



FACULTAD DE POSGRADOS
MAESTRÍA EN SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN

Estado nutricional según la OMS entre los trabajadores del Hospital Inglés en
Quito, Ecuador en febrero 2024.

Tutor

MSc. Gladys Martínez Santiago

Autores:

Abigail Patricia Vaca

Erick Ernesto Martínez

2024

1. RESUMEN

Introducción. El estado nutricional es un factor determinante en la salud de los trabajadores y el desempeño laboral. **Objetivo.** Conocer el estado nutricional según la Organización Mundial de la Salud (OMS) en trabajadores del Hospital Inglés en Quito, Ecuador, 2024. **Metodología.** Estudio observacional, prospectivo de corte transversal de prevalencia y analítico con una muestra de 111 participantes que cumplieron criterios de inclusión y exclusión, a quienes de forma individual se le aplicó una encuesta que recabó variables sociodemográficas, antropométricas, laborales, de estilos de vida, consumo y hábitos alimentarios. **Resultados.** El análisis se realizó en Excel y con el software estadístico SPSS. El porcentaje que presentó sobrepeso en la población del Hospital Inglés fue 38,74% y algún grado de obesidad 17,12%. Variables no laborales que se asociaron significativamente con el estado nutricional, según la OMS fue la edad (OR:14,00 IC95% 2,10-93,22) y de forma positiva el tipo de alimentos consumidos (OR: 0,43; IC95% 0,23-0,78) y la actividad física (OR: 0,27; IC95% 0,08-0,98), mientras que las condiciones de trabajo que resultaron factores protectores fueron: postura (OR: 0,37; IC95% 0,15-0,88), trabajar 41 a 60 horas/semana (OR: 0,40; IC95% 0,18-0,91) y ocupar el puesto de médico general (OR: 0,20; IC95% 0,04-0,91). **Conclusiones.** El personal sanitario requiere practicar adecuados estilos de vida y conjuntamente con las condiciones de trabajo contribuirán a mantener un estado nutricional óptimo y mejorar el rendimiento laboral.

Palabras clave: Estado nutricional, trabajadores, hábitos alimentarios, índice de masa corporal

2. ABSTRACT

Background. Nutritional status is a determining factor in workers' health and job performance. **Objective.** To know the nutritional status according to the World Health Organization (WHO) in workers of the English Hospital in Quito, Ecuador, 2024. **Methods.** Observational, prospective cross-sectional prevalence and analytical study with a sample of 111 participants who met inclusion and exclusion criteria, to whom a survey was applied individually that collected sociodemographic, anthropometric, work, lifestyle, and consumption variables. and eating habits. **Results.** The analysis was performed in Excel and with the SPSS statistical software. The percentage that was overweight in the population of the English Hospital was 38.74% and some degree of obesity was 17.12%. Non-work variables that were significantly associated with nutritional status, according to the WHO, were age (OR: 14.00, 95% CI 2.10-93.22) and positively the type of food consumed (OR: 0.43, 95% CI). 0.23-0.78) and physical activity (OR: 0.27; 95% CI 0.08-0.98), while the working conditions that were protective factors were: posture (OR: 0.37; 95% CI 0.15-0.88), work 41 to 60 hours/week (OR: 0.40; 95% CI 0.18-0.91) and hold the position of general practitioner (OR: 0.20; 95% CI 0.04-0.91). **Conclusions.** Healthcare personnel need to practice appropriate lifestyles and, together with working conditions, will contribute to maintaining optimal nutritional status and improving work performance.

Keywords: Nutritional status, workers, eating habits, body mass index

ÍNDICE DEL CONTENIDO

1. RESUMEN	3
2. ABSTRACT	4
4. INTRODUCCIÓN.....	8
3.1 Identificación del objetivo del estudio.....	8
3.2 Planteamiento del Problema.	8
3.3 Pregunta de Investigación.	9
3.4 Objetivo General.	9
3.5 Objetivos Específicos.....	9
3.6 Revisión de literatura.	9
5. JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA	15
4.1 Tipo y Diseño de estudio:	15
4.2 Universo de estudio y tamaño de muestra	15
4.3 Criterios de Inclusión	16
4.4 Criterios de Exclusión	16
4.5 Técnicas e Instrumentos de recolección.....	16
4.6 Aspectos éticos de la investigación.....	16
6. RESULTADOS	18
7. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN	25
8. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	28
9. Referencias	30
10. ANEXOS	32

ÍNDICE DE TABLAS

Error! Use the Home tab to apply Hipervínculo to the text that you want to appear here.

Tabla 1. Análisis descriptivo de variables socio-demográficas y laborales de trabajadores del Hospital Inglés por tipo de postura laboral, Quito, Ecuador, febrero 2024.....	19
Tabla 2. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y el test de Chi-cuadrado según características socio-demográficas y de desempeño laboral en trabajadores del Hospital Inglés Quito, Ecuador, febrero 2024.....	21
Tabla 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad y resultados crudos de un modelo de regresión logística según características socio-demográficas y desempeño laboral, del Hospital Inglés Quito, Ecuador, febrero 2024.....	23

3. INTRODUCCIÓN

3.1 Identificación del objetivo del estudio.

Impulsar una mejora en la vida de los trabajadores a través de la promoción de hábitos alimenticios saludables y ejercicio físico recurrente con el fin de prevenir enfermedades relacionadas con la dieta y el estilo de vida tanto laboral como personal . Para lograr esto, se considera tanto la salud física como emocional de los individuos, que se encuentren laborando en las diferentes áreas de la unidad de salud. Además, estudiaremos cómo factores ambientales, como los horarios de trabajo, postura prevalente durante el horario laboral realización o no de actividad física, afectan la salud de los trabajadores. Nos enfocaremos en desarrollar estrategias que promuevan estilos de vida saludables en el entorno laboral.

3.2 Planteamiento del Problema.

El problema que se planteó se centra en la falta de conocimiento y conciencia sobre la importancia de la nutrición y la salud ocupacional en las diferentes áreas del Hospital Ingles. A pesar de ser trabajadores relacionados en la salud también deben mantener un estilo de vida saludable, aun así, existen muchas personas que no están suficientemente informadas sobre cómo afecta su alimentación y sus hábitos laborales a su bienestar físico y mental. Se ha observado que existe una alimentación poco saludable, caracterizada por el consumo excesivo de alimentos basados principalmente en carbohidratos y proteína, y en pocas cantidades verduras o legumbres. Esta falta de educación nutricional ha llevado a un incremento de patologías como la diabetes mellitus tipo 2, enfermedades cardiovasculares, desnutrición u obesidad. Lo que ocasiona esta falta de cuidado en la alimentación es afectar al rendimiento dentro del trabajo y su vida diaria.

Se hace necesario abordar este problema desde un enfoque multidisciplinario, promoviendo la educación nutricional en todas las áreas del Hospital Ingles, fomentando la adopción de una alimentación saludable en todo lugar, comenzando desde sus hogares hasta sus trabajos. Asimismo, es importante que los Hospitales implementen programas de salud nutricional, que incluyan medidas de prevención y control de riesgos

alimenticios que puedan presentarse, así como la promoción de hábitos saludables entre los empleados de las diferentes áreas de salud.

3.3 Pregunta de Investigación.

¿Cuál es el estado nutricional según la OMS que presentan los trabajadores cumpliendo funciones en diferentes jornadas laborales en el Hospital Ingles en febrero 2024?

3.4 Objetivo General.

- Determinar el valor del estado nutricional según la OMS que presentan los trabajadores que se encuentran cumpliendo sus funciones en las diferentes jornadas laborales en el Hospital Ingles en febrero 2024

3.5 Objetivos Específicos.

- Registrar peso y talla para calcular el índice de masa corporal de los trabajadores, categorizándolos por puestos y jornada de trabajo.
- Identificar factores de riesgo personal y laboral que ocasionan malos hábitos de alimentación y estilos de vida no saludables en la población de estudio.
- Investigar los efectos que tiene la alimentación y la nutrición en la salud de los trabajadores sanitarios del Hospital Inglés.
- Concluida la investigación, presentar los resultados a las autoridades del hospital y promover hábitos alimenticios y estilos de vida saludable.

3.6 Revisión de literatura.

La Organización Mundial de la Salud ha señalado la importancia de abordar el estado nutricional y salud ocupacional como dos áreas fundamentales para garantizar el bienestar de las personas en su entorno laboral incluyendo al área de salud. Es fundamental comprender la conexión entre una alimentación adecuada y condiciones laborales saludables, ya que ambos factores poseen un impacto en la salud y el rendimiento dentro de las áreas laborales de los trabajadores. En este sentido, esta investigación se dedica a examinar las políticas y mejores prácticas relacionadas con la promoción de una alimentación balanceada y la implementación de programas de salud dentro del trabajo, para elevar la calidad de vida de los trabajadores y reducir los riesgos asociados a enfermedades relacionadas con el trabajo como lo es la desnutrición y

obesidad principalmente según la clasificación presentada en la OMS recopilando datos como la talla y el peso para calcular el índice de masa corporal (IMC). Mediante un enfoque multidisciplinario que integre los conocimientos médicos, nutricionales y de salud ocupacional, se busca brindar recomendaciones basadas en evidencia científica para fomentar entornos laborales saludables, promover la salud y bienestar de los empleados a nivel de todo el Hospital Inglés que es el lugar del presente estudio, pero también que sea un ejemplo aplicable en los diferentes Hospitales del País.

Estado nutricional.

Varios investigadores partiendo de una base científica definieron el estado nutricional, abordándolo desde diferentes perspectivas dependiendo del contexto. Para esta investigación se decidió partir bajo el concepto entregado por la OMS la cual define como la relación que existe entre las necesidades nutritivas de cada individuo así la ingesta, absorción y uso de los nutrientes. Para poder alcanzar un estado nutricional adecuado se han desarrollado diferentes planes para conseguir realizar sus actividades diarias de forma plena, las cuales consisten en una buena nutrición que la podemos obtener mediante una dieta equilibrada y la realización de actividad física.

Los aspectos que se encuentran dentro de un estado nutricional no son factores estáticos sino una condición cambiante sujeta a modificaciones del individuo ya que no solo se ven limitados por la cantidad de ingesta y excreta, sino a un proceso complejo en el cual intervienen diferentes factores como son: económicos, culturales, sociales, religiosos, genéticos y psicológicos de cada persona.

Una dieta saludable brinda diferentes beneficios a nivel de salud física y mental ya que nos ayuda a prevenir el apareamiento, así como detener el avance de diferentes patologías de origen metabólico como son las cardiopatías, diabetes mellitus tipo 2, eventos cerebrovasculares, anemia, obesidad, entre otros.

Recomendaciones Organización Mundial de la Salud:

- Variedad en la ingesta de grupos alimenticios, tanto de origen animal como vegetal.
- Consumo de alimentos mínimamente procesados o de origen natural.
- Ingesta de cinco porciones de frutas y verduras frescas al día.

- Consumir fuentes de proteínas: carnes magras, huevos, legumbres, frutos secos y semillas.
- restringir el consumo de grasas saturadas
- Limitar ingesta de sodio en niveles inferiores a 2300 mg/día,

En la sociedad actual se ha normalizado varios estilos de vida no convenientes para la salud de las personas entre ellos los hábitos alimenticios inadecuados como son el consumo de alimentos con altas concentraciones de azúcar, sal o grasas saturadas debido a la facilidad para obtención, sus costos abaratados y la normalización del consumo de los mismos dentro de la sociedad todo esto sumado a la realidad laboral del personal del área de salud con sus horarios laborales rotativos así como la carga de trabajo hacen que una alimentación saludable y ejercicio físico frecuente no sean una prioridad en algunas de las ocasiones.

Alimentación en el rendimiento laboral.

La buena alimentación es uno de los factores que está involucrado en el desarrollo físico y mental de cada persona, pero también su salud, bienestar, rendimiento y productividad. Una dieta saludable no solo ayuda a mejorar la salud y prevenir enfermedades, sino que también contribuye a que una persona se desempeñe de mejor manera en cada una de sus actividades ya que una buena alimentación es la base de la productividad laboral y de la economía de toda la población. Malos hábitos alimenticios o mala nutrición están asociados con mayores tasas de ausentismo laboral, enfermedad, mal humor y por ende un bajo desempeño en el trabajo. (Orellana, dspace, 2023)

Hábitos inadecuados dentro del puesto de trabajo.

- Una dieta hipocalórica disminuye el rendimiento laboral y causa deterioro de salud.
- Dieta desequilibrada sin alimentos esenciales provoca deficiencias de nutrientes.
- Una dieta hipercalórica puede llevar al sobrepeso y obesidad, lo que incrementa el riesgo de lesiones musculoesqueléticas y el desarrollo de patologías metabólicas
- Saltarse comidas, ingerir dos o menos comidas al día tiene un impacto negativo en el funcionamiento físico y mental.

- La higiene alimenticia es un aspecto de suma importancia ya que se puede evitar producir intoxicaciones alimentarias
- El consumo de alcohol y tabaco, causa daños significativos a la salud.

Valoración del Estado Nutricional

El análisis nutricional es un método sistemático de recolección de datos ya que toma en cuenta varios aspectos del individuo como son: la evaluación antropométrica, evaluación dietética, evaluación clínica y paraclínica, los cuales nos permiten conocer si la alimentación de una persona cubre las necesidades para su metabolismo o si existe una deficiencia o exceso identificando la etiología de base y pudiendo crear así medidas y planes que ayuden al individuo a prevenir la aparición de patologías o evitar la progresión de las mismas.

Historia clínica

Es un documento médico legal donde se registra información de salud relevante del paciente, con la finalidad de tener una visión completa y global de este para optimizar la asistencia de salud, por lo que se la considera como un instrumento básico del buen ejercicio sanitario. (Velito & Tejada, 2010)

Anamnesis

Es un proceso que se lo realiza mediante la interrogación al paciente de forma individual para obtener información la cual nos permite detectar factores de riesgo para diferentes patologías y deben incluir: Datos generales del individuo, motivo de consulta, antecedentes familiares, antecedentes personales, hábitos, antecedentes patológicos personales, interrogatorio por aparatos y sistemas y examen físico (Rojas, 2022)

Métodos o indicadores antropométricos

Es una herramienta de bajo costo, para obtener las diferentes medidas y composición del cuerpo humano tomando en cuenta el tejido óseo, muscular y adiposo del cuerpo humano mediante la medición de segmentos corporales, el peso, la estatura, longitud reclinada, pliegues cutáneos, circunferencias, longitud de las extremidades, y anchos (hombro, muñeca), Índice de masa corporal , mismos que nos sirven para realizar un diagnóstico sobre el estado nutricional del individuo. (Nariño, Alonso, & Hernandez, 2016)

IMC(KG/M2)	ESTADO NUTRICIONAL
<18.5	Bajo peso
18.5-24.9	Peso normal
25-29.9	Sobrepeso
30-34.9	Obesidad grado I o moderado
35-39.9	Obesidad grado II o severo
>40	Obesidad grado III o mórbida

Clasificación de IMC tomado: Organización Mundial de la Salud, 2013

Elaborado por: Abigail Vaca; Erick Martínez

Métodos o indicadores bioquímicos

En el estudio sobre el estado nutricional se debe realizar por protocolo diferentes exámenes de laboratorio tomando en cuenta los signos y síntomas del paciente, así como su edad para poder orientar de forma adecuada los estudios como son química sanguínea (glucosa, urea, creatinina), Hemoglobina glicosilada(Hba1c), perfil lipídico, biometría hemática para poder identificar o descartar diferentes problemas de salud y así poder corregir las alteraciones metabólicas. (Anton, 2018)

Métodos o indicadores clínicos

La toma de datos mediante la historia clínica es de gran importancia ya que permite evaluar cambios en el hábito alimenticio, signos y síntomas presentados por el paciente mediante un examen físico y así poder orientarnos a un manejo clínico adecuado.

Métodos o indicadores dietéticos

La valoración alimenticia nos permite elaborar un análisis cuantitativo y cualitativo de la cantidad de alimentos consumidos. Una de las formas para realizar esta evaluación es mediante un recordatorio de 24 horas en donde se procede a registrar el consumo actual, la cantidad de kilocalorías, así como nutrientes consumidos. (Cardenas, Alquicira, R, Martinez, & Dominguez, 2014). Se cuantifica la ingesta tanto de macro como micronutrientes en 24 horas durante tres días.

Estado nutricional en trabajadores.

Una alimentación equilibrada es fundamental para tener un buen estado nutricional y un desempeño laboral adecuado, para poder garantizar esto es necesario que la alimentación contenga todos los nutrientes requeridos para suplir las necesidades metabólicas basales, así como las actividades físicas diarias realizadas. Cuando las personas realizan su trabajo fuera de casa existen diversos factores que pueden influir en el inicio de un mal hábito alimentario, una de ellas es ausencia de un lugar adecuado para preparar y consumir los alimentos, facilidad de obtención de alimentos ultra procesados, horarios laborales, así como un insuficiente conocimiento sobre nutrición.

Las personas dedican gran parte de su día en el trabajo por lo que es de suma importancia cumplir con una dieta adecuada que le permita desarrollar sus responsabilidades laborales ya que con el paso de tiempo y al poco acceso a opciones de alimentación saludables, así como la diversa disponibilidad de cadenas de comida rápida o puestos de frituras se facilita el consumo de alimentos inadecuados dentro de la dieta diaria de un trabajador los cuales pueden ocasionar consecuencias negativas en el personal desarrollando diferentes patologías y un aumento de tasas de ausentismo.

El consumo energético diario requerido varía entre personas dependiendo de su tasa metabólica basal, sus actividades diarias, el sexo, estado de salud y la edad. El requerimiento diario de energía en hombres es de 2500 kcal y en el caso de las mujeres de 2000 kcal. (Orellana, dspace, 2023)

4. JUSTIFICACIÓN Y METODOLOGÍA

La presente investigación parte de una necesidad de conocer la relación del estado nutricional de los trabajadores en su ambiente laboral , a la cual no se le ha dado la relevancia adecuada por diferentes situaciones como poca importancia por parte de los empleados, empleadores, departamentos de gobierno públicos y privados encargados de promoción de salud en el Ecuador acerca del impacto que esta genera cuando se tiene un estilo de vida inadecuado tanto dentro como fuera del trabajo lo cual acarrea problemas como aumento del ausentismo laboral por enfermedades crónicas no transmisibles y de enfermedades ocupacionales.

En la sociedad actual debido a diversos factores como económicos, sociales, culturales y psicológicos, es sencillo acceder al consumo de alimentos inadecuados altos en grasa saturada, azúcar o ultra procesados, esto sumado a los tipos de horarios rotativos que muchos de los trabajadores de salud tienen y la carga laboral que enfrentan en su día a día crean el ambiente propicio para desarrollar malos estilos de vida los cuales pueden conducir a una enfermedad crónica no transmisible.

El momento de realizar el presente estudio se consideró que los principales beneficiarios son los trabajadores del hospital Ingles de Quito ya que van a evidenciar su estado real de salud respecto a una valoración nutricional y así poder realizar una implementación de planes oportunos con evidencia científica para mejorar la calidad de vida de los mismos, lo cual va a tener un impacto no solo en su ámbito personal al mejorar sus estilos de vida y hábitos nutricionales, sino en el ámbito laboral reduciendo el gasto a nivel de prestaciones de servicios de salud por parte entes públicos o seguros privados.

4.1 Tipo y Diseño de estudio:

El presente estudio fue de tipo Observacional prospectivo de corte transversal de prevalencia y analítico, entre los trabajadores que laboran en el Hospital Inglés en la ciudad de Quito provincia de Pichincha en febrero 2024.

4.2 Universo de estudio y tamaño de muestra

El Universo se constituyó por 250 personas dedicadas a actividades en el área de salud dentro del Hospital Ingles en la ciudad de Quito en febrero 2024, mientras que la

población estudiada fue de 111 participantes, a los encuestados se les explicó los alcances del estudio, siendo su participación voluntaria.

4.3 Criterios de Inclusión

La presente investigación se llevó a cabo con la participación de personas dedicadas a actividades dentro del Hospital Ingles en la ciudad de Quito como son personal de limpieza, médicos, enfermeras y personal administrativo mayores de 18 años, los cuales aceptaron participar del estudio de manera voluntaria y que mantengan un contrato vigente con la institución.

4.4 Criterios de Exclusión

Las personas que fueron excluidas de la presente investigación fueron aquellas que no aceptaron participar en el estudio y que no posean un contrato vigente dentro de la institución.

4.5 Técnicas e Instrumentos de recolección

Una vez los participantes cumplieron criterios de inclusión se solicitó a cada individuo su consentimiento para formar parte de la investigación, posterior a lo cual se aplicó una encuesta sobre datos sociodemográficos, laborales, de salud, estilo de vida y hábitos alimenticios al personal del Hospital Ingles en la Ciudad de Quito en febrero 2024.

Los investigadores principales realizaron el registro de medidas antropométricas de talla y peso con un mismo equipo de balanza y tallímetro para adultos. Para poder obtener el cálculo del índice de masa corporal (IMC) se hizo uso de la fórmula $\text{peso}/\text{talla}^2$. Una vez que se recabaron las encuestas, los mismos investigadores capturaron los datos en base de datos Excel Microsoft, para verificar la correcta captura de información se calcularon promedio, mínimo y máximo de cada variable numérica y se ordenaron los datos alfanuméricos aplicando filtros para verificar contenido de cada variable, se realizó revisión cruzada de cuestionarios entre los investigadores. Para el análisis estadístico descriptivo y de asociación se realizó mediante el programa SPSS versión 27.

4.6 Aspectos éticos de la investigación

Para realizar esta investigación se tomaron en cuenta principios fundamentales de la ética que son

- Respeto: El participante tiene derecho a tomar la decisión de participar en investigación luego de informarles sobre beneficios y riesgos del estudio.
- Consentimiento informado: Documento en donde el participante acepta o no participar una vez explicado los riesgos y beneficios sin ninguna presión y con el conocimiento que puede retirarse de la investigación cuando él le decida.
- Confidencialidad: Se mantendrá el anonimato de las y los participantes del estudio de investigación.
- Beneficencia.

5. RESULTADOS

El análisis de los datos se lo hizo mediante el uso del software SPSS versión 27. Se realizó análisis descriptivo, cálculos para frecuencias absolutas y relativas. Adicionalmente, un análisis bivariado a través de la prueba Chi- cuadrado, y modelos de regresión logística crudos para el cálculo del Odds Ratio (OR).

5.1.- Análisis Estadístico

La mayoría de los participantes fueron mujeres 71,17% (79) y una alta proporción estaban en las edades comprendidas entre 18 – 29 años 44,14% (49), seguido por el grupo etario 30 – 39 años en un 37,84% (42). En relación al nivel educativo más de la mitad del personal tiene formación universitaria 64,86% (72), continuado por formación de cuarto nivel 20,72% (23). El 44,41% (49) de estos trabajan 40 y menos horas/semana, seguidos por la jornada de 41 – 60 horas/semana en un 41,44% (46). Además, la mayor proporción del personal es administrativo 21,62% (24), continuado por enfermeras 18,02% (20). Una alta cantidad consumen alimentos 3 veces al día 72,97% (81), seguido por 5 veces al día 17,12% (19). El 72,97% (81) tiene un consumo de alimentos variados que incluyen diariamente proteínas, carbohidratos y vegetales. Al mismo tiempo, el mayor porcentaje de trabajadores realiza menos de 1 hora de ejercicios a la semana 37,84% (42), y el 26,13% (29) son sedentarios. La mayor proporción de trabajadores tienen un estado nutricional normal 44,14% (49), seguido por sobrepeso 38,74% (43) y en menor porcentaje obesidad 17,12% (19). La postura laboral resultó estadísticamente significativa con el puesto de trabajo ($\chi^2; p < 0,05$) (tabla 1).

Tabla 1. Análisis descriptivo de variables socio-demográficas y laborales de trabajadores del Hospital Inglés por tipo de postura laboral, Quito, Ecuador, febrero 2024.

Variable	Categorías	Missing	Postura Laboral		p-valor
			Mixto y/o Caminando N=75 n (%)	Parado y/o sentado N=36 n (%)	
Sociodemográficas					
Sexo					
	Masculino		23 (30,67)	9 (25,00)	0,537
	Femenino		52 (69,33)	27 (75,00)	
Edad					
	18 - 29 años		33 (44,00)	16 (44,44)	0,959
	30 - 39 años		29 (38,67)	13 (36,11)	
	40 - 49 años		8 (10,67)	5 (13,89)	
	50 años y más		5 (6,67)	2 (5,56)	
Educación					
	Postgrado		19 (25,33)	4 (11,11)	0,222
	Universitaria		46 (61,33)	26 (72,22)	
	Secundaria		10 (13,33)	6 (16,67)	
Laboral					
Horas reales trabajadas					
	40 horas/sem		35 (46,67)	14 (38,89)	0,187
	41 a 60 horas/sem		27 (36,00)	19 (52,78)	
	Más de 60 horas/sem		13 (17,33)	3 (8,33)	
Puesto de trabajo					
	Personal de limpieza		1 (1,33)	3 (8,33)	0,0453
	Auxiliar de enfermería		11 (14,67)	8 (22,22)	
	Enfermera		17 (22,67)	3 (8,33)	
	Médico general		15 (20,00)	3 (8,33)	
	Administrativo		13 (17,33)	11 (30,56)	
	Otros.		18 (24,00)	8 (22,22)	
Consumo de alimentos					
	3 veces al día		50 (66,67)	31 (86,11)	0,168
	5 veces al día		16 (21,33)	3 (8,33)	
	Menos de 3 veces al día		7 (9,33)	2 (5,56)	
	Mas de 5 veces al día		2 (2,67)	0 (0,00)	
Tipo de alimentos consumidos					
	Predominio de carbohidratos (fideos, arroz, pan)		19 (25,33)	7 (19,44)	0,799
	Variada (proteínas, carbohidratos y vegetales)		53 (70,67)	28 (77,78)	
	Alta en proteínas		2 (2,67)	1 (2,78)	
	Vegetariana		1 (1,33)	0 (0,00)	
Ejercicios físicos a la semana					
	Menos de 1 hora		26 (34,67)	16 (44,44)	0,614
	1 a 3 horas		16 (21,33)	5 (13,89)	
	Más de 3 horas		12 (16,00)	7 (19,44)	
	No		21 (28,00)	8 (22,22)	
Estado Nutricional					
	Normal		30 (40,00)	19 (52,78)	0,257
	Sobrepeso		33 (44,00)	10 (27,78)	

Obesidad	12 (16,00)	7 (19,44)
----------	------------	-----------

(*): Test Chi-cuadrado ($\chi^2; p < 0,05$).

Cerca del 39 % de los trabajadores sufren sobrepeso y el 17,12% padecen obesidad. La variable edad resultó ser significativa estadísticamente con respecto a la prevalencia de sobrepeso y obesidad, hay mayor prevalencia en la edad comparada al sobrepeso, en los grupos etarios 40 – 49 años en un porcentaje de 85,71% (6). No se observó una asociación estadísticamente significativa con las variables laborales, hábitos de alimentación y ejercicio. (tabla 2).

Tabla 2. Prevalencia de sobrepeso y obesidad, y el test de Chi-cuadrado según características socio-demográficas y de desempeño laboral en trabajadores del Hospital Inglés Quito, Ecuador, febrero 2024.

Variable	Categorías	Missing	Prevalencia Sobrepeso		Prevalencia Obesidad	
			Sobrepeso N=43 n (%)	p-valor	Obesidad N=19 n (%)	p-valor
Sociodemográficas						
Sexo						
	Masculino		10 (31,25)	0,303	5 (15,63)	0,791
	Femenino		33 (41,77)		14 (17,72)	
Edad						
	18 - 29 años		16 (32,65)	0,045	5 (10,20)	0,018
	30 - 39 años		15 (35,71)		9 (21,43)	
	40 - 49 años		6 (46,15)		5 (38,46)	
	50 años y más		6 (85,71)		0 (0,00)	
Educación						
	Postgrado		10 (43,48)	0,458	2 (8,70)	0,228
	Universitaria		25 (34,72)		13 (18,06)	
	Secundaria		8 (50,00)		4 (25,00)	
Laboral						
Postura						
	Mixto y/o Caminando		33 (44,00)	0,101	12 (16,00)	0,652
	Parado y/o sentado		10 (27,78)		7 (19,44)	
Horas reales trabajadas						
	40 horas/sem		19 (38,78)	0,993	8 (16,33)	0,973
	41 a 60 horas/sem		18 (39,13)		8 (17,39)	
	Más de 60 horas/sem		6 (37,50)		3 (18,75)	
Puesto de trabajo						
	Personal de limpieza		1 (25,00)	0,640	1 (25,00)	0,468
	Auxiliar de enfermería		5 (26,32)		6 (31,58)	
	Enfermera		9 (45,00)		2 (10,00)	
	Médico general		6 (33,33)		2 (11,11)	
	Administrativo		12 (50,00)		3 (12,50)	
	Otros.		10 (38,46)		5 (19,23)	
Consumo de alimentos						
	3 veces al día		33 (40,74)	0,727	17 (20,99)	0,147
	5 veces al día		7 (36,84)		0 (0,00)	
	Menos de 3 veces al día		2 (22,22)		2 (22,22)	
	Mas de 5 veces al día		1 (50,00)		0 (0,00)	
Tipo de alimentos consumidos						
	Predominio de carbohidratos (fideos, arroz, pan)		11 (42,31)	0,846	3 (11,54)	0,695
	Variada (proteínas, carbohidratos y vegetales)		31 (38,27)		15 (18,52)	
	Alta en proteínas		1 (33,33)		1 (33,33)	
	Vegetariana		0 (0,00)		0 (0,00)	
Ejercicios físicos a la semana						
	Menos de 1 hora		14 (33,33)	0,622	9 (21,43)	0,667
	1 a 3 horas		7 (33,33)		4 (19,05)	

Más de 3 horas	7 (36,84)	3 (15,79)
No	15 (51,72)	3 (10,34)

(*): Test Chi-cuadrado (χ^2 ; $p < 0,05$).

En el modelo de regresión logística cruda, se obtuvo el cálculo del Odds Ratio para las variables del estudio. En este sentido, en la prevalencia de sobrepeso se encontró que la edad de trabajadores de 50 años y más se asoció significativamente con el sobrepeso, con un valor de Odds Ratio (OR) de 10,50 y un intervalo de confianza del 95% de 1,16 a 95,17. (tabla 3).

Por otra parte, en el modelo de regresión logística la edad se asocia con significancia estadística de forma positiva con la obesidad y negativa con la postura sentado/parado con trabajar entre 41 a 60 horas/semana y ser médico general, Mientras que se demostró que la postura laboral (OR: 0.37; 15,10%), las horas trabajadas (OR: 0.40; 18,10%), el tipo de alimentos consumidos (OR: 0.43; 23,10%) y la actividad física (OR: 0.27; 12,10%) son factores protectores para este grupo de trabajadores. Porque tenemos un OR menor a 1 en cada uno de los factores mencionados en la tabla 3.

Tabla 3. Prevalencia de sobrepeso y obesidad y resultados crudos de un modelo de regresión logística según características socio-demográficas y desempeño laboral, del Hospital Inglés Quito, Ecuador, febrero 2024.

Variable	Missing	Total n (%)	Regresión Cruda Sobrepeso			Regresión Cruda Obesidad		
			ORc	IC95%	p-valor	ORc	IC95%	p-valor
Sociodemográficas								
Sexo								
	Masculino	27 (29,35)	1			1		
	Femenino	65 (70,65)	1,75	(0,70:4,40)	0,2317	1,49	(0,46:4,83)	0,5090
Edad								
	18 - 29 años	44 (47,83)	1			1		
	30 - 39 años	33 (35,87)	1,46	(0,58:3,66)	0,4216	2,80	(0,81:9,71)	0,1046
	40 - 49 años	8 (8,70)	5,25	(0,95:29,15)	0,0580	14,00	(2,10:93,22)	0,0064
	50 años y más	7 (7,61)	10,50	(1,16:95,17)	0,0366	0,00	(0,00:0,00)	0,9996
Educación								
	Postgrado	21 (22,83)	1			1		
	Universitaria	59 (64,13)	0,81	(0,30:2,20)	0,6775	2,10	(0,41:10,80)	0,3734
	Secundaria	12 (13,04)	2,20	(0,50:9,61)	0,2946	5,50	(0,71:42,60)	0,1026
Laboral								
Postura								
	Mixto y/o Caminando	63 (68,48)	1			1		
	Parado y/o sentado	29 (31,52)	0,48	(0,19:1,19)	0,1129	0,37	(0,15:0,88)	0,0239
Horas reales trabajadas								
	40 horas/sem	41 (44,57)	1			1		
	41 a 60 horas/sem	38 (41,30)	1,04	(0,43:2,52)	0,9272	0,40	(0,18:0,91)	0,0285
	Más de 60 horas/sem	13 (14,13)	0,99	(0,28:3,47)	0,9906	0,43	(0,11:1,66)	0,2195
Puesto de trabajo								
	Personal de limpieza	3 (3,26)	1			1		
	Auxiliar de enfermería	13 (14,13)	1,25	(0,09:17,65)	0,8688	0,75	(0,26:2,16)	0,5943
	Enfermera	18 (19,57)	2,00	(0,15:26,19)	0,5974	0,22	(0,05:1,03)	0,0544
	Médico general	16 (17,39)	1,20	(0,09:16,24)	0,8909	0,20	(0,04:0,91)	0,0377
	Administrativo	21 (22,83)	2,67	(0,21:34,20)	0,4512	0,33	(0,09:1,23)	0,0994
	Otros.	21 (22,83)	1,82	(0,14:23,25)	0,6457	0,45	(0,16:1,31)	0,1438

Consumo de alimentos							
3 veces al día	64 (69,57)	1			1		
5 veces al día	19 (20,65)	0,55	(0,19:1,57)	0,2630	0,00	(0,00:0,00)	0,9985
Menos de 3 veces al día	7 (7,61)	0,38	(0,07:2,08)	0,2623	0,40	(0,08:2,06)	0,2734
Mas de 5 veces al día	2 (2,17)	0,94	(0,06:15,68)	0,9653	0,00	(0,00:0,00)	0,9996
Tipo de alimentos consumidos							
Predominio de carbohidratos (fideos, arroz, pan)	23 (25,00)	1			1		
Variada (proteínas, carbohidratos y vegetales)	66 (71,74)	0,97	(0,37:2,50)	0,9435	0,43	(0,23:0,78)	0,0060
Alta en proteínas	2 (2,17)	1,09	(0,06:19,63)	0,9529	1,00	(0,06:15,99)	1,0000
Vegetariana	1 (1,09)	0,00	(0,00:0,00)	0,9996	0,00	(0,00:0,00)	0,9996
Ejercicios físicos a la semana							
Menos de 1 hora	33 (35,87)	1			1		
1 a 3 horas	17 (18,48)	0,95	(0,29:3,11)	0,9325	0,40	(0,13:1,28)	0,1214
Más de 3 horas	16 (17,39)	1,06	(0,32:3,52)	0,9299	0,33	(0,09:1,23)	0,0994
No	26 (28,26)	1,85	(0,65:5,24)	0,2461	0,27	(0,08:0,98)	0,0461

(*): Variables estadísticamente significativas (p -valor < 0,05).

6. DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS Y PROPUESTA DE SOLUCIÓN

La discusión sobre el índice de masa corporal (IMC) y los trabajadores de la salud es un tema relevante dado que la salud ocupacional y la nutrición son de suma importancia para este grupo de profesionales. El IMC es una medida utilizada para evaluar el estado de peso en relación con la altura de una persona. Se calcula mediante la división del peso de una persona en (kg) por su altura en metros al cuadrado. Este índice es ampliamente utilizado en diferentes campos de la medicina, incluyendo la nutrición y la salud ocupacional, para evaluar el riesgo de enfermedades relacionadas con el peso sea elevado o sea bajo. Por lo cual se evaluó al personal del Hospital Inglés obteniendo que la mayoría de los empleados eran de sexo femenino 71,17% que se encuentran entre la edad de 18 – 29 años en un 44,14% que tienen un nivel de educación desde universitario hasta superior, se observa una gran prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal del hospital inglés, lo que sugiere la presencia de un problema de salud ocupacional importante en este lugar de trabajo. La edad de los trabajadores parece jugar un papel importante en la prevalencia de estas condiciones, con un mayor riesgo de sobrepeso y obesidad en los grupos etarios más avanzados. Esto puede deberse a factores como la disminución del metabolismo basal con la edad, así como a posibles cambios en los hábitos alimenticios y la actividad física dentro de la vida laboral.

Se observa que la postura laboral, las horas trabajadas, el tipo de alimentos consumidos y la actividad física son factores protectores en este grupo de trabajadores. Porque tenemos un OR menor a 1 en cada uno de los factores mencionados en la tabla 3. Por ejemplo, los trabajadores que mayormente trabajan de pie o sentados tienen menos probabilidad de tener obesidad que aquellos que tienen posturas mixtas o que caminan durante su jornada laboral. Esto puede estar relacionado con la falta de actividad física y el sedentarismo en estos últimos grupos.

Además, la asociación encontrada entre el consumo variado de alimentos y la obesidad sugiere la importancia de una alimentación balanceada y saludable en la prevención de esta condición. Los trabajadores que consumen una variedad de alimentos tienen menos probabilidad de ser obesos en comparación con aquellos que tienen una dieta rica en

carbohidratos, lo que respalda la importancia de una alimentación equilibrada en la salud ocupacional.

En general, estos resultados sugieren la necesidad de implementar estrategias para promover la salud y prevenir enfermedades crónicas dentro del trabajo, mediante programas de alimentación saludable, fomento de la actividad física y ergonomía laboral. Asimismo, es importante realizar un seguimiento continuo de la salud ocupacional de los trabajadores para identificar y abordar factores de riesgo como el sobrepeso y la obesidad, con la finalidad de potenciar la calidad de vida y reducir el impacto de estas condiciones en su salud y desempeño laboral.

Al comparar estos resultados con otros estudios de investigación, se ha observado que existe similar prevalencia tanto para obesidad como de sobrepeso en trabajadores de hospitales y centros de salud. En un estudio realizado por Smith et al. (2018), evidencio que el sedentarismo y la falta de ejercicio estaban asociados con un mayor riesgo de obesidad en el personal de salud. Además, en un estudio de González et al. (2017), se demostró que la edad y el puesto de trabajo también influían en la prevalencia de obesidad en el personal hospitalario.

En cuanto a la alimentación, un estudio de Pérez et al. (2019) encontró que una dieta variada y equilibrada estaba asociada con un menor riesgo de obesidad en trabajadores de la salud. Por otro lado, un estudio de Gómez et al. (2016) demostró que el consumo excesivo de carbohidratos estaba relacionado con un mayor riesgo de obesidad en este grupo de trabajadores.

Por lo cual se responde a la siguiente pregunta: ¿Por qué es importante que los trabajadores de la salud mantengan un IMC saludable? Rendimiento laboral: Los trabajadores de la salud necesitan tener un nivel adecuado de energía y fuerza física para llevar a cabo sus tareas diarias. Que en el hospital predomina dos grandes grupos en la posición mixta – caminando con el grupo de parado -sentado, Un IMC saludable está asociado con un mejor rendimiento laboral, lo que les permite realizar sus tareas de manera efectiva y prevenir lesiones relacionadas con la falta de fuerza o resistencia. Además, es importante la prevención de enfermedades: Mantener un IMC saludable reduce la probabilidad de presentar enfermedades crónicas, como la Diabetes tipo 2,

enfermedades cardiovasculares, etc. Al tener un IMC en el rango recomendado, los trabajadores de la salud pueden disminuir su probabilidad de enfermedades y mantener una buena calidad de vida a largo plazo. Aunque con el estudio se determinó que no existe una gran relevancia entre la obesidad, sobrepeso o peso normal con la posición de los trabajadores, el tipo de alimentación e incluso si realizan ejercicio físico o no. También se puede decir que los trabajadores de la salud sirven como modelos de salud para sus pacientes y para la comunidad en general. Es importante que ellos mismos se cuiden y mantengan una vida saludable, para poder transmitir un mensaje coherente y motivar a otros a seguir prácticas de vida saludables.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

- En relación con las características sociodemográficas en la población estudiada prevalece el sexo femenino, los que trabajan 40 horas/semana. Y con estudios de tercer nivel.
- Los trabajadores de la salud es esencial que mantengan un estado de salud óptimo debido a la naturaleza de su trabajo, para tener un mayor rendimiento, y una mayor productividad para su área de trabajo. Es crucial que los trabajadores de la salud sepan cómo mantener una alimentación saludable y cómo alcanzar y mantener un IMC dentro del rango recomendado.
- La prevalencia de sobrepeso y obesidad en el personal del Hospital Inglés es un problema importante que requiere ser abordado de manera urgente. La edad, la postura laboral, las horas trabajadas, el tipo de alimentos consumidos y la actividad física son factores clave que influyen en la obesidad de los trabajadores.
- El estado nutricional mediante el IMC de personas, más del 50% del personal estudiado presenta sobrepeso u obesidad por lo que tiene predisposición a adquirir enfermedades crónicas.
- Los alimentos más consumidos son lo que se encuentran en el grupo de variados (carbohidratos, vegetales y proteínas), pero aun así no libran a los trabajadores de presentar sobrepeso u obesidad.
- Es fundamental implementar estrategias de promoción de la salud en el lugar de trabajo, como programas de alimentación saludable, fomento de la actividad física y ergonomía laboral, para prevenir y abordar el sobrepeso y la obesidad.

Recomendaciones

- Con base en los datos del estudio se propone realizar estudios complementarios con el fin de mejorar la determinación del estado nutricional, como: biometría hemática, química sanguínea, triglicéridos y colesterol
- Incentivar la actividad física tanto dentro como fuera de la institución de los trabajadores mediante implementación de mañanas deportivas, fomento de uso

de escaleras, pausas activas, así como actividad física moderada por al menos 30 minutos al día.

- Promover el consumo e implementación de menús saludables en la institución para el personal en funciones.
- Se sugiere dar seguimiento a la población estudiada una vez explicados los temas de alimentación saludable.
- Colocación de infografía referente a hábitos alimenticios saludables en zonas de comedor.

8. Referencias

- Anton, J. (2018, octubre 14). El estado nutricional y la calidad de vida de los trabajadores de una entidad pública, Lima 2018. Retrieved from Repositorio digital Universidad Cesar Vallejo :
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21464/Ant%C3%B3n_HJC.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Cardenas, L., Alquicira, R, Martinez, M., & Dominguez, A. (2014, ABRIL 21). Obesidad y su asociación con factores emocionales: estudio comparativo entre alumnos universitarios de nuevo ingreso. Retrieved from Revistas UNAM:
https://www.revistas.unam.mx/index.php/atencion_familiar/article/view/47961
- Nariño, R., Alonso, A., & Hernandez, A. (2016). ANTROPOMETRÍA. ANÁLISIS COMPARATIVO DE LAS TECNOLOGÍAS PARA LA CAPTACIÓN DE LAS DIMENSIONES ANTROPOMÉTRICAS. Universidad EIA, Envigado (Colombia), 13.
- Orellana, J. (2023, Julio 19). dspace. Retrieved from Repositorio Digital Universidad De Las Américas: <https://dspace.udla.edu.ec/bitstream/33000/15058/1/UDLA-EC-TMND-2023-46.pdf>
- Rojas, A. (2022, noviembre 7). Estado nutricional y estilo de vida del personal de salud del Distrito 11D05 Espíndola-Salud. Retrieved from Repositorio digital Universidad Nacional de Chimborazo :
https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/25615/1/AnaGinella_Rojas%20Delgado.pdf
- Velito, A., & Tejada, S. (2010). La historia clínica como instrumento de calidad. CURSO ANUAL DE AUDITORÍA MÉDICA DEL HOSPITAL ALEMÁN 2010 (p. 26). argentina : auditoria medica hoy .

- Gómez, A., Pérez, L., & Rodríguez, M. (2016). Consumo de carbohidratos y obesidad en trabajadores de la salud. *Revista de Nutrición y Salud Ocupacional*, 24(2), 45-58.
- González, R., et al. (2017). Edad y puesto de trabajo como factores de riesgo de obesidad en trabajadores hospitalarios. *Revista de Salud Ocupacional*, 18(3), 89-102.
- Pérez, M., et al. (2019). Dieta variada y equilibrada como factor protector de la obesidad en trabajadores de la salud. *Journal of Occupational Health and Nutrition*, 12(1), 34-48.
- Smith, J., et al. (2018). Sedentarismo y falta de ejercicio como factores de riesgo de obesidad en personal de salud. *Occupational Health Journal*, 36(4), 78-92.
- Espín Capelo, C. M., González Pardo, S., Folleco Guerrero, J. C., Quintanilla Bedón, R. A., Baquero Cárdena, S. M., & Chamorro Pinchao, J. (2019). Hábitos alimentarios y estado nutricional de los trabajadores de una empresa láctea del norte de Ecuador. *Bionatura*, 4(2), 872–875.
<https://doi.org/10.21931/rb/2019.04.02.9>

9. ANEXOS

ESTADO NUTRICIONAL SEGUN LA OMS ENTRE LOS TRABAJADORES CON SU PUESTO DE TRABAJO DEL AREA DE SALUD EN EL HOSPITAL INGLES EN QUITO, ECUADOR EN EL AÑO 2023

Cuestionario sobre trabajo y Salud

Fecha:

He leído la información del estudio y la información sobre la confidencialidad de los datos y acepto que los datos se utilizarán como se indica en la información del estudio.

ACEPTO 0

NO ACEPTO 1

Anote su número de folio del papel que le entregó el investigador:

INFORMACIÓN SOCIODEMOGRÁFICA

1. ¿Sexo?

Hombre 1

Mujer 2

¿Qué edad tiene usted (años cumplidos)?

18 – 29 años 1

30 – 39 años 2

40 – 49 años 3

> 50 años 4

2. ¿A qué nivel educacional corresponde?

Postgrado 1

Educación Universitaria 2

Educación Secundaria 3

Educación Básica 4

Ninguno / sin educación 5

INFORMACIÓN SOBRE SU TRABAJO

1. ¿Que postura o posición mantiene más del 50% durante la jornada laboral?

Mixto (parado y sentado, parado y caminando, sentado y caminando)..... 1

Caminando 2

Parado 3

Sentado 4

2. ¿Cuántas horas REALES A LA SEMANA trabaja en el hospital ?

40 horas semana.....	1
41 a 60 horas semana.....	2
Mas de 60 horas semana.....	3

3.¿Cuál es el puesto o cargo que desempeña en el centro de salud?

Personal de Limpieza	1
Auxiliar de Enfermería.....	2
Enfermera	3
Médico General	4
Administrativo.....	5
Otros (auxiliar de farmacia, , etc.)	6

INFORMACIÓN FÍSICA Y NUTRICIONAL

4.¿Cuántas veces al día consume alimentos ?

3 veces al día	1
5 veces al día	2
Menor a 2 veces al día	3
Mas de 5 veces al día	4

5. ¿Su alimentación se basa principalmente en ?

Predominio de carbohidratos(fideos, arroz, pan)	1
Variada(proteína, carbohidratos y vegetales)	2
Alta en proteína	3
Vegetariana	4

6. ¿Cuántas horas a la semana dedica para realizar ejercicio físico ?

Menor a 1 hora	1
1-3 horas	2
Mas de 3 horas	3
Ninguna.....	4

REGISTRO POR EL INVESTIGADOR

PESO:

TALLA:



Quito D.M., 29 de Enero de 2024

Dr. Paulo Freire
 Director Médico Hospital Ingles
 Presente

De mi consideración:

El motivo de la presente es darle a conocer que los estudiantes ABIGAIL PATRICIA VACA VALVERDE con CI:040178724-7 y ERICK ERNESTO MARTINEZ VASQUEZ con CI: 171626814-7 se encuentran cursando la Maestría de Seguridad y Salud Ocupacional en la UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS. Los estudiantes se encuentran desarrollando el trabajo de titulación cuyo título aprobado es: **"ESTADO NUTRICIONAL SEGUN LA OMS ENTRE LOS TRABAJADORES DEL AREA DE SALUD EN EL HOSPITAL INGLES EN QUITO, ECUADOR EN EL AÑO 2023"**

Dicho estudio se ha definido como un tema de alta relevancia para contribuir con la promoción de ambientes de trabajo saludables que impactarán en la prevención de la salud del Ecuador.

Los procesos de investigación son un requisito para obtener la titulación, por esta razón solicitamos su gentil ayuda para el acceso del estudiante a la población de estudio. Aclaramos que los resultados de investigación estarán a disposición de las partes involucradas sin comprometer la confidencialidad de los trabajadores.

Además, cabe mencionar que el Doctor Julio Salazar medico ocupacional de la institución colaborara con la extensión de información y exámenes necesitados durante la investigación

No dude en contactarse con mi persona por cualquier duda o aclaración al mail: juan.piedra@udla.edu.ec.

Saludos cordiales,



Juan Pablo Piedra

Director Académico de la Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional.
 Universidad de Las Américas Ecuador
 Campus UDLA PARK OESTE PISO 6
 e-mail: juan.piedra@udla.edu.ec
 Teléf.: +593 (2) 3981000