntaria en esta investigación.

Fecha:de 2023

Firma del Participante

Firma del investigador

.....

.....

Nombre:

Nombre:

CI :

CI:

Firma del primer Testigo

Firma del segundo Testigo.

.....

.....

Nombre:

Nombre:

CI:

CI:

Apartado para la Revocación del consentimiento

Yo,.....

revoco el consentimiento de participación en el proceso, arriba firmado.

Fecha de la revocación

Firma:

Edad:

Sexo:

Nivel de instrucción:

Ocupación:

Jornada de trabajo

Señale con una X

Jornada Ordinaria

Jornada Especial

Datos Antropométricos

Peso:

Kg

Talla:

m

IMC:

Perímetro de abdominal:

cm

Datos de Laboratorio Clínico

Glucosa:

mg/dl

HbA1C:

%

Colesterol total:

mg/dl

Triglicéridos:

mg/dl

HDL - Colesterol:

mg/dl

LDL - Colesterol:

mg/dl