

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

CARRERA DE NUTRICIÓN

*Tesis para optar por el grado académico de
Licenciatura en Nutrición*

**RELACIÓN ENTRE LA INGESTA DIARIA DE
BEBIDAS, EL NIVEL DE HIDRATACIÓN Y LA
COMPOSICIÓN CORPORAL EN HOMBRES Y
MUJERES OFICINISTAS DE 30-49 AÑOS DE SAN
VICENTE DE MORAVIA, I CUATRIMESTRE,
2025**

VALERY JIMENA CRUZ VILLALOBOS

Julio, 2025

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS	5
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
CAPITULO I:	10
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.1.1 Antecedentes del problema.....	11
1.1.2 Delimitación del problema	14
1.1.3 Justificación	14
1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.....	15
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	16
1.3.1 Objetivo general	16
1.3.2 Objetivos específicos.....	16
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	16
1.4.1 Alcances de la investigación.....	16
1.4.2 Limitaciones de la investigación	16
CAPÍTULO II:	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL.....	19

2.2.1. Hidratación	19
2.2.2. Composición corporal.....	21
2.2.3. Ingesta diaria de bebidas.....	23
2.2.4. Población adulta	27
CAPITULO III:.....	29
MARCO METODOLÓGICO.....	29
3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN.....	30
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	30
3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS.....	30
3.3.1. Área de estudio	30
3.3.2. Población	30
3.3.3. Muestra	31
3.3.4. Criterios de inclusión y exclusión	31
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN	32
3.4.1 Validez del cuestionario	32
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario.....	33
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	33
3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIBALES	33
3.7 PLAN PILOTO	36
5.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	36

5.9	ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS.....	37
5.10	ANÁLISIS DE DATOS.....	37
CAPITULO IV:		38
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS		38
4.1	GENERALIDADES.....	39
4.1.2	Ingesta diaria de bebidas.....	39
4.1.3	Nivel de hidratación.....	45
4.1.4	Composición corporal.....	46
4.2	Resultados bivariados.....	47
4.2.1	Relación entre el nivel de hidratación y la ingesta diaria de líquidos	47
4.2.2	Relación entre el nivel de hidratación y la composición corporal.....	48
CAPITULO V:.....		51
DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS.....		51
5.1	DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.....	52
5.1.1	Características sociodemográficas.....	52
5.1.2	Ingesta diaria de bebidas.....	52
5.1.3	Nivel de hidratación.....	54
5.1.4	Composición corporal.....	55
5.1.5	Relación entre el nivel de hidratación y la ingesta diaria de bebidas	56
5.1.6	Relación entre el nivel de hidratación y la composición corporal.....	57

CAPITULO VI:	60
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
6.1 CONCLUSIONES	61
6.2 RECOMENDACIONES	62
ANEXOS	76
Anexo N°. 1 Resultados del plan piloto.....	76
Anexo No. 2 Instrumento de recolección de datos	80
Anexo No. 3 Resultados obtenidos.....	86
Anexo No. 3 Declaración jurada	88
Anexo No. 4 Carta de aprobación del tutor	89
Anexo No. 5 Carta de aprobación del lector	90
Anexo No. 6 Carta de autorización de la autor.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión.....	31
Tabla 2 Operacionalización de variables	34
Tabla 3 Datos sociodemográficos de la población, San Vicente de Moravia, 2025.....	39
Tabla 4 Presencia o ausencia de ingesta de bebidas por tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025	40
Tabla 5 Líquidos consumidos por la población encuestada por día y tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025	41
Tabla 6 Consumo de bebidas en mililitros reportado en tres días, San Vicente de Moravia, 2025.....	44
Tabla 7 Interpretación de la ingesta diaria de líquidos, San Vicente de Moravia, 2025.....	45
Tabla 8 Nivel de hidratación de la población, San Vicente de Moravia, 2025.....	45
Tabla 9 Composición corporal de la población, San Vicente de Moravia, 2025.....	46
Tabla 10 Relación entre el nivel de hidratación al despertar y la ingesta diaria, San Vicente de Moravia, 2025.....	47
Tabla 11 Relación entre el nivel de hidratación antes de dormir y la ingesta diaria, San Vicente de Moravia, 2025	48
Tabla 12 Relación entre el nivel de hidratación y el índice de masa corporal, San Vicente de Moravia, 2025.....	48
Tabla 13 Relación entre el nivel de hidratación y el agua corporal total, San Vicente de Moravia, 2025	49
Tabla 14 Relación entre el nivel de hidratación y la masa musculo esquelética, San Vicente de Moravia, 2025.....	49
Tabla 15 Relación entre el nivel de hidratación y el porcentaje de grasa, San Vicente de Moravia, 2025	

.....	50
Tabla 16 Características sociodemográficas de la población, San Vicente de Moravia, 2025.....	76
Tabla 17 Nivel de hidratación de la población, San Vicente de Moravia, 2025.....	76
Tabla 18 Bebidas consumidas según tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025	77
Tabla 19 Consumo de bebidas según tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025	78
Tabla 20 Composición corporal de la población, San Vicente de Moravia, 2025.....	79
Tabla 21 Consumo promedio de líquidos por día según género, San Vicente de Moravia, 2025	86
Tabla 22 Bebidas más consumidas por la población encuestada por tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025	86

RESUMEN

Introducción: La hidratación es esencial para el funcionamiento óptimo del organismo; sin embargo, en población oficinista suele observarse un consumo insuficiente de líquidos, así como una alta ingesta de bebidas calóricas, lo que puede impactar la composición corporal y el nivel de hidratación.

Objetivo General: Relacionar la ingesta diaria de bebidas, el nivel de hidratación y la composición corporal en hombres y mujeres oficinistas de 30-49 años de San Vicente de Moravia durante el I cuatrimestre, 2025. **Metodología:** Se aplicó un cuestionario que incluyó la escala de color de 8 puntos de Pr. Lawrence Armstrong, un consumo usual de líquidos de tres días de la semana tomando en cuenta dos días entre semana y un día del fin de semana, y un apartado para la medidas de la composición corporal. La escala de color de 8 puntos se utilizó para conocer el nivel de hidratación al despertar y antes de dormir, en donde los estadios 1,2 o 3 mencionaban que se encuentra hidratado, 4,5 o 6 deshidratado y 7 u 8 en deshidratación severa. La composición corporal se valoró por medio de la balanza InBody 270 y según su informe se consideró si los rangos eran adecuados, altos o bajos. La asociación entre las variables se realizó a través de la prueba de Chi-cuadrado y se consideró como significativos los valores de $p < 0.05$. Para procesar los datos se utilizó Microsoft Excel. **Resultados y discusión:** En esta investigación participaron 96 oficinistas de San Vicente de Moravia, predominando mujeres (66%) y personas de 30-39 años (52%). Se observó que los tiempos con mayor consumo de bebidas son desayuno, almuerzo y el transcurso de la tarde, mientras que antes del desayuno y después de la cena se reportan menores consumos. Las bebidas más ingeridas fueron agua, café, jugos y gaseosas, siendo el agua la de mayor consumo general. El consumo promedio diario fue de 2230 ml, aunque el 61% no alcanzó la recomendación diaria. Al despertar, un 50% estaba deshidratado y un 4% con deshidratación severa, pero al final del día, el 71% estaba adecuadamente hidratado. En cuanto a composición corporal, un 77% presentó exceso de peso según el IMC (49% con sobrepeso y 28% con obesidad), un 85% tenía exceso de

grasa corporal y un 71% presentó masa muscular en rangos normales, mientras que la mayoría (81%) mostró un nivel adecuado de agua corporal total. No se encontró una relación estadísticamente significativa entre el nivel de hidratación con la ingesta de líquidos ni con la composición corporal, excepto antes de dormir, donde sí se observó una asociación con la ingesta de líquidos. **Conclusiones:** Se evidencia que, aunque la población logró mejorar su estado de hidratación a lo largo del día, su consumo de líquidos permanece por debajo de las recomendaciones; además, existe una mayor prevalencia de sobrepeso y obesidad. Estos hallazgos resaltan la importancia de realizar investigaciones futuras que profundicen en la relación entre la hidratación, la ingesta de líquidos y la composición corporal en distintos contextos y poblaciones.

Palabras Claves: Hidratación, ingesta de bebidas, composición corporal, oficinistas.

ABSTRACT

Introduction: Hydration is essential for optimal body function; however, insufficient fluid intake and high-calorie beverage consumption are common among office workers, which can impact body composition and hydration levels. **General Objective:** To relate daily beverage intake, hydration level, and body composition in male and female office workers aged 30-49 years in San Vicente de Moravia during the first quarter, 2025. **Methodology:** A questionnaire was administered that included Professor Lawrence Armstrong's 8-point color scale, a three-day fluid intake score, including two weekdays and one weekend day, and a section for body composition measurements. The 8-point color scale was used to determine hydration levels upon waking and before bedtime, with stages 1, 2, or 3 indicating hydration, 4, 5, or 6 indicating dehydration, and 7 or 8 indicating severe dehydration. Body composition was assessed using the InBody 270 scale, and its report indicated adequate, high, or low levels. Associations between variables were performed using the chi-square test, with p values <0.05 showing significance. Microsoft Excel was used to process the data. **Results and discussion:** 96 office workers from San Vicente de

Moravia participated in this study. The majority were women (66%) and people aged 30-39 (52%). It was observed that the times with the highest beverage consumption were breakfast (99%), lunch (95%), and afternoon (94%), while lower consumption was reported before breakfast (45%) and after dinner (53%). The most consumed beverages were water, coffee, juices, and soft drinks, with water being the most consumed. The average daily consumption was 2230 ml, although 61% did not meet the daily recommendation. Upon waking, 50% were dehydrated and 4% severely dehydrated, but by the end of the day, 71% were adequately hydrated. Regarding body composition, 77% were overweight according to BMI (49% were overweight and 28% were obese), 85% had excess body fat, and 71% had muscle mass within normal ranges, while the majority (81%) had adequate total body water levels. No statistically significant relationship was found between hydration level and fluid intake or body composition, except before bedtime, where an association with fluid intake was observed. **Conclusions:** It is evident that, although the population managed to improve their hydration status throughout the day, their fluid intake remains below recommendations; furthermore, there is a higher prevalence of overweight and obesity. These findings highlight the importance of future research that delves deeper into the relationship between hydration, fluid intake, and body composition in different contexts and populations.

Keywords: Hydration, beverage intake, body composition, office workers.

CAPITULO I:

PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

A continuación, se detallan investigaciones de los últimos cinco años relacionados con el tema expuesto a nivel nacional e internacional, lo que permite mantener un punto de referencia para el análisis de la investigación.

1.1.1.1 Antecedentes internacionales

El nivel de hidratación es importante para conocer si la persona está adecuadamente hidratada; ya que tan solo un 2% de deshidratación puede afectar el rendimiento cognitivo y la función motora del organismo; y también, puede afectar el sistema renal a largo plazo. Así mismo, se debe considerar que la principal fuente de hidratación es el agua, pero no es la recomendación que sigue la población hoy en día; ya que en Argentina se demostró que más de la mitad de la ingesta de líquidos son bebidas azucaradas y solo el 21% de la población mantienen una alta ingesta de agua pura, lo que afecta el nivel de hidratación; ya que no todas las bebidas funcionan como fuente de hidratación (Carmuega, 2014). De igual manera, se respalda con un artículo publicado por la Institución Europea de la Hidratación, en el cual se demostró que solo 4 de cada 10 trabajadores beben más de un litro de líquido en la jornada laboral (Majem, 2015).

En un estudio realizado en atletas en el 2020, se observa que más de un 70% de la población estudiada no estaba adecuadamente hidratada antes de la actividad física según los marcadores de hidratación, aunque se aumentara la ingesta de bebidas en general debido a que la mayor parte de la bebidas consumidas contenían cafeína o azúcares añadidos; además, se destaca que existió más deshidratación en el sexo masculino en comparación al femenino (Kostelnik, et al, 2021).

Por otro lado, es importante considerar el tipo de bebidas que se consumen a lo largo del día; ya que estas no solo interfieren en el nivel de hidratación; sino que también pueden estar relacionadas con el estado de salud de la población. En México se publicó un artículo donde se evidencia que el reemplazo de

bebidas azucaradas por agua conduce a la pérdida de peso y reduce el IMC de la población; ya que se observó que el porcentaje de obesidad tipo 1 al inicio del estudio fue de 39.3%, mientras que luego de 24 semanas de sustituir dichas bebidas por agua pura, se disminuyó a un 31.3% (García, Álvarez & Félix de la O, 2021).

Así mismo, la jornada laboral también influye en la elección de alimentos, de acuerdo con un estudio realizado en Colombia se destaca que dentro de las bebidas que prefiere el personal en jornada laboral se encuentran los jugos, té comerciales con alto contenido de azúcar y bebidas carbonatadas; sin embargo, otro estudio realizado en Buenos Aires, menciona que gran parte de la muestra no consume bebidas azucaradas en el periodo de jornada laboral, pero si se evidencia una mayor ingesta de estas bebidas en la hora del almuerzo por parte de la población que si consume bebidas con mayor contenido calórico (Piovano, 2022).

Dicho esto, se favorece al aumento de peso, grasa corporal y podría generar enfermedades no transmisibles; sobre todo cuando la población es sedentaria y no se tiene una alimentación adecuada. El Instituto Nacional de Salud de Perú menciona que *“aproximadamente el 70% de peruanos adultos tiene un exceso de peso y que existe un crecimiento rápido de esta enfermedad en personas activas laboralmente”* (Ministerio de Salud, 2020). Lo que se respalda con trabajo de graduación realizado por Vallejos donde se menciona que el 44% de los trabajadores entre 20 y 39 años tienen un porcentaje de grasa corporal elevado y este valor es mayor en el sexo masculino (Vallejos, 2022).

Por otra parte, según Alejandra Carretero en su trabajo de grado, evidencia que las personas que tienen un peso mayor al ideal, al igual que un porcentaje de grasa corporal y una relación cintura-cadera mayores son la población que no cumple con los criterios de hidratación, por lo que es importante mejorar hábitos de alimentación como el consumo de agua y disminuir las bebidas altamente calóricas o que tienen efecto diurético como el alcohol y café para mejorar el estado de salud (Carretero, 2022).

Dicha investigación, se puede respaldar por un estudio realizado con estudiantes de las ciencias de la salud, donde se observa que por cada 100 calorías que provienen de bebidas azucaradas, se aumenta un 0.68 kg/m² y el perímetro abdominal aumenta hasta 1.19 veces. Por lo que es importancia crear conciencia de la problemática que conlleva el consumo frecuente de estas bebidas (Gutierrez & Olcese, 2025).

1.1.1.2 Antecedentes nacionales.

En Costa Rica también se logra observar que los niveles de hidratación se ven alterados en diferentes poblaciones, en un estudio realizado con trabajadores del banco BAC que trabajaban 8 horas diarias, se evidenció que presentaban un bajo consumo de agua, lo que podría estar asociado a aumento de emociones negativas, la fatiga y el cansancio; así mismo, se observa que existe un alto consumo de gaseosas regulares y jugos naturales que podrían generar un aumento de peso, mientras que la ingesta de agua puede contribuir a la reducción de la grasa corporal en adultos teniendo o no una dieta baja en calorías (Mora, 2021).

Así mismo, en otro estudio realizado en el 2022, también se evidencia un bajo consumo de agua por una parte de la población trabajadora; ya que solo consumen entre 1 y 2 litros de agua pura; sin embargo, la bebida que más consumen es el café, por lo que, al evaluar el nivel de hidratación, 16 de 50 trabajadores indicaban presentar síntomas de deshidratación al terminar la jornada laboral (Rivera, 2022).

Por otro lado, así como una adecuada hidratación es importante en horario laboral, también es indispensable considerar el tipo de bebidas que se consumen durante la jornada porque pueden afectar el nivel de hidratación, el rendimiento y a su vez, el estado nutricional.

En un estudio realizado en Guanacaste en el 2024, se evaluó la coloración de la orina antes y después de la jornada laboral, donde se evidenció que al antes de trabajar tenían un estado de hidratación adecuado; mientras que luego de finalizar la jornada laboral, gran parte de la población presenta una deshidratación mínima y un pequeño porcentaje una deshidratación severa; así mismo, se observa que

dicha población acostumbra a consumir bebidas gaseosas, jugos y frescos de paquete en jornada laboral y los porcentajes de grasa del 61% de la población se encuentran elevados o muy elevados, mientras que el porcentaje de masa muscular se encuentra en rango normal (Carranza & Mateos, 2024).

Así mismo, es importante considerar la actividad física de la persona; ya que en un estudio más reciente se comprobó que la población femenina que realiza ejercicio físico tiene una cantidad de masa muscular más elevada que las mujeres sedentarias, lo que resulta beneficioso, pero el porcentaje de grasa con o sin actividad física se sigue manteniendo en un porcentaje de elevado, lo que puede llevar a problemas de salud a corto o largo plazo (Méndez, 2024).

1.1.2 Delimitación del problema

La investigación se lleva a cabo en Costa Rica en el distrito de San Vicente de Moravia, con una muestra de 96 personas. El estudio contempla personas de ambos sexos con edades comprendidas entre los 30 y 49 años que realicen sus labores en oficinas ubicadas en San Vicente de Moravia en el primer cuatrimestre del 2025.

1.1.3 Justificación

La hidratación es fundamental para el buen funcionamiento del organismo; sin embargo, cuando el cuerpo se encuentra en deshidratación puede generar problemas como dolores de cabeza, cansancio y falta de concentración, lo que, a su vez genera un menor rendimiento laboral (Ministerio de Salud, 2019).

Asimismo, la deshidratación puede afectar la composición corporal; ya que puede actuar de manera negativa el sistema musculoesquelético y articular disminuyendo la presión por perfusión al músculo esquelético, reduciendo el flujo sanguíneo y poniendo al músculo en riesgo de daño (King & Baker, 2020). Estudios han demostrado que cuando las células pierden agua, la producción de proteínas puede ralentizarse y la descomposición de proteínas se acelera, lo que puede afectar la ganancia de masa muscular en la población (Hernández, 2019).

Por otro lado, hay evidencia que las personas con un índice de masa corporal elevado son más propensas a la deshidratación, así como también son afectadas por un metabolismo reducido, lo que implica menor gasto de energía y un aumento de cortisol en sangre, lo que genera mayor almacenamiento de grasa; mientras que, la ingesta adecuada de líquido puede conducir a una mayor pérdida de peso y grasa (Chang, Ravi, & Plegue, 2016).

Además, ciertas bebidas como lo es el alcohol y la cafeína pueden afectar tanto el nivel de hidratación que presenten durante el día como la composición corporal de cada individuo; ya que, que estas bebidas afectan el porcentaje de músculo debido a que se retrasa la capacidad de reparar y regenerar células incluyendo el tejido muscular; así como el porcentaje de grasa se ve alterado por el consumo frecuente de bebidas azucaradas y el alcohol (OSHA, 2023).

Estudiar la relación entre la hidratación y la composición corporal es relevante porque permite comprender cómo los hábitos de consumo de líquidos impactan la salud y el rendimiento físico en personas con jornadas laborales sedentarias, este conocimiento puede aportar información que facilite a futuras intervenciones nutricionales para mejorar la hidratación y la composición corporal. Los resultados de esta investigación beneficiarán a profesionales de la salud y la población en general, al proporcionar pautas basadas en evidencia que contribuyan su bienestar.

1.2 REDACCIÓN DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es la relación entre la ingesta diaria de bebidas, el nivel de hidratación y la composición corporal en hombres y mujeres oficinistas de 30-49 años de San Vicente de Moravia en el I cuatrimestre, 2025?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo general

Relacionar la ingesta diaria de bebidas, el nivel de hidratación y la composición corporal en hombres y mujeres oficinistas de 30-49 años de San Vicente de Moravia durante el I cuatrimestre, 2025.

1.3.2 Objetivos específicos

- Caracterizar sociodemográficamente a la población en estudio por medio de la aplicación de una encuesta.
- Conocer la ingesta diaria de bebidas de la población en estudio por medio de un consumo usual.
- Determinar el nivel de hidratación por medio de la escala de color de 8 puntos.
- Evaluar la composición corporal de la población en estudio mediante bioimpedancia.
- Relacionar el nivel de hidratación con la ingesta diaria de bebidas mediante la información recolectada en un cuestionario.
- Relacionar el nivel de hidratación con la composición corporal por medio de pruebas estadísticas.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

En el presente apartado se presentan los alcances y limitaciones que se presentaron el proceso de recolección de datos.

1.4.1 Alcances de la investigación

No se obtuvieron alcances más allá de los propuestos en los objetivos planteados para la investigación.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

Durante la realización de la investigación no se tuvo ninguna limitación que impidiera el correcto

desarrollo de esta.

CAPÍTULO II:

MARCO TEÓRICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO-CONCEPTUAL

Con el fin de fundamentar de manera teórica el tema propuesto, se definen los siguientes conceptos:

2.2.1. Hidratación

El agua es el principal componente del organismo, contribuye a un 50 y 80% del peso corporal por lo líquidos intracelulares, intersticiales e intravasculares; además de que está relacionado con diferentes funciones del cuerpo humano como transportar nutrientes a las células o productos de desecho; también participa en la homeostasis, mantiene el volumen sanguíneo y las concentraciones de electrolitos, ayuda a la limpieza de los riñones y órganos, actúa como soporte en la estructura de tejidos y articulaciones, regula la temperatura corporal y mejora el rendimiento (Perea, 2019).

El agua es un compuesto que el organismo no puede sintetizar y es esencial; es decir, debe ser aportado diariamente en cantidades adecuadas para mantener una correcta hidratación y un balance hídrico adecuado (Salas, Maraver, Rodríguez, Sáenz & Moreno, 2020).

La hidratación se define como un proceso fisiológico de absorción de agua por parte de las células, tejidos y órganos del cuerpo, proveniente principalmente de bebidas en un 70 a 80%, de alimentos en un 20 a 30% y una pequeña parte del agua metabólica que se produce por el metabolismo de los macronutrientes para producir energía; sin embargo, también depende de la actividad física, el clima y el balance hídrico (Aranceta, et al, 2017).

El balance hídrico es el equilibrio entre el consumo y la pérdida de líquido en un periodo determinado, en donde la regulación hídrica toma en cuenta los ingresos de líquido por medio de agua, medicamentos, alimentos, nutrición parenteral y el agua endógena derivada del metabolismo de los carbohidratos, proteínas y grasas; y también, considera los egresos por medio de la orina, el calor corporal, heces, vómito, sudor, fluidos, aspiración gástrica o drenajes hemáticos (Aguilar Peña, Carrión Muñoz,

Roldán Cano, & Romero Bravo , 2010).

La hidratación se puede medir por medio de análisis de sangre en donde se considera la variación y composición de la sangre; también, se puede medir por medio de la orina, donde se evalúa la osmolalidad, la densidad, el color, volumen y frecuencia. Con base a la coloración de la orina, se considera que si la orina tiene una pigmentación clara es porque se producen volúmenes grandes de orina y está diluida; sin embargo, si el color de la orina es oscuro, se relaciona a un menor volumen y se encuentra en mayor concentración, por lo que se dice que evaluar el estado de hidratación por este método es aceptable en trabajos de investigación en el ámbito deportivo y laboral. Otra de las maneras de medir el estado de hidratación es por medios visuales como la masa corporal, la saliva y síntomas como boca y piel seca (Cátedra Internacional de Estudios Avanzados en Hidratación, 2016).

Sin embargo, existen medicamentos que pueden alterar el color de la orina. Por ejemplo, la fenazopiridina, un fármaco utilizado para aliviar molestias en las vías urinarias, puede provocar que la orina adquiera un tono naranja rojizo. Este mismo cambio también puede presentarse con el consumo del antiinflamatorio sulfasalazina y ciertos medicamentos de quimioterapia. Por otro lado, algunos analgésicos como la indometacina y el propofol, así como el antidepresivo amitriptilina, pueden teñir la orina de azul o verde (Urology Care Foundation, 2023).

Además, ciertos suplementos y vitaminas influyen en la coloración urinaria como la riboflavina y los betacarotenos que pueden provocar un cambio desde un amarillo intenso hasta un tono naranja, mientras que las vitaminas del complejo B pueden dar lugar a orina verde o azul al igual que la suplementación con espirulina debido a la presencia de ficocianina y clorofila. Los tonos rojizos o rosados suelen estar asociados al consumo de suplementos ricos en nitratos, como el jugo de remolacha, o a la ingesta de colorantes alimenticios (Campuzano Maya & Arbeláez Gómez, 2006).

La deshidratación se produce cuando se pierde más líquido del que se ingiere, por lo que existe

una pérdida de agua mayor a un 2% y esta puede aumentar si las actividades diarias que se realizan durante el día implican mucho esfuerzo o de las condiciones climáticas. La deshidratación se puede clasificar en tres categorías, la deshidratación hipertónica, la cual se genera cuando la pérdida de agua excede a la pérdida de sodio, la deshidratación isotónica donde la pérdida de agua y sodio es similar y la deshidratación hipotónica que sucede cuando la pérdida de sodio es mayor que la de agua (Harward, 2012).

Entre las consecuencias que genera la deshidratación se encuentra el estreñimiento, disfunción hepática, hipotensión, somnolencia, cansancio, calambres, aumento de la temperatura corporal, edema, trastornos neurológicos, dolor de cabeza, espalda y de articulaciones (Estrada, Chinchilla, Monestel, Villavicencio, & Monge, 2021).

De igual manera, los síntomas van a depender del estado de deshidratación que se genere; ya que si hay una pérdida de un 1-2% de agua, aparecen síntomas como sed, boca seca y debilidad, si hay una pérdida de 3-4% de agua, existe un menor rendimiento físico, dificultad de concentración, dolor de cabeza y retención de orina; cuando hay un pérdida de agua mayor, entre un 5-6% ya existe un aumento de temperatura corporal, somnolencia, hipotensión, debilidad e irritabilidad y la deshidratación severa se observa cuando la pérdida de agua es mayor a un 7% con complicaciones como mareos, espasmos musculares, alteración en la función renal, coma y muerte por hipovolemia. Por el contrario, la sobrehidratación se genera cuando existe un aumento de un 2% de agua en el organismo, lo que se asocia a problemas gastrointestinales, edema, hiponatremia y trastornos cardiopulmonares, por lo que es importante mantener un balance hídrico adecuado (Perea, 2019).

2.2.2. Composición corporal

La composición corporal es un indicador que permite cuantificar diferentes componentes corporales del organismo. Todo individuo tiene diferente composición corporal, aunque compartan el mismo género y peso (Pérez & Mattiello, 2018). La composición corporal se puede evaluar por medio de

bioimpedancia, la cual se basa en la medida de la resistencia del agua como los tejidos corporales al paso de una corriente eléctrica, lo que permite conocer datos como el porcentaje de grasa corporal, agua y músculo (Watson, 2014).

El peso es un indicador global de la masa corporal que se puede obtener de manera sencilla por medio de una balanza (BINASSS, 2017) . Mientras que la grasa corporal indica la cantidad de grasa que contiene una persona y se logra calcular por medio de pliegues antropométricos o por bioimpedancia; sin embargo, un elevado porcentaje de grasa está relacionado a enfermedades crónicas no transmisibles como hipertensión, diabetes y dislipidemia. Por lo cual, se consideran rangos óptimos si el porcentaje de grasa corporal se encuentra dentro de un 8.1% a un 15.9% en el caso de los hombres y un 15.1% a un 20.9% en el caso de las mujeres (Cardozo, Cuervo, & Murcia, 2016).

Aun así, existe la escala colorimétrica del porcentaje de grasa, lo que indica que el porcentaje de grasa adecuado ronda entre un 10% y un 20% en los hombres y en un 20% a un 30% en el caso de las mujeres (Flores, Seminario, & Contreras, 2016).

El índice de masa corporal (IMC) es una medida empleada para evaluar el estado nutricional de los adultos según la relación entre su peso y su estatura, esta fórmula fue propuesta por el matemático Adolphe Quetelet (Conroy Ferreccio, 2017). Este indicador, calculado a partir de dichos parámetros antropométricos, permite clasificar a las personas en categorías como bajo peso, peso normal, sobrepeso u obesidad. Sin embargo, no toma en cuenta datos relevantes como el porcentaje de grasa y músculos para conocer de manera efectiva el estado nutricional de la población (Ciudin Mihai, 2014).

En el caso del agua corporal, ésta es la suma de agua extracelular y la intracelular, la cual debe estar en equilibrio para favorecer el estado de hidratación, en caso de individuos sanos el promedio es de 73,2% de agua. El agua extracelular es aquella que ayuda al movimiento de los electrolitos, permite llevar el oxígeno a las células y ayuda a elimina los desechos; mientras que el agua intracelular retoma la

actividad del agua extracelular y tiene la función de llevar energía a las células (Jaffrin & Morel, 2008).

Conocer la medida de agua corporal total es relevante para evaluar a personas hipertensas, pacientes renales; así como para adultos mayores y atletas, para conocer si existe presencia de edema, deshidratación o acumulación de líquido (Ramírez de Peña, Almanza, & Ángel, 2015).

El porcentaje de agua corporal adecuado va a estar influenciado por la edad, el género, la composición corporal y actividad física; ya que, entre más tejido magro tenga una persona, mayor será el contenido de agua corporal; así como también, las mujeres son más propensas a acumular más grasa corporal en comparación a los hombres, por lo que tendrán menos agua corporal debido a que el tejido graso no almacena tanta agua como la masa magra (Ritz et al. 2008).

Con base a la masa musculoesquelética, esta se define como el peso total que generan los músculos que se han logrado desarrollar con actividad física, esta tiene un peso total del 40% del cuerpo e influye en el estado nutricional (Azcona, 2013).

Se dice que un porcentaje de masa muscular adecuado en los hombres ronda entre 33% a 39% del peso total, mientras que, en las mujeres, existe un porcentaje saludable si se encuentra entre 24% a 30%; sin embargo, por medio de bioimpedancia con balanzas InBody, se considera que el individuo tiene un rango adecuado de masa musculoesquelética si se encuentra entre un 90% y 110% (InBody, 2023).

2.2.3. Ingesta diaria de bebidas

En relación con el consumo de líquido, no existe suficiente evidencia científica para estimar la recomendación diaria debido a que todos los individuos tienen condiciones diferentes para adaptar el cuerpo a diferentes cantidades de ingesta de agua o de sus pérdidas; sin embargo, existen diferentes literaturas que realizan la recomendación para mantener una correcta hidratación.

El Gobierno de México recomienda consumir de 2 a 3 litros de agua de manera regular; pero, se debe considerar el género, la edad y la actividad física de manera individual; ya que a los hombres se les

recomienda una mayor ingesta de líquidos en comparación a las mujeres, al igual que si la actividad física que se realiza es mucho mayor (Secretaría de Salud, 2017).

Por otro lado, la Organización Internacional para las Migraciones (OIM), recomienda una ingesta adecuada de agua que incluye líquidos, tomando en cuenta el agua pura y bebidas; así como el agua de los alimentos de 3.7 litros al género masculino y 2.7 litros de líquido total al género femenino; sin embargo, la Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria (EFSA) recomienda 2.5 litros al género masculino y 2 litros al género femenino de 19 a 70 años para mantener un estado de hidratación adecuado (Salas, Maraver, Rodríguez, Sáenz & Moreno, 2020).

Como regla básica, se recomienda un consumo de agua de 30-35 ml por kilogramo de peso corporal al día, según las directrices europeas de la EFSA. Esta recomendación sirve de base para sugerir una ingesta aproximada de 2 litros diarios para mujeres y 2.5 litros para hombres, en personas sanas que no presentan factores de riesgo relacionados con el clima, la actividad física o condiciones de salud como fiebre o sepsis. En estos últimos casos, es necesario aumentar la ingesta total de agua entre 500 y 1000 mililitros al día, según la situación específica (Salas, et al, 2020).

En términos generales, estos requerimientos habituales de 30-35 ml/kg/día, o alrededor de 1 mililitro de agua por cada kilocaloría consumida, cuentan con respaldo en múltiples estudios y guías internacionales. Sin embargo, es importante recordar que estas recomendaciones pueden variar en función del estado individual de cada persona (Martínez & Navarro, 2012).

La ingesta de líquido adecuado se calcula por medio de un grupo de personas sanas y en condiciones de pérdidas moderadas tomando en cuenta la actividad física, el metabolismo y la temperatura; así como la osmolaridad de la orina de 500 mOsm/L, que para conseguir dichos parámetros se requiere un volumen de orina de 2 litros en los hombres y 1.6 litros en las mujeres (Salas, Maraver, Rodríguez, Sáenz & Moreno, 2020).

Por otro lado, no existe suficiente evidencia científica que establezca un consumo mínimo o máximo de líquidos diarios para todas las personas. Sin embargo, un consumo excesivo puede provocar una sobrecarga hídrica, lo que a su vez puede generar edema e hiponatremia. La hiponatremia es un trastorno hidroelectrolítico caracterizado por una concentración de sodio en sangre menor a 135 mmol/L, y puede presentarse al ingerir más de 3 a 4 litros de agua en un corto período de tiempo, alterando el equilibrio osmolar del organismo (Spasovski, y otros, 2017).

Es importante considerar que los riñones filtran diariamente entre 120 y 150 litros de sangre para eliminar toxinas y mantener el equilibrio hídrico, produciendo entre 1 y 2 litros de orina en 24 horas. Esta cantidad de orina puede aumentar con una ingesta elevada de líquidos y disminuir en situaciones de sudoración intensa o en presencia de patologías renales (Marroquin, 2005).

Además, existen alteraciones en el volumen urinario que pueden indicar problemas de salud y va a influenciar el nivel de hidratación, entre ellos están la oliguria, la cual se define como una producción de orina inferior a 400 mililitros en 24 horas, la anuria es la condición en la que se producen menos de 100 mililitros en el mismo periodo, mientras que la poliuria corresponde a una producción excesiva de orina, que puede superar los 3 litros diarios (Montoro, 2012).

Por otro lado, se recomienda evitar el consumo de bebidas que aporten más de un 10% de azúcar; así como bebidas que contengan cafeína como el café, té y bebidas energéticas; ya que pueden generar una deshidratación en lugar de hidratar; por esta razón, es importante mencionar que no todas las bebidas sirven para hidratar, solo se consideran adecuadas las bebidas no alcohólicas que contengan más de 80% de agua en su composición y que no contengan más de 50 mEq/l de sodio, esto para evitar un menor rendimiento físico y mental (Perales, Estévez & Urrialde, 2016).

Las bebidas con contenido de cafeína o un consumo de cafeína mayor a 300mg al día pueden aumentar el volumen urinario de forma leve, debido a que la cafeína actúa sobre los riñones inhibiendo la

reabsorción de sodio en los túbulos proximal y distal, lo que aumenta la excreción de sodio y el agua libre. Así mismo, se ha demostrado que las mujeres son más propensas a presentar el efecto diurético por el consumo de estas bebidas debido a que el metabolismo de la cafeína es más lento en el género femenino por la actividad enzimática (Zhang , Cocab, Bishop , Green, & Casa, 2016).

Al igual que la cafeína, la teobromina y la teofilina son derivados de la metilxantina el cual es un grupo de alcaloides que pueden aumentar la producción de orina y la excreción de sodio debido a que pueden inhibir las fosfodiesterasas en el túbulo proximal de los riñones generando un bloqueo en el receptor de adenosina, lo que puede contribuir al efecto diurético leve y ayudar a reducir la retención de líquidos. (Osswald & Schnermann, 2011).

La teobromina se encuentra en el cacao y el chocolate en mayor cantidad, pero también se observa en el té, el café, la guaraná y el mate, en el caso de la teofilina, esta se encuentra principalmente en el té negro, pero también en bebidas como el té verde, cacao y mate, estas sustancias tiene propiedades diuréticas, lo que ayuda a reducir la retención de líquidos, estimula la contracción cardiaca y actúa sobre el sistema nervioso central (Zhang, Zhang, Qin, Xu, & Wu Mei, 2024).

En el caso de las bebidas alcohólicas, el Consejo de Salud Ocupacional, menciona que los alcoholes son “compuestos orgánicos formados a partir de los hidrocarburos mediante la sustitución de uno o más grupos hidroxilo por un número igual de átomos de hidrógeno” (Consejo de Salud Ocupacional, 2016). El principal componente en las bebidas alcohólicas es el etanol, el cual es utilizado no solo como aditivo alimentario, sino también en mezclas de gasolina, fabricación de fármacos y anticongelante. Por lo que se considera como una droga con efectos tóxicos que pueden provocar la intoxicación o dependencia a las bebidas que contienen este tipo de químico (Babor, Caetano, Edwards, Grube, & Room, 2010).

Además, el consumo en exceso de alcohol se logra asociar con deficiencias nutricionales, debido

a que el contenido de estas bebidas contiene calorías vacías; es decir, aportan mucha energía, pero una nula cantidad de nutrientes, lo que interfiere con la absorción de micronutrientes y proteínas provocando un déficit de vitaminas; sobre todo, de vitaminas del complejo B y vitamina A. Con base a la absorción de tiamina junto con alcohol podría generar la aparición del síndrome de Wernicke-Korsakoff la cual afecta la memoria, la visión y coordinación motora; sin embargo, ese síndrome puede ser reversible si se corrige a tiempo (García, 2014).

Respecto a las bebidas azucaradas, estas se definen como todo tipo de bebidas que contienen azúcares libres como monosacáridos y disacáridos, donde se incluyen las gaseosas, los jugos de frutas, concentrados, aguas con sabor, leche con sabor, té y café listos para el consumo; así como bebidas energéticas y deportivas (Asociación Médica Mundial, 2019).

Estas bebidas tienen una demanda bastante alta en el país, según una encuesta realizada en el 2019, se demostró que en Costa Rica predomina el consumo de dichas bebidas hasta en un 77.6%, principalmente en néctares, jugos de frutas y gaseosas regulares (Guevara, Céspedes, Flores, Úbeda, Chinnock & Gómez, 2019). Sin embargo, el consumo frecuente de estas bebidas se asocia en gran medida a la ganancia de peso, provocando sobrepeso y obesidad, las cuales están relacionadas con diabetes, enfermedades cardiovasculares y dislipidemia (OPS, 2021).

2.2.4. Población adulta

En Costa Rica, el porcentaje de población adulta de los 18 a los 64 años es de 65% (Murillo, 2021).

Para dicha investigación se evalúa la población oficinista, lo que implica que su estilo de vida en su mayoría es sedentario, lo que podría generar problemas de salud como la obesidad y enfermedades no transmisibles; según la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008-2009, se demostró que las personas de 20 a 64 años tienen un exceso de peso, el principal problema que se observa en las mujeres adultas es el sobrepeso y la obesidad, el cual aumenta hasta un 13.8% en comparación con las encuestas de nutrición

de 1996 y 1982, en el caso de los hombres, existe mayor sobrepeso; pero las mujeres siguen sobresaliendo, lo que está influenciado por los hábitos alimentarios que tiene la población (INEC, 2009).

Según los alimentos que más consume la población adulta, se encuentran los carbohidratos como el pan, el arroz, las leguminosas y la tortilla; así como las bebidas no alcohólicas, bebidas con azúcar y la leche (Guevara, Céspedes, Flores, Úbeda, Chinnock & Gómez, 2019).

CAPITULO III:

MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de carácter cuantitativo ya que se recopilan datos numéricos como lo son las medidas por bioimpedancia; mientras que también se recolectan datos de carácter no numérico por medio de una encuesta en la cual se obtienen datos para conocer el nivel de hidratación y el consumo usual de bebidas.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

En cuanto al tipo de investigación, es de tipo correlacional debido a que busca la relación entre variables como la composición corporal y la ingesta diaria de bebidas con el nivel de hidratación en oficinistas que laboran en la zona de San Vicente de Moravia con el fin de determinar si existe relación entre las variables.

3.3 UNIDADES DE ANÁLISIS

3.3.1. Área de estudio

La investigación se lleva a cabo en el distrito de San Vicente de Moravia, Costa Rica. El cual tiene un área de 5.4 km² y representa el 51.8% de la población del cantón de Moravia (INEC, 2021).

3.3.2. Población

Se pretende trabajar con la población oficinista de San Vicente de Moravia en edades comprendidas entre los 30 y 49 años. Según los datos del INEC, San Vicente de Moravia tiene una población de 11.306 personas, donde se observan 5.597 mujeres y 5.709 hombres con distinción del rango etario entre los 30 y 49 años (INEC, 2025). Sin embargo, se desconoce la población que labora en el área de San Vicente de Moravia.

3.3.3. Muestra

Para este estudio, la muestra es de carácter probabilístico ya que todas las personas tienen la misma probabilidad de ser incluidos como parte de la muestra. Para realizar la prueba probabilística se toma en cuenta la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 PQ}{d^2}$$

En donde los valores se detallan a continuación:

n= muestra

Z= factor de confiabilidad. Es 1.96 cuando es un 95% de confianza y es 2.57 cuando se establece un 99% de confianza.

P= 0.5

Q= 1-P = 0.5

d= es el margen de error permisible 0.1.

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5) (0.5)}{(0.1)^2} = 96.04$$

El tamaño de la muestra es de 96 personas.

3.3.4. Criterios de inclusión y exclusión

Seguidamente se presentan los criterios de inclusión y exclusión para realizar el trabajo de investigación.

Tabla 1

Criterios de inclusión y exclusión

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	CRITERIOS DE EXCLUSIÓN
Oficinistas que laboran en el área de San Vicente	Persona que no acepta su participación mediante

de Moravia.

la firma del consentimiento informado.

Oficinistas en edades comprendidas entre los 30 y

49 años.

Fuente: Elaboración propia, 2025.

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Para la recolección de datos se desarrolla un cuestionario impreso el cual contiene en primera instancia información sociodemográfica como la edad, género, zona de trabajo, consumo de medicamentos y suplementos; seguidamente se evalúa el nivel de hidratación por medio de la técnica de coloración de la orina al levantarse y antes de dormir utilizando la escala de color de 8 puntos, la cual fue desarrollada por el Pr. Lawrence Armstrong. Luego se realiza un consumo usual de bebidas de tres días de la semana, tomando en cuenta dos días entre semana y un día del fin de semana.

Finalmente, en el último apartado se considera la variable de la composición corporal donde se toman los datos de peso, talla, índice de masa corporal, porcentaje de grasa, masa musculoesquelética y agua corporal por medio de bioimpedancia eléctrica con una balanza InBody 270.

3.4.1 Validez del cuestionario

Por otra parte, se encuentra la validez de un cuestionario, lo cual quiere decir que el cuestionario mide lo que se quiere medir, además se debe de ver la validez con el fin de que las preguntas sean comprendidas de manera correcta por los encuestados, para que de esta forma proporcione resultados significados con lo que se está evaluando (Lacave, et al, 2015).

Se utilizaron instrumentos validados como, por ejemplo, la escala de color de 8 puntos desarrollada por el Pr. Lawrence Armstrong, utilizada para monitorear el nivel de hidratación en adultos sanos, niños y mujeres embarazadas y lactantes (Rodriguez, López & Cancino, 2023).

Para tener conocimiento de las características sociodemográficas de la población se crea un segmento en el cuestionario donde se incluyen una serie de preguntas que permitan conocer la población encuestada de San Vicente de Moravia.

En el caso de la ingesta diaria de bebidas se consideró más apropiado realizar un consumo usual de bebidas de tres días de la semana considerando días en jornada laboral y un día de descanso para mejorar la confiabilidad sobre el tipo de bebidas consumidas y la cantidad diaria.

En relación con la composición corporal, se utiliza el informe generado por bioimpedancia eléctrica el cual ha sido validado para estimar la composición corporal con una excelente fiabilidad relativa en comparación con otros dispositivos (Larsen, et al, 2021). Además, clasifica el índice de masa corporal según los rangos estipulados por la Organización Mundial de la Salud debido a que es considerado como la herramienta más útil para identificar el sobrepeso y la obesidad en la población (OPS, 2020).

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

Se comprueba la confiabilidad de los instrumentos con la aplicación del plan piloto; en la cual, se encuesta a 10 oficinistas de San Vicente de Moravia de 30 a 49 años, con el fin de evaluar la calidad del cuestionario y entendimiento de este.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación se clasifica como no experimental debido a que todas las variables se miden en su estado natural y no se manipula; así mismo, tiene un corte transversal porque se trabajan con datos que se recolectan en un momento determinado.

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIBALES

A continuación, se presenta el cuadro con las variables de interés.

Tabla 2

Operacionalización de variables

Objetivo específico	Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumento
Caracterizar socio demográficamente a la población en estudio por medio de la aplicación de una encuesta.	Perfil sociodemográfico	Resume características sociales y demográficas de un grupo en específico.	Cuestionario de característica sociales y demográficas.	1. Género 2. Edad 3. Zona de trabajo 4. Consumo de suplementos 5. Consumo de medicamentos	1. Femenino, masculino. 2. De 30 a 39 años, de 40 a 49 años, otro. 3. San Vicente de Moravia, otro 4. Sí / No 5. Antihipertensivos, Fenazopiridina, Sulfasalazina, Amitriptilina, Indometacina, Propofol, ninguno de los anteriores	Instrumento de elaboración propia.
Conocer la ingesta diaria de bebidas de la población en estudio por medio de un	Ingesta de bebidas	Cantidad de líquido que consume un individuo.	Consumo usual de bebidas	1. Tipo de bebida consumida en diferentes tiempos de comida	1. Agua, jugos, café, té, sopas, alcohol, leche, bebidas azucaradas, gaseosas. 2. Mililitros	Instrumento de elaboración propia.

consumo usual.

2. Cantidad de líquido consumido

Determinar el nivel de hidratación por medio de la escala de color de 8 puntos.

Nivel de hidratación
Es la cantidad de agua que contiene el cuerpo en relación con la pérdida generada a lo largo del día.

Escala de color de 8 puntos

Nivel de coloración de la orina

Hidratado: Nivel 1, 2 o 3
Deshidratado: Nivel 4,5 o 6
Severamente deshidratado: Nivel 7 u 8

Escala de color de 8 puntos

Evaluar la composición corporal de la población en estudio mediante bioimpedancia.

Composición corporal
Según la OMS, es la proporción de masa grasa y masa libre de grasa que tiene una persona, lo que permite detectar o corregir problemas nutricionales.

Se toman datos sobre el peso, la talla, índice de masa corporal, el porcentaje de grasa y el porcentaje de músculo.

1. Peso
2. Talla
3. IMC
4. Porcentaje de grasa
5. Masa muscular esquelética
6. Agua corporal total

1. Kilogramos
2. Centímetros
3. Obesidad, Sobrepeso, Normal o Desnutrición según la OMS
4. Rango normal en hombres de 10-20%, en mujeres de 18-28%
5. Rango normal de 90-110%.
6. Rango personalizado según bioimpedancia eléctrica InBody

InBody 270 y tallímetro

3.7 PLAN PILOTO

Para la ejecución del plan piloto, se realiza con la participación de 10 personas; ya que se debe considerar el 10% de la muestra; cabe destacar, que las personas encuestadas cumplen con los criterios de inclusión y exclusión anteriormente estipulados.

Por consiguiente, una vez aplicado el cuestionario del plan piloto, se hace una revisión exhaustiva de las respuestas que se obtuvieron, para tener la seguridad de que se está obteniendo la información deseada de manera correcta. Durante la revisión se recibe retroalimentación y se identificaron puntos de mejora, de los cuales se destacan:

En la primera sección se incorporan dos preguntas sobre el consumo de suplementos y medicamentos que influyen en la coloración de la orina, lo cual no se había considerado para la recolección de datos.

En la segunda sección sobre el nivel de hidratación, se especifican las preguntas sobre la coloración de la orina al despertar y antes de dormir y se utiliza otra escala de coloración de la orina donde se logren diferenciar de mejor manera los colores debido a que se obtuvieron múltiples respuestas.

Con base a la ingesta diaria de bebidas, se genera un instrumento diferente y se agregan instrucciones más detalladas junto con ejemplos de cómo debe llenarse dicho apartado debido a que la información recolectada fue poco uniforme y que no se obtuvieron los datos que se deseaban de manera adecuada.

Finalmente, se añade una descripción amplia en cada apartado sobre la información que se desea obtener para generar un instrumento más completo.

5.8 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos de la investigación se llevó a cabo en tres oficinas ubicadas en San Vicente

de Moravia durante un período de dos semanas. El proceso inició con la aplicación de un cuestionario impreso, entregado de manera presencial por el investigador para que cada participante completara los primeros cuatro apartados, una vez finalizada esta etapa, se procedió a la toma de medidas de forma individual, asegurando que los participantes no portaran zapatos, medias ni objetos metálicos. En primer lugar, se registró la talla mediante el uso de un tallímetro, y posteriormente se incorporó este dato en el sistema; seguidamente, los participantes subieron a la balanza de bioimpedancia eléctrica InBody 270 para obtener los datos de composición corporal y se entregó un informe individual para que cada participante completara la última sección del cuestionario sobre la composición corporal, aclarando cualquier duda que pudiera surgir durante el proceso. Finalmente, toda la información recopilada fue trasladada manualmente a una hoja de Excel con el fin de realizar las tablas y gráficos sobre los datos alcanzados y analizar los resultados obtenidos.

5.9 ORGANIZACIÓN DE LOS DATOS

Los datos obtenidos son transcritos para ser tabulados por medio de Microsoft Excel y realizar las figuras y tablas correspondientes para representar la información recopilada.

5.10 ANALISIS DE DATOS

La asociación entre las variables se realizó a través de la prueba de independencia con Chi-cuadrado. En todos los casos se consideró como significativas los valores de $p < 0,05$ donde se puede mencionar que si el valor de Chi cuadrado calculado es menor o igual que el chi cuadrado crítico entonces se acepta la hipótesis nula y no hay dependencia entre las variables, por el contrario, si el Chi cuadrado calculado es mayor que el chi cuadrado crítico, hay dependencia entre las variables y se relacionan entre sí. El paquete utilizado para el procesamiento y análisis de datos fue Microsoft Excel.

CAPITULO IV:

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 GENERALIDADES

El presente capítulo expone los resultados obtenidos en la investigación, los cuales se presentan en forma de tablas con el propósito de facilitar su análisis, interpretación y comprensión, destacando los aspectos más relevantes en relación con los objetivos planteados.

4.1.1 Características sociodemográficas

En la siguiente tabla se describen las principales variables sociodemográfica para comprender el perfil de la población encuestada.

Tabla 3

Datos sociodemográficos de la población, San Vicente de Moravia, 2025

Variable	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Sexo		
Femenino	63	66%
Masculino	33	34%
Edad		
30-39 años	50	52%
40-49 años	46	48%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se observa que la mayoría de los participantes son del sexo femenino, representando un 66 %, mientras que el 33 % corresponde al sexo masculino. En cuanto a la edad, el 52 % de los encuestados se encuentra en el rango de 30 a 39 años, y el 48 % en el rango de 40 a 49 años.

4.1.2 Ingesta diaria de bebidas

En el siguiente apartado se describen los principales resultados relacionados con la ingesta diaria de bebidas, con el objetivo de analizar el consumo dentro de la muestra analizada.

Tabla 4*Presencia o ausencia de ingesta de bebidas por tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025*

Consumo por tiempo de comida	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Antes del desayuno		
Si	43	45%
No	53	55%
En el desayuno		
Si	95	99%
No	1	1%
Entre el desayuno y el almuerzo		
Si	76	79%
No	20	21%
En el almuerzo		
Si	91	95%
No	5	5%
Entre el almuerzo y la cena		
Si	90	94%
No	6	6%
En la cena		
Si	84	87%
No	12	13%
Después de la cena		
Si	51	53%
No	45	47%
Otro		
Si	6	6%
No	90	94%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según los datos presentados en la tabla anterior, con base en el promedio de los tres días evaluados, se observa que los momentos del día con menor consumo de bebidas son antes del desayuno y después de la cena. En estos tiempos, el 55 % y el 47 % de los encuestados, respectivamente, indican no consumir ningún tipo de bebida; sin embargo, los tiempos de comida con mayor consumo de bebidas son el desayuno, donde el 99 % de los encuestados consume alguna bebida; el almuerzo, con un 94 % que reporta ingesta de bebidas; y el transcurso de la tarde, donde el 90 % muestra consumirlas.

Asimismo, durante la cena, el 87 % de los participantes reporta consumir algún tipo de bebida, mientras que el 13 % no lo hace. Por otro lado, en otro tiempo durante el día, solo el 6 % de los encuestados menciona ingerir bebidas, frente a un 94 % que no las consume.

Tabla 5

Líquidos consumidos por la población encuestada por día y tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025

Líquidos	Población					
	Lunes		Jueves		Sábado	
	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje (%)	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje (%)
Antes del desayuno						
Agua	35	36%	32	33%	26	27%
Té	2	2%	2	2%	3	3%
Café	10	10%	9	9%	7	7%
Lácteos	1	1%	1	1%	0	0%
Jugo	0	0%	0	0%	1	1%
Bebida deportiva	0	0%	0	0%	1	1%
No consume	48	50%	52	54%	60	63%
En el desayuno						
Agua	12	13%	11	11%	11	11%
Té	6	6%	7	7%	4	4%
Café	58	60%	57	59%	58	60%
Agua dulce	3	3%	3	3%	3	3%
Jugo	10	10%	11	11%	13	14%
Bebida natural	3	3%	1	1%	3	3%
Mezclas en polvo	0	0%	0	0%	1	1%
Gaseosa	1	1%	0	0%	0	0%
Lácteos	3	3%	4	4%	4	4%
Fórmula	0	0%	2	2%	0	0%
No consume	2	2%	2	2%	0	0%
Entre el desayuno y el almuerzo						
Agua	67	70%	52	54%	51	53%
Té	1	1%	2	2%	1	1%
Café	6	6%	6	6%	5	5%
Jugo	0	0%	0	0%	4	4%
Bebida natural	2	2%	2	2%	3	3%

Mezclas en polvo	4	4%	3	3%	6	6%
Gaseosa		0%	1	1%	1	1%
Lácteos	9	9%	8	8%	14	15%
Bebida deportiva	1	1%	2	2%	1	1%
Fórmula	1	1%	1	1%	1	1%
No consume	12	13%	26	27%	22	23%
En el almuerzo						
Agua	64	67%	54	56%	37	39%
Té	0	0%	1	1%	3	3%
Café	2	2%	2	2%	0	0%
Jugo	0	0%	3	3%	2	2%
Bebida natural	5	5%	5	5%	13	14%
Mezclas en polvo	15	16%	21	22%	18	19%
Gaseosa	6	6%	6	6%	17	18%
Lácteos	0	0%	2	2%	0	0%
Bebida alcohólica	0	0%	0	0%	2	2%
No consume	6	6%	5	5%	5	5%
Entre el almuerzo y la cena						
Agua	33	34%	32	33%	33	34%
Té	5	5%	6	6%	2	2%
Café	44	46%	48	50%	47	49%
Agua dulce	0	0%	1	1%	1	1%
Jugo	0	0%	2	2%	0	0%
Bebida natural	3	3%	1	1%	1	1%
Mezclas en polvo	2	2%	0	0%	0	0%
Gaseosa	2	2%	2	2%	7	7%
Lácteos	5	5%	6	6%	3	3%
Bebida deportiva	0	0%	2	2%	0	0%
Bebida energética	0	0%	2	2%	0	0%
Fórmula	0	0%	0	0%	1	1%
No consume	5	5%	7	7%	5	5%
En la cena						
Agua	43	45%	39	41%	41	43%
Té	5	5%	6	6%	2	2%
Café	6	6%	6	6%	2	2%

Jugo	2	2%	0	0%	1	1%
Bebida natural	4	4%	4	4%	3	3%
Mezclas en polvo	10	10%	11	11%	13	14%
Gaseosa	8	8%	7	7%	11	11%
Lácteos	10	10%	7	7%	7	7%
Bebida alcohólica	2	2%	4	4%	5	5%
No consume	10	10%	13	14%	12	13%
Después de la cena						
Agua	30	31%	30	31%	25	26%
Té	12	13%	12	13%	12	13%
Café	1	1%	1	1%	1	1%
Mezclas en polvo	4	4%	2	2%	0	0%
Lácteos	4	4%	3	3%	0	0%
Bebida alcohólica	2	2%	2	2%	9	9%
Bebida deportiva	0	0%	0	0%	1	1%
No consume	42	44%	46	48%	48	50%
Otro tiempo del día						
Agua	4	4%	5	5%	2	2%
Té	3	3%	0	0%	0	0%
Gaseosa	0	0%	0	0%	1	1%
Bebida alcohólica	0	0%	0	0%	1	1%
Bebida deportiva	0	0%	1	1%	0	0%
No consume	89	93%	90	94%	92	96%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior, se logra visualizar que antes del desayuno la mayoría de la población no consume bebidas; pero las personas que, si consumen, ingieren principalmente agua y café; además, los días que hay mayor ingesta son los lunes y menor ingesta los sábados. En el caso del desayuno, la bebida que más se ingiere es el café y el jugo de manera similar entre ambos días, en el transcurso de la mañana, existe una mayor ingesta de agua principalmente los lunes; así como de lácteos como leche, yogurt o

chocolate donde se consumen con más frecuencia los sábados.

Durante el almuerzo, el agua continúa siendo la bebida de mayor consumo y se observa un consumo mayor entre semana en comparación al fin de semana, aunque también se registra una alta ingesta de mezclas en polvo, gaseosas y batidos naturales; sin embargo, hay un mayor consumo de gaseosas los fines de semana.

Para la tarde, la mayor cantidad de la población consume café y agua sin importar el día de la semana, mientras que, para la cena, hay un mayor consumo de agua, mezclas en polvo, gaseosas y lácteos; además, cabe resaltar que hay una mayor ingesta de gaseosas y bebidas alcohólicas en este tiempo de comida los sábados en comparación a los lunes y jueves.

Para después de la cena la mayor cantidad de la población no consume líquidos en este tiempo de comida, pero si se observa un mayor consumo de agua y té, y de bebidas alcohólicas en el caso del sábado. En otro tiempo durante el día se observa un consumo de agua, té, gaseosas, bebidas alcohólicas y deportivas; sin embargo, más del 93% no consume bebidas en dicho tiempo de comida.

Tabla 6

Consumo de bebidas en mililitros reportado en tres días, San Vicente de Moravia, 2025

Día	Consumo Mínimo (ml)	Consumo Máximo (ml)	Consumo Promedio (ml)
Lunes	940	4660	2335
Jueves	250	5150	2152
Sábados	870	6030	2202
Total	687	5280	2230

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La información contenida en la Tabla 6 muestra que el consumo mínimo de líquidos por parte de la población es de 250 ml los días jueves, 940 ml los lunes y 870 ml los sábados, con un promedio de 687 ml considerando los tres días evaluados. En cuanto al consumo máximo, este se registra los sábados con 6030 ml, seguido por los jueves con 5150 ml y los lunes con 4660 ml, promediando 5280 ml en los tres

días.

Asimismo, el consumo promedio diario es mayor los lunes, con 2335 ml, y menor los jueves, con 2152 ml. El consumo total promedio diario de la población estudiada es de 2230 ml.

Tabla 7

Interpretación de la ingesta diaria de líquidos, San Vicente de Moravia, 2025

Ingesta de líquidos	Frecuencia absoluta (n)	Porcentaje (%)
Alto	13	14%
Adecuado	24	25%
Bajo	59	61%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para analizar la tabla anterior se toma como referencia la recomendación de una ingesta adecuada de líquidos de 30-35ml/kg/día, por lo que se observa que 61% de la población presenta un consumo inferior al recomendado, 25% tiene una ingesta diaria adecuada y únicamente un 14% mantiene un consumo de líquidos superior a la recomendación estipulada.

4.1.3 Nivel de hidratación

A continuación, se muestran los hallazgos sobre el nivel de hidratación de la muestra estudiada.

Tabla 8

Nivel de hidratación de la población, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
Al despertar		
Deshidratado	48	50%
Hidratado	44	46%
Deshidratación severa	4	4%
Antes de dormir		
Deshidratado	28	29%
Hidratado	68	71%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con relación a la tabla anterior, se logra observar que, el 50% de los encuestados se levanta

deshidratado, un 46% despierta adecuadamente hidratado y un 4% presenta deshidratación severa al despertar. Mientras que después de transcurrido el día, antes de dormir, solo el 29% de la población permanece deshidratado y un 71% mantiene un estado adecuado de hidratación.

4.1.4 Composición corporal

Seguidamente, se presentan los resultados correspondientes a la composición corporal, que permiten describir los parámetros corporales evaluados en la muestra.

Tabla 9

Composición corporal de la población, San Vicente de Moravia, 2025

Variable	Frecuencia Absoluta (n)	Porcentaje (%)
IMC		
Obesidad	27	28%
Sobrepeso	47	49%
Normal	22	23%
Agua corporal total		
Adecuado	78	81%
Alto	13	14%
Bajo	5	5%
Masa musculo esquelética		
Adecuado	68	71%
Alto	9	9%
Bajo	19	20%
Porcentaje de grasa corporal		
Adecuado	14	15%
Alto	82	85%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Los resultados obtenidos en la evaluación de la composición corporal evidencian con el índice de masa corporal (IMC), que un 77% de los participantes presentan malnutrición por exceso; es decir, un 49% con sobrepeso y un 28% con obesidad, únicamente el 23% de la muestra se encuentra dentro del rango considerado como normal. En cuanto al porcentaje de grasa corporal, los datos revelan que el 85% de los individuos evaluados presenta un valor superior al recomendado, mientras que solo un 15% se

encuentra dentro de los parámetros adecuados.

Respecto al agua corporal total, el 81% de los participantes presenta un nivel de agua corporal adecuado; sin embargo, un 5% muestra niveles bajos y un 14% niveles altos. En el caso de la masa muscular esquelética, el 71% de los sujetos presenta valores adecuados; pero, se identificó un 20% de la población participante con niveles bajos y solamente un 9% presentó la masa muscular por encima del rango adecuado.

4.2 Resultados bivariados

En relación con los objetivos establecidos en la investigación, se realizaron los cruces de las variables estudiadas a lo largo del proceso, aplicando la prueba de asociación Chi-cuadrado con un nivel de significancia del 5%. Los resultados se presentan en las siguientes tablas.

4.2.1 Relación entre el nivel de hidratación y la ingesta diaria de líquidos

En esta sección se analiza la relación entre el nivel de hidratación al despertar y antes de dormir de la población encuestada, con respecto a la ingesta diaria promedio de líquidos durante los tres días evaluados.

Tabla 10

Relación entre el nivel de hidratación al despertar y la ingesta diaria, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación al despertar	Ingesta diaria					
	Bajo		Adecuado		Alto	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Deshidratación severa	1	1.04%	0	0.00%	3	3.13%
Deshidratado	31	32.29%	7	7.29%	10	10.42%
Hidratado	27	28.13%	6	6.25%	11	11.46%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior, se señala que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis

de nula debido a que el Chi cuadrado calculado (5.86) es menor al valor crítico (9.49), por lo que las variables sobre el nivel de hidratación al despertar y la ingesta diaria de líquidos son independientes y no existe una relación estadísticamente significativa entre ellas.

Tabla 11

Relación entre el nivel de hidratación antes de dormir y la ingesta diaria, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación antes de dormir	Ingesta diaria					
	Bajo		Adecuado		Alto	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Deshidratado	20	20.83%	6	6.25%	2	2.08%
Hidratado	39	40.63%	7	7.29%	22	22.92%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Por el contrario, en la tabla 11, existe una relación estadísticamente significativa entre las variables debido a que el Chi cuadrado calculado (7.50) es mayor al valor crítico (5.99), por lo que se rechaza la hipótesis nula de que las variables son independientes.

4.2.2 Relación entre el nivel de hidratación y la composición corporal.

En esta sección se analiza la relación entre el nivel de hidratación y la composición corporal de la población encuestada, con el objetivo de identificar posibles asociaciones entre ambas variables.

Tabla 12

Relación entre el nivel de hidratación y el índice de masa corporal, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación	IMC					
	Normal		Sobrepeso		Obesidad	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Al despertar						
Deshidratación severa	2	2%	2	2%	0	0%
Deshidratación	13	14%	24	25%	11	11%
Hidratado	7	7%	21	22%	16	17%
Antes de dormir						
Deshidratado	3	3%	15	16%	10	10%
Hidratado	19	20%	32	33%	17	18%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con respecto a la tabla 12, se identifica que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula debido a que antes de despertar, el Chi cuadrado calculado (5.26) es menor al valor crítico (9.49), de la misma forma, el Chi cuadrado calculado antes de dormir (3.55) es menor al valor crítico (5.99), por lo que entre dichas variables no hay dependencia entre sí.

Tabla 13

Relación entre el nivel de hidratación y el agua corporal total, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación	Agua corporal total					
	Bajo		Adecuado		Alto	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Al despertar						
Deshidratación severa	0	0%	2	2%	2	2%
Deshidratación	3	3%	39	41%	6	6%
Hidratado	2	2%	37	39%	5	5%
Antes de dormir						
Deshidratado	2	2%	22	23%	4	4%
Hidratado	3	3%	56	58%	9	9%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con relación a la asociación entre las variables del nivel de hidratación y el agua corporal, se señala que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula debido a que el Chi cuadrado calculado al despertar (4.99) es menor al valor crítico (9.49); al igual que el Chi cuadrado (0.34) es menor al valor crítico (5.99) antes de dormir, por lo que hay independencia entre las variables.

Tabla 14

Relación entre el nivel de hidratación y la masa musculo esquelética, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación	Masa musculo esquelética					
	Bajo		Adecuado		Alto	
	Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
Al despertar						
Deshidratación severa	0	0%	3	3%	1	1%
Deshidratación	9	9%	35	36%	4	5%

Hidratado	10	10%	30	31%	4	5%
Antes de dormir						
Deshidratado	5	5%	21	22%	2	2%
Hidratado	14	15%	47	49%	7	7%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior, se observa que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula debido a que el Chi cuadrado calculado al despertar (2.19) es menor al valor crítico (9.49) y el Chi cuadrado calculado antes de dormir (0.38) es menor a su valor crítico (5.99), por lo que las variables sobre el nivel de hidratación y la masa musculo esquelética son independientes y no existe una relación estadísticamente significativa entre ellas en este estudio.

Tabla 15

Relación entre el nivel de hidratación y el porcentaje de grasa, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación	Porcentaje de grasa			
	Adecuado		Alto	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Al despertar				
Deshidratación severa	1	1%	3	3%
Deshidratación	6	6%	42	44%
Hidratado	7	7%	37	39%
Antes de dormir				
Deshidratado	2	2%	26	27%
Hidratado	12	13%	56	58%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Con respecto a la tabla 15, se identifica que no hay suficiente evidencia estadística para rechazar la hipótesis de nula debido a que antes de despertar, el Chi cuadrado calculado (0.58) es menor al valor crítico (5.99), de la misma forma, el Chi cuadrado calculado antes de dormir (1.76) es menor al valor crítico (3.84), por lo que entre dichas variables no hay dependencia entre sí.

CAPITULO V:

DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1 DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1.1 Características sociodemográficas

En la presente investigación se contó con 96 oficinistas de los cuales se destaca mayor participación del género femenino, esto se puede observar debido a la segregación por género de la estructura ocupacional de Costa Rica, en la cual se indica que predomina el género femenino en los funcionarios que laboran como secretarios u operadores de máquinas de oficina (Ramos, 2020). Además, resalta que la población tiene entre 30 y 39 años en mayor proporción, pero de igual manera existe una gran cantidad de participantes que comprenden edades entre 40 y 49 años. En Costa Rica, se dice que la incidencia de trabajadores abarca edades entre 35 y 59 años, con un total de 52.9% de la fuerza de trabajo, según sexo, el 54.6% de las mujeres comprende edades entre 25 y 44 años, mientras que el 52.5% de los hombres se concentran en edades entre 35 y 59 años (INEC, 2024).

5.1.2 Ingesta diaria de bebidas

En relación con la ingesta diaria de bebidas, se logró observar que los tiempos de comida donde consumen más líquidos son el desayuno, el almuerzo y en el transcurso de la tarde, mientras que donde se ingieren menos bebidas es antes del desayuno y después de la cena. Es común en la población adulta ver un consumo menor en estos tiempos de comida principalmente por la falta de hábito o lo evitan para no interrumpir el sueño por las noches (Zizza, Ellison, & Wernette, 2009). En un estudio realizado por UNIMER Centroamérica, se detalla que el 65% de los costarricenses considera el desayuno como la comida más importante del día, el 32% menciona que el almuerzo y solo el 3% considera la cena, por lo que hay una mayor ingesta de alimentos y bebidas en dichos tiempos de comida (UNIMER, 2024). Al igual que consumir líquidos en el transcurso de la tarde, sobre todo en población oficinista a la cual se le brinda un espacio de descanso en el transcurso de la tarde para consumir alimentos o bebidas si así lo

requiere; además, se ha visto que el 71% de los costarricenses toma café por las tardes y un 63% lo consume en el trabajo (Reyes, Medina, & León, 2024).

En un estudio realizado por la Universidad de Costa Rica, menciona que las bebidas más consumidas por la población son las bebidas azucaradas, principalmente néctares, jugos y gaseosas; así como el café y el agua (Guevara, et al, 2019). En el presente estudio, se resalta una mayor ingesta de agua, mezclas en polvo y gaseosas principalmente en el almuerzo y la cena; mientras que, en el desayuno y en el transcurso de la tarde resalta el consumo de café y agua. Aun así, la bebida más consumida en el transcurso del día es el agua y este dato también se logra observar a nivel mundial (Gobierno de México, 2018).

De igual manera, se logra mencionar que, al realizar un consumo usual de tres días de la semana, donde dos días se analizan entre semana y un día fin de semana, se destaca que hay una mayor ingesta de agua y de café entre semana lo que puede estar relacionado con la acción para el despertar e iniciar la jornada laboral diaria, ayudando a tener un mayor rendimiento y permitiendo soportar el cansancio del trabajo físico; así mismo, se ha visto que, a mayor edad, hay un consumo mayor de café debido a factores como el género, el costo, el aroma, la tradición, el efecto anti migraña y energizante para cumplir las funciones diarias (Reyes, Medina, & León, 2024), mientras que los fines de semana se observa un mayor consumo de gaseosas, lo que está relacionado con la gran oferta que hay en el país; así como también, las bebidas alcohólicas, lo que tiene relación con un estudio que destaca que los viernes y los sábado son los días que la población consume más cantidad de alcohol en comparación con otros días de la semana (Lac, Handren, & Crano, 2018).

En cuanto al consumo en mililitros, se destaca un consumo mínimo promedio de 687ml al día, lo que resulta relativamente bajo y puede generar cansancio, edema, retención de orina, dolores de espalda, cabeza y articulaciones; y dificultad de concentración lo que afecta el rendimiento laboral (Estrada,

Chinchilla, Monestel, Villavicencio, & Monge, 2021), mientras que un consumo máximo de 5280ml al día en promedio es alto para una población sana que, por su estilo de vida y lugar de trabajo, no se expone a un ambiente extremadamente caluroso o una actividad física intensa que necesite una reposición de líquidos tan alta, según la recomendación diaria realizada por EFSA. Aún así, el consumo total promedio de los tres días ronda entre 2230ml, lo que se encuentra dentro de las recomendaciones establecidas de 2L a 2.5L al día (Salas, et al, 2020).

Con relación a la recomendación de 30-35ml/kg/día realizada por las directrices europeas de la EFSA, se clasifica a la población en tres categorías según su ingesta diaria de líquidos, por lo que se obtienen como resultados que el 61% de la población tiene una baja ingesta de líquidos diarios, un 14% mantiene un consumo alto de líquidos y solo un 25% cumple con la recomendación de ingesta diaria, lo que puede generar que exista una alteración en el nivel de hidratación afectando la salud de la persona.

Por otra parte, también se logra observar que existe un mayor consumo los lunes en comparación con los jueves y sábados; sin embargo, siempre existe una variación en el consumo diario y no es un resultado tan significativo que muestre relevancia al respecto; además, de que puede estar influenciado por factores de la rutina diaria, hábitos y el clima.

5.1.3 Nivel de hidratación

Según los resultados obtenidos, un 50% de la población se despierta deshidratada, esto conlleva a que generar dolores de cabeza, fatiga y cansancio durante el día; y a pesar de que solo el 4% de los oficinistas presenten deshidratación severa al levantarse, se debe tomar en consideración porque se pueden generar consecuencias graves como problemas renales, desequilibrios electrolíticos, el fallo en múltiples órganos e incluso la muerte de la persona (Taylor & Tripathi, 2025).

Por otro lado, al final del día, el nivel de hidratación cambia, el 71% de la población se encuentra adecuadamente hidratado y solo el 29% se mantiene deshidratada, sobre todo porque el organismo tiene

mecanismos de regular el nivel de hidratación, incluyendo signos y síntomas que generan la necesidad de consumir líquidos como boca seca y sensación de sed; además que, durante el día hay una mayor ingesta de líquidos y una regulación de la excreción de estos a través de la orina y el sudor (Murray, 2007).

Por otra parte, cabe destacar que las personas que presentan deshidratación severa en esta investigación son del género femenino, lo que pudo afectar el análisis de datos debido a cambios hormonales por fluctuaciones en los niveles de estrógeno y progesterona durante la menopausia o el ciclo menstrual, los cuales generan retención de líquidos en el cuerpo (Stachenfeld, 2008).

5.1.4 Composición corporal

Para la composición corporal, se observa que un 77% de la población encuestada presenta malnutrición por exceso según el IMC, lo que se relaciona con las características que mantiene la población según el índice de sobrepeso y obesidad de Costa Rica según la Encuesta Nacional de Nutrición del 2008-2009, donde se demostró que la población adulta, principalmente las mujeres tienen un exceso de peso (INEC, 2009).

Con respecto al agua corporal total, la mayor parte de la población (81%) presente un rango adecuado según los datos analizados por bioimpedancia eléctrica, esto se refleja debido a la homeostasis la cual se define como el proceso de regulación del organismo para mantener las condiciones estables del medio interno; que busca ajustar la ingesta y la excreción de agua para mantener los niveles adecuados (Saavedra, 2020). Sin embargo, un 14% tiene un alto porcentaje de agua corporal lo que puede estar relacionado con la cantidad de bebidas consumidas a lo largo del día, la edad, el género o la composición corporal; ya que, entre más masa muscular tenga el individuo, implica una mayor cantidad de agua, y un 5% tiene un bajo porcentaje de agua. Según un artículo publicado en el 2020, se menciona que un bajo porcentaje de agua corporal está relacionado a presentar deshidratación por una disminución de la ingesta de líquidos o un aumento de las pérdidas por sudoración, polaquiuria o síntomas gastrointestinales como

vómito y diarrea (Salas, et al, 2020).

Para la masa muscular, se interpreta que la población en su mayoría tiene un rango adecuado; no obstante, un 9% tiene mayor masa musculo esquelética y un 20% presenta una masa musculo esquelética disminuida, lo que podría estar relacionado con el sedentarismo, la alimentación, cambios hormonales y el envejecimiento (Rogeri, et al, 2021).

El porcentaje de grasa se relaciona con los datos obtenidos con el IMC; debido a que gran parte de la población (85%) tienen un exceso de grasa corporal y solo un 15% mantiene un rango adecuado.

5.1.5 Relación entre el nivel de hidratación y la ingesta diaria de bebidas

Aunque las pruebas estadísticas no evidenciaron una relación significativa entre las variables, este resultado podría estar influenciado por diversos factores relacionados con el proceso de recolección de datos. Entre ellos se encuentran la omisión del consumo de alimentos con alto contenido de agua, que también contribuyen a la hidratación, el tipo de bebidas; la variabilidad individual en la tasa de sudoración; y posibles errores de subregistro o sobreestimación al reportar la ingesta diaria de líquidos y la coloración de la orina.

No obstante, al analizar el nivel de hidratación en función de la ingesta diaria de bebidas, se observó que al despertar todas las personas mantienen el mismo rango de hidratación, pero el nivel de deshidratación es mayor en aquellas personas que tienen un alto consumo de líquidos, esto se debe a que se presenta una concentración de la orina cuando esta permanece en la vejiga por mucho tiempo, lo que genera que su color sea más intenso (Instituto de Salud Pública de Chile, 2013). Sin embargo, al finalizar el día, los oficinistas que tienen una alta ingesta de líquidos son los que se encuentran más hidratados y los que tienen un adecuado consumo de bebidas son los que presentan mayor deshidratación, muy similar a los que tienen un bajo consumo de líquidos, por lo que a nivel estadístico son las únicas variables que, si se logran relacionar entre sí.

Por otra parte, cabe destacar que el tipo de líquido consumido podría haber influido en la evaluación del estado de hidratación mediante la coloración de la orina; sobre todo, porque una de las bebidas más consumidas por la población es el café, el cual actúa como un diurético, lo que puede afectar la concentración urinaria y su color. Además, al considerar que la muestra del estudio estuvo compuesta mayoritariamente por mujeres, cobra relevancia la evidencia que indica que las mujeres pueden ser más sensibles a los efectos diuréticos de la cafeína, lo cual podría haber aumentado este efecto y afectado los resultados (Zhang , Cocab, Bishop , Green, & Casa, 2016).

5.1.6 Relación entre el nivel de hidratación y la composición corporal

Con base al nivel de hidratación y el índice de masa corporal, se obtiene como resultados que las personas que amanecen más deshidratadas son las que se encuentran en un rango normal según IMC, mientras que las que despiertan más hidratadas son las personas que presentan un rango de obesidad; no obstante, antes de dormir, el grupo de la población que se encuentra más deshidratado son los que presentan obesidad y los que están en mayor proporción adecuadamente hidratados son los que tienen un rango normal de índice de masa corporal. Según un artículo publicado por *Annals of Family Medicine*, se menciona que las personas que tienen malnutrición por exceso son más propensas a la deshidratación durante el día debido a que afecta el metabolismo, lo que genera un menor gasto de energía y un aumento de cortisol que produce un mayor acumulo de grasa corporal (Chang, Ravi, & Plegue, 2016).

Así mismo, estos datos se relacionan con el porcentaje de grasa corporal, debido a que las personas que tienen un porcentaje de grasa adecuado son las que se despiertan más deshidratadas, pero son las personas que terminan el día más hidratadas en comparación con las personas que tienen un porcentaje de grasa alto, principalmente porque el tejido graso no almacena tanta agua como la masa magra (Ritz et al. 2008).

Por otro lado, se dice que el músculo esquelético retiene un gran volumen de agua, que representa

hasta el 75% de la masa muscular, lo que significa que una hidratación adecuada es crucial para mantener su estructura y función; además, el agua es indispensable para que se pueda producir el intercambio de sodio, potasio y calcio que interviene en la contracción de cada grupo muscular (Yoo, et al, 2018). En la presente investigación se refleja que entre más masa muscular tenga la persona, mayor será el nivel de deshidratación que presente al despertar, pero al final del día, es la población que se encuentra más hidratada en comparación a aquellas personas que tienen un rango adecuado o bajo de masa muscular.

Además, se menciona que personas con baja masa muscular pueden tener más dificultades para regular la temperatura corporal, lo que puede llevar a una mayor pérdida de líquidos por sudoración (Carbajal, 1999).

La deshidratación también puede influenciar un estancamiento en tu crecimiento muscular debido a que interfiere con la síntesis de proteínas reduciendo el flujo sanguíneo a los músculos y dificultar el transporte de oxígeno y nutrientes necesarios para la construcción y reparación muscular (King & Baker, 2020).

Finalmente, en relación con el agua corporal total, se observa que las personas que presentan mayor agua corporal se levantan más deshidratadas según la coloración de la orina. Aún así, con los resultados obtenidos, se asemeja el nivel de deshidratación con aquellas personas que tienen un bajo contenido de agua corporal, lo que puede estar influenciado por desequilibrios en la composición corporal y la capacidad de regulación hídrica del cuerpo (Simbrón, Urteaga & Muñoz, 2020). Sin embargo, las personas con menor cantidad de agua según el análisis corporal, al finalizar el día son las que se encuentran más deshidratadas en relación con la coloración de la orina; sobre todo, por la baja ingesta de líquidos durante el día o la menor cantidad de agua disponible para compensar las pérdidas.

En resumen, a pesar de que a nivel estadístico las variables se consideran independientes, esto puede deberse a que una parte considerable de la muestra presenta malnutrición por exceso, lo cual limita

la capacidad del análisis para establecer comparaciones significativas entre los grupos; además, el tamaño de la muestra no fue lo suficientemente amplia ni equilibrada, lo que genera que las pruebas estadísticas no puedan detectar relaciones reales presentes en la población.

Sin embargo, al relacionar el nivel de hidratación con la composición corporal, se observa que la mayor cantidad de la población despierta deshidratada independientemente de la composición corporal; pero al final del día, en su mayoría, los encuestados se encuentran hidratados, lo que está influenciado debido a que ya hay una reposición de líquidos durante el día, así como, hay mayor frecuencia para expulsar los líquidos por lo que disminuye la posibilidad de retención y concentración de la orina.

CAPITULO VI:

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La población oficinista de San Vicente de Moravia, comprendida entre los 30 y 49 años, se caracteriza por presentar mayor participación femenina. Este resultado es congruente con las estadísticas nacionales donde las mujeres representan una proporción mayor en actividades administrativas.

En relación con la ingesta diaria de líquidos, se determinó que, aunque el agua es la bebida más consumida, la población evaluada no alcanza las recomendaciones diarias de ingesta de líquidos, ya que el 61% reporta un consumo inferior a la recomendación establecida de 30-35 ml/kg/día. Además, se mantiene un consumo relevante de bebidas como café, jugos, gaseosas y mezclas en polvo a lo largo del día.

Respecto al nivel de hidratación, se evidenció que, al despertar, el 50% de los participantes se encontraban deshidratados y un 4% presentaba deshidratación severa. No obstante, al finalizar el día, el 71% logró alcanzar un estado de hidratación adecuado, lo que refleja una mejora a lo largo del día.

En cuanto a la composición corporal, el 77% de la población presenta malnutrición por exceso, con prevalencia de sobrepeso con un 49% y un 28% con obesidad. El 85% tiene un porcentaje de grasa corporal elevado, lo que genera un riesgo para la salud, mientras que el 71% mantiene niveles adecuados de masa muscular y el 81% mantiene niveles adecuados de agua corporal total.

Al analizar la relación entre las variables, no se encontró asociación estadísticamente significativa entre la ingesta diaria de líquidos y el nivel de hidratación al despertar, ni entre el nivel de hidratación y la composición corporal debido a que podría estar influenciado por la limitación en el tamaño y distribución de la muestra, así como por variables no consideradas dentro de la investigación. Sin embargo, sí se evidenció una relación significativa entre la ingesta diaria de líquidos y el nivel de hidratación antes de dormir, lo que sugiere que una adecuada ingesta a lo largo del día favorece un mejor estado de hidratación al final del día.

6.2 RECOMENDACIONES

- Implementar estrategias de educación nutricional en los entornos laborales, enfocadas en sensibilizar a la población sobre la importancia de mantener un estado óptimo de hidratación durante toda la jornada laboral y sus beneficios en el rendimiento físico y cognitivo.
- Desarrollar intervenciones preventivas que aborden la malnutrición por exceso, combinando asesorías nutricionales y programas de actividad física adaptados a la jornada laboral con el objetivo de mejorar la composición corporal y prevenir enfermedades crónicas no transmisibles.
- Realizar estudios con muestras más amplias y diversas, incluyendo otros cantones o provincias, para determinar si los patrones de ingesta de líquidos, nivel de hidratación y composición corporal observados en dicho estudio se replican en otras poblaciones de Costa Rica.
- Diseñar investigaciones que evalúen la ingesta de líquidos por tipo de bebida y su relación con la hidratación y composición corporal para determinar cuáles contribuyen positivamente y cuáles podrían generar efectos adversos, considerando su aporte de sodio, cafeína y azúcares.
- Implementar investigaciones longitudinales que permitan analizar los efectos de una ingesta adecuada de líquidos mantenida en el tiempo sobre los cambios en composición corporal.
- Realizar estudios que evalúen los efectos de la hiperhidratación en personas con obesidad, así como las razones que motivan un consumo elevado de líquidos en esta población, con el objetivo de comprender si dicha ingesta responde a factores fisiológicos, conductuales o patológicos.
- Diseñar investigaciones enfocadas en poblaciones con enfermedades crónicas como hipertensión, diabetes mellitus o enfermedad renal, para analizar cómo estas condiciones modifican las necesidades y recomendaciones de ingesta de líquidos y su estado de hidratación.

- Investigar las variaciones en el nivel de hidratación, la ingesta de líquidos y la composición corporal en mujeres durante las diferentes fases del ciclo menstrual y en la menopausia, para comprender los cambios hormonales y sus implicaciones en el estado de hidratación y nutricional.
- Realizar investigaciones que incluyan la evaluación del nivel de actividad física, las condiciones climáticas o el consumo de alimentos con alto contenido de agua como variables influyentes en el estado de hidratación, con el fin de predecir de manera más precisa el requerimientos de líquidos.

REFERENCIAS

- Aguilar Peña, F., Carrión Muñoz, F., Roldán Cano, B., & Romero Bravo, Á. (16 de mayo de 2010). *Balance del equilibrio hídrico*. Obtenido de Hospital Universitario Reina Sofía: https://www.sspa.juntadeandalucia.es/servicioandaluzdesalud/hrs3/fileadmin/user_upload/area_enfermeria/enfermeria/procedimientos/procedimientos_2012/c3_balance_equili_liquidos.pdf
- Aranceta-Bartrina J, Aldrete-Velasco JA, Alexander son-Rosas EG, Álvarez-Álvarez RJ y col. Hidratación: importancia en algunas condiciones patológicas en adultos. *Med Int Méx.* 2018 mar;34(2):214-243. DOI: <https://doi.org/10.24245/mim.v34i2.1430>
- Asociación Médica Mundial . (2019). Declaración de la AMM sobre el Consumo de bebidas azucaradas y de azúcares libres. *Adoptada por la 70ª Asamblea General de la AMM*. Tiflis, Georgia.
- Azcona, Á. C. (2013). Composición corporal . Obtenido de Manual de Nutrición y Dietética. Universidad Complutense de Madrid: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-07-24-cap-2-composicion-corporal55.pdf>
- Babor, T., Caetano, R., Edwards, G., Grube, J., & Room, R. (2010). *El alcohol: un producto de consumo no ordinario*. Obtenido de Organización Panoamericana de la Salud: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/2836/EI%20Alcohol.pdf?sequence=1&is>
- BINASSS. (2017). *Norma nacional del uso de las gráficas antropométricas para la valoración*. Obtenido de BINASSS. CCSS: <https://www.binasss.sa.cr/protocolos/anexo.pdf>
- Calero, G. C. (Octubre de 2024). Composición corporal, hábitos alimentarios, hidratación y horas diarias laboradas en peones de construcción en Guanacaste, Costa Rica. *Revista Científica Multidisciplinaria*, Volumen 3, Número 2 pág. 252 . Obtenido de *Revista Científica Multidisciplinaria*.

- Campuzano Maya, G., & Arbeláez Gómez, M. (2006). Uroanálisis: más que un examen de rutina. *Medicina & Laboratorio: Programa de Educación Médica Continua Certificada Universidad de Antioquia, Edimeco*, 511-556. Obtenido de Medicina & Laboratorio: Programa de Educación Médica Continua Certificada Universidad de Antioquia, Edimeco.
- Carbajal, Á. (1999). *Importancia del agua en las personas mayores*. Obtenido de Universidad Complutense de Madrid: <https://www.ucm.es/data/cont/docs/458-2013-08-20-carbajal-AGUA-PEA-2000.pdf#:~:text=Esta%20disminuci%C3%B3n%2C%20que%20es%20consecuencia%20de%20los,y%20aumentar%20la%20susceptibilidad%20a%20la%20deshidrataci%C3%B3n>.Cardozo, L., Cuervo Guzmán, Y., & Murcia Torres, J. (2016). Porcentaje de grasa corporal y prevalencia de sobrepeso-obesidad en estudiantes universitarios de rendimiento deportivo de Bogotá, Colombia. *Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria*, 68-75.
- Carmuega, E. (2014). *Hablemos de Hidratación. Inquietudes de la población sobre el consumo de agua, sus diferentes tipos y la hidratación*. Obtenido de Sociedad Argentina de Nutrición: <https://www.nutricionistaspbpa.org.ar/contenido/92/20141125033907.pd>
- Carranza Calero, G., & Mateos Román, A. (15 de 10 de 2024). Composición corporal, hábitos alimentarios, hidratación y horas diarias laboradas en peones de construcción en Guanacaste, Costa Rica, 2023. *Revista Científica Multidisciplinaria*, 252-270. Obtenido de Revista Científica Multidisciplinaria.
- Carretero, A. K. (2022). *Valoración del estado nutricional y de hidratación en personal aeronáutico militar español*. Obtenido de Universidad CEU San Pablo: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=308066>

- Cátedra Internacional de Estudios Avanzados en Hidratación. (2016). *Evaluación del estado de hidratación* . Obtenido de International Chair for Advanced Studies on Hydration: <https://cieah.ulpgc.es/es/hidratacion-humana/evaluacion-estado-hidratacion>
- Chang, T., Ravi, N., & Plegue, M. (2016). Inadequate Hydration, BMI, and Obesity Among US Adults: NHANES 2009-2012. *Annals of Family Medicine* , 320-324.
- Ciudin Mihai, A. (02 de 2014). Cómo evaluar en peso saludable. Qué añadir al IMC. Obtenido de Revista Diabetes: <https://www.revistadiabetes.org/wp-content/uploads/Como-evaluar-en-peso-saludable.-Que-anadir-al-IMC.pdf>
- Consejo de Salud Ocupacional. (2016). *Propiedades de los alcoholes*. Obtenido de Guías de productos químicos: https://www.cso.go.cr/temas_de_interes/seguridad/enciclopedia/104-03.pdf
- Estrada Zeledón, J., Chinchilla Vargas, E., Monestel Zúñiga, P., Villavicencio Conejo, M., & Monge Hernández, C. (2021). *Guía de hidratación para personas expuestas al sol y al calor*. Obtenido de Ministerio de Salud. Dirección de Vigilancia de la Salud: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-de-comunicacion/enfermedad-renal-cronica-no-tradicional/6971-guia-de-hidratacion-para-personas-expuestas-al-sol-y-al-calor-1/file>
- Ferreccio, G. C. (2017). Sesgos en la medición del índice de masa corporal en adultos mayores. *Nutrición Hospitalaria* , 251.
- Flores, O., Seminario, S., & Contreras, E. (2016). Escala colorimétrica del porcentaje de grasa corporal según el estimador de adiposidad CUN-BAE. *Elsevier*, 422-423.
- García, Ó. P. (2014). Alcoholismo. *Revista Ciencia*, 32-39. Obtenido de Revista Ciencia

García Valdéz, R., Álvarez Villaseñor, A., & Félix de la O, C. (2021). Disminución del índice de masa corporal al sustituir bebidas endulzadas por agua simple. *Salud y Ciencia*, 363-368.

Gobierno de México . (09 de abril de 2018). *El café: bebida mundialmente popular*. Obtenido de Gobierno de México : <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/el-cafe-bebida-popular-y-de-importancia-mundial>

Guevara-Villalobos, Daniela, Céspedes-Vindas, Carolina, Flores-Soto, Natalia, Úbeda-Carrasquilla, Luanna, Chinnock, Anne, & Gómez, Georgina. (2019). Hábitos alimentarios de la población urbana costarricense. *Acta Médica Costarricense*, 61(4), 152-159. Retrieved March 26, 2025, from http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S000-60022019000400152&lng=en&tlng=es

Gutiérrez Yllú, A., & Olcese Tocre, S. (30 de 01 de 2025). *Relación entre el consumo de bebidas azucaradas e índice de masa corporal (IMC) en estudiantes universitarios, Lima, 2018-2019*. Obtenido de Repositorio Académico UPC.

Harward, M. (2012). Deshidratación. En J. Meuleman, & H. E. Kallas, *Medical Secrets (Quinta Edición)* (págs. 565-584). Orange, California: Nabu Press.

Hernández, Á. G. (2019). El músculo, paradigma metabólico en la recuperación nutricional. *Nutrición Hospitalaria*, 4-11. Obtenido de Centro de Investigación. Universidad de Granada.

Higuera-Sainz, J. L., Pimentel-Jaimes, J., & Mendoza-Catalán, G. (2017). El consumo de alcohol como factor de riesgo para adquirir sobrepeso y obesidad. *Revista Ra Ximhai*, 53-62.

InBody. (19 de setiembre de 2019). *Agua corporal: porcentajes y proporciones que debes conocer*. Obtenido de InBody USA: <https://inbodyusa-com.translate.goog/blogs/inbodyblog/40668865->

your-body-and-you-a-guide-to-body-
water/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=es&_x_tr_hl=es&_x_tr_pto=tc

INEC. (2009). *Encuesta Nacional de Nutrición 2008-2009*. Obtenido de Ministerio de Salud :
https://inec.cr/wwwisis/documentos/Ministerio_Salud/Encuesta_Nacional_Nutricion_CR_2008-2009_Antropometria.pdf

INEC. (Setiembre de 2021). *Anuario Estadístico 2020 - 2021* . Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://admin.inec.cr/sites/default/files/2022-10/reanuario2020-2021.pdf>

INEC. (mayo de 2024). *Encuesta Continua de Empleo al primer trimestre 2024*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: https://admin.inec.cr/sites/default/files/2024-05/ECE_I%20T_2024.pdf

INEC. (2025). *Proyección de población*. Obtenido de Instituto Nacional de Estadística y Censos: <https://services.inec.go.cr/proyeccionpoblacion/frmproyec.aspx>

Instituto de Salud Pública de Chile. (04 de 2013). *Recomendaciones para el análisis de orina*. Obtenido de Instituto de Salud Pública de Chile:
<https://www.ispch.cl/sites/default/files/documento/2013/04/RECOMENDACIONES%20PARA%20EL%20AN%C3%81LISIS%20DEL%20SEDIMENTO%20URINARIO.PDF>

Jaffrin, M., & Morel, H. (2008). Body fluid volumes measurements by impedance: A review of bioimpedance spectroscopy (BIS) and bioimpedance analysis (BIA) methods. En *Medical Engineering & Physics* (págs. 1257-1269). France: Department of Biological Engineering, Technological University of Compiègne.

- King, M. A., & Baker, L. (2020). Deshidratación y daño muscular inducido por el ejercicio. Implicaciones para la recuperación. *Gatorade Sports Science Institute*, 1-7. Obtenido de Gatorade Sports Science Institute .
- Kostelnik, S. B., Rockwell, M. S., Davy, K. P., Hedrick, V. E., Thomas, D. T., & Davy, B. M. (2021). Evaluation of Pragmatic Methods to Rapidly Assess Habitual Beverage Intake and Hydration Status in U.S. Collegiate Athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 31(2), 115–124. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.2020-0125>
- Lac, A., Handren , L., & Crano , W. (2018). Conceptualización y medición del consumo de alcohol en fin de semana frente a entre semana: teoría de respuesta al ítem y análisis factorial confirmatorio. *PubMed*, 872–881. Obtenido de PubMed.
- Larsen, M. N., Krstrup, P., Araújo Póvoas, S. C., & Castagna, C. (2021). Accuracy and reliability of the InBody 270 multi-frequency body composition analyser in 10-12-year-old children. *PloSone*, 16(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247362>
- Méndez Zúñiga, S. (Setiembre de 2024). *Comparación de los hábitos alimentarios mediante una frecuencia de consumo, la composición corporal mediante bioimpedancia y los síntomas premenstruales en mujeres con edades entre los 20 y 34 años físicamente activas y no, en el cantón de Moravia*. Obtenido de Universidad Hispanoamericana.
- Marroquin, T. C. (Mayo de 2005). *Comparación del metodo convencional con el metodo urised para el estudio del sedimento urinario en enfermedades renales crónicas* . obtenido de universidad de san carlos de guatemala : http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/06/06_2314.pdf#:~:text=La%20cantidad%20de%20orina%20p

roducida%20diariamente%20es,com%C3%BAAn%20para%20los%20procesos%20inflamatorios%20del%20ri%C3%B1%C3%B3n.

Martínez, J., & Navarro, I. (2012). Capítulo 1. Principios Generales. En A. Mesejo, J. Martínez, & C. Martínez, *Manual Básico de Nutrición Clínica y Dietética. 2da Edición* (pág. 25). Estudio Menta.

Ministerio de Salud. (2019). *Guía de hidratación para personas expuestas al sol y al calor*. Obtenido de Ministerio de Salud de Costa Rica: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/biblioteca/material-educativo/material-de-comunicacion/enfermedad-renal-cronica-no-tradicional/6971-guia-de-hidratacion-para-personas-expuestas-al-sol-y-al-calor-1/file>

Ministerio de Salud. (04 de mayo de 2020). Cerca del 70% de adultos peruanos padecen de exceso de peso. *Plataforma Digital Unica del Estado Peruano*.

Montoro, J. (2012). *Nefrología*. Obtenido de Farmacia Hospitalaria : <https://www.sefh.es/bibliotecavirtual/fhtomo2/CAP12.pdf>

Mora, M. A. (Octubre de 2021). *Relación del horario laboral, espacios físicos de alimentación, condiciones ambientales institucionales, estilo de vida y hábitos de alimentación e hidratación con la salutogénesis en los colaboradores de BAC San José Costa Rica, 2021*. Obtenido de Universidad Hispanoamericana.

Murillo, C. M. (octubre de 2021). *Índice de envejecimiento cantonal 2015, 2020, 2025*. Obtenido de Unidad de Análisis Prospectivo y Política Pública. Gobierno de Costa Rica: <https://costarica.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/indice-envejecimiento-71021-versioncompleta.pdf>

- Murray, B. (2007). Hydration and physical performance. *PubMed*, 542-548.
- Nava, E. Y. (2021). Porcentaje de grasa corporal asociado a calidad de la dieta y consumo de alcohol en estudiantes de medicina de una universidad pública de México. *Revista Española de Nutrición Comunitaria* , 117-123.
- Nissensohn, M., López-Ufano, M., & Castro-Quezada, I. (2015). Valoración de la ingesta de bebidas y del estado de hidratación. *Revista Española de Nutrición Comunitaria*, 58-65.
- OSHA. (2023). *Mantener a los trabajadores bien hidratados* . Obtenido de Occupational Safety and Health Administration : <https://www.osha.gov/sites/default/files/publications/OSHA4373.pdf>
- Osswald, H., & Schnermann, J. (2011). Metilxantinas y el riñón. *Pubmed*, 391-412.
- OPS. (2020). *Prevención de la obesidad*. Obtenido de Organización Panamericana de la Salud : <https://www.paho.org/es/temas/prevencion-obesidad#:~:text=Se%20calcula%20dividiendo%20el%20peso,crecimiento%20infantil%20de%20la%20OMS.>
- OPS. (10 de mayo de 2021). El uso eficaz de impuestos a las bebidas azucaradas podría disminuir su consumo, según informe de OPS. *Organización Panoamericana de la Salud*, págs. <https://www.paho.org/es/noticias/10-5-2021-uso-eficaz-impuestos-bebidas-azucaradas-podria-disminuir-su-consumo-segun.>
- Palleres, X. R. (2023). Nivel de hidratación y composición corporal en tenistas adolescentes chilenos. *Universidad Bernardo O'Higgins, Santiago Chile* , 1641 - 1654.
- Perales-García, Aránzazu, Estévez-Martínez, Isabel, & Urrialde, Rafael. (2016). Hidratación: determinados aspectos básicos para el desarrollo científico-técnico en el campo de la

nutrición. *Nutrición Hospitalaria*, 33(Supl. 4), 12-16. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.338>

Perea, A. G. (2019). *Manual de hidratación desde la farmacia comunitaria*. Obtenido de Consejo General de Colegios Oficiales de Farmacéuticos: https://www.cofib.es/fitxers_pagines/2019-guia-hidratacion.pdf

Pérez, L. M., & Mattiello, R. (2018). Determinantes de la composición corporal en niños y adolescentes. *Revista Cuidarte*, 2101-2104.

Pico Fonseca, Sayda, Quiroz Mora, Carlos, Hernández Carrillo, Mauricio, Arroyave

Rosero, Grace, Idrobo Herrera, Ingrid, Burbano Cadavid, Lina, Rojas Padilla, Isabel, & Piñeros Suárez, Alba. (2021). Relación entre el patrón de consumo de alimentos y la composición corporal de estudiantes universitarios: estudio transversal. *Nutrición Hospitalaria*, 38(1), 100-108. Epub 26 de abril de 2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03132>

Piovano VA. Alimentos de buena calidad nutricional en la jornada laboral: ¿utopía o realidad? Licenciatura en Nutrición. Universidad ISALUD, Buenos Aires; 2022

Ramírez de Peña, D., Almanza, D., & Ángel, L. A. (2015). Estimación del agua corporal total y del peso seco, usando impedancia bioeléctrica tetrapolar de multifrecuencia (BIA-4) en pacientes en hemodiálisis. *Revista Facultad de Medicina*, 19-31.

Ramos Vargas, P. (2020). *Segregación por género de la estructura ocupacional de Costa Rica*. Obtenido de INEC. Proyecto Estado de la Nación: https://inec.cr/wwwisis/documentos/CENSO%202000/Segregaci%F3n_por_g%E9nero_CR.pdf

Reyes Loperena, E., Medina Sánchez, E. P., y León Cavero, F. R. (2024). Productividad laboral y consumo de la cafeína de los trabajadores en México. *Revista Venezolana De Gerencia*, 29(105), 229-238. <https://doi.org/10.52080/rvgluz.29.105.15>

- Ritz, P & Vol, S & Berrut, Gilles & Tack, Ivan & Arnaud, M & Tichet, J. (2008). Influence of gender and body composition on hydration and body water spaces. *Clinical nutrition*.
- Rivera Hidalgo, A. (Abril de 2022). *Relación entre el consumo de agua pura y alimentos que aporten agua durante las jornadas laborales con la presencia de signos y síntomas de deshidratación, en mujeres y hombres mayores de 18 años trabajadores agrícolas de piña de la Zona Huetar Norte, 2021-2022*. Obtenido de Universidad Hispanoamericana.
- Rodríguez Palleres, X., López Bustamante, L., & Cancino Bascuñán, V. (2023). Nivel de hidratación y composición corporal en tenimesistas adolescentes chilenos. *Revista Perú, ciencias, actividad física y deporte* , 1641 - 1654.
- Rogeri, P. S., Zanella, R., Jr, Martins, G. L., Garcia, M. D. A., Leite, G., Lugaresi, R., Gasparini, S. O., Sperandio, G. A., Ferreira, L. H. B., Souza-Junior, T. P., & Lancha, A. H., Jr (2021). Strategies to Prevent Sarcopenia in the Aging Process: Role of Protein Intake and Exercise. *Nutrients*, 14(1), 52. <https://doi.org/10.3390/nu14010052>
- Saavedra, S. (2020). *Guía N°5: Homeostasis*. Obtenido de Colegio Santa María La Florida. Departamento de Ciencias: <https://www.colegiostmf.cl/wp-content/uploads/2020/06/GU%C3%8DA-N%C2%B05-Biolog%C3%ADa-2%C2%B0-Medio-Profesora-Sussy-Saavedra.pdf>
- Salas-Salvadó, Jordi, Maraver, Francisco, Rodríguez-Mañas, Leocadio, Sáenz de Pipaon, Miguel, Vitoria, Isidro, & Moreno, Luis A. (2020). Importancia del consumo de agua en la salud y la prevención de la enfermedad: situación actual. *Nutrición Hospitalaria*, 37(5), 1072-1086. Epub 04 de enero de 2021. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03160>

- Sandoval, B. V. (2022). Las bebidas y la hidratación. Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, UNAM, 17-20.
- San Miguel-Simbrón, J L, Urteaga-Mamani, N A, & Muñoz-Vera, M. (2020). Agua corporal total y composición corporal: Efecto del ejercicio de 30 minutos y rehidratación con agua en adultos residentes permanentes de gran altitud, La Paz- Bolivia. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(2), 33-46. Recuperado en 02 de julio de 2025, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000200005&lng=es&tlng=es.
- Secretaría de Salud. (22 de marzo de 2017). La importancia de una buena hidratación. Obtenido de Gobierno de México: <https://www.gob.mx/salud/articulos/la-importancia-de-una-buena-hidratacion#:~:text=Por%20eso%2C%20se%20recomienda%20consumir,y%20tipo%20de%20actividad%20f%C3%ADsica>.
- Stachenfeld, N. (2008). Efectos de las hormonas sexuales en la regulación de los fluidos corporales. *Revista de ciencias del deporte y el ejercicio*, 152–159.
- Spasovski, G., Vanholder, R., Allolio, B., Annane, D., Ball, S., & Bichet, D. (2017). Guía de práctica clínica sobre el diagnóstico y tratamiento de la hiponatremia. *Revista de Nefrología*, 357-460.
- Taylor, K., & Tripathi, A. (2025). *Deshidratación en adultos*. Kansas: UT Health Science Center at Houston.
- UNIMER. (6 de Agosto de 2024). *Estudio hábitos alimenticios: Los Ticos priorizan el desayuno*. Obtenido de UNIMER Centroamérica: <https://blog.unimercentroamerica.com/estudio-habitos-alimenticios-los-ticos-priorizan-el-desayuno>

- Urology Care Foundation. (2023). *Color de la orina. Lo que debe saber*. Obtenido de American Urological Association: <https://GeneralUrology-UrineColor-FS-2023-Spanish.pdf>
- Vallejos, A. (2022). *IMC y su relación con el porcentaje de masa grasa en trabajadores de una empresa*. Obtenido de UNIFE: <https://repositorio.unife.edu.pe/items/011ef903-b607-4d3d-a3ae-d0766399aff>
- Watson, R. R. (2014). Cuerpo: composición, peso, altura y complejión. En C. Vatie, C. Poitou, & K. Clément, *Nutrición en la prevención y el tratamiento de la obesidad abdominal* (págs. 67-77). Academic Press.
- Yoo, J.-I., Choi, H., Song, S.-Y., Park, K.-S., Lee, D.-H., & Ha, Y.-C. (2018). Relationship between water intake and skeletal muscle mass in elderly Koreans: A nationwide population-based study. *Elsevier*, 38-42.
- Zhang , Y., Cocab, A., Bishop , P., Green, J., & Casa, D. (2016). Cafeína y diuresis durante el descanso y el ejercicio: un metaanálisis. *Sci Med Sport*, 569–574.
- Zhang, M., Zhang, H., Qin, R., Xu, S., & Wu Mei, Y. (2024). Beneficios para la salud y mecanismos de la teobromina. *Revista de alimentos funcionales*, 1-7.
- Zizza, C., Ellison, K., & Wernette, C. (2009). Total Water Intakes of Community-Living Middle-Old and Oldest-Old Adults. *PubMed Central*, 481–486.

ANEXOS

Anexo N°. 1 Resultados del plan piloto

La siguiente información se recopiló del instrumento de recolección de datos y se aplicó a un total de 10 personas entre hombres y mujeres oficinistas de San Vicente de Moravia, es de suma importancia mencionar que las personas participan de manera voluntaria e individual.

Tabla 16

Características sociodemográficas de la población, San Vicente de Moravia, 2025

Variable	Cantidad	Porcentaje
Sexo		
Femenino	8	80%
Masculino	2	20%
Edad		
30-39 años	4	40%
40-49 años	6	60%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se muestra un conteo de los datos sociodemográficos obtenidos tras la recolección de información. Respecto a la distribución por sexo se obtuvo que 8 (80%) de los participantes son femeninas, mientras que la cantidad de hombres corresponde a 2 (20%). De los mismos, 4 (40%) participantes tienen edades entre 30 a 39 años y 6 (60%) entre 40 y 49 años.

Tabla 17

Nivel de hidratación de la población, San Vicente de Moravia, 2025

Nivel de hidratación	Cantidad	Porcentaje
Al despertar		
Deshidratado	4	40%
Hidratado	5	50%
Deshidratación severa	1	10%
Antes de dormir		
Hidratado	10	100%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Según la tabla anterior, se logra observar que el nivel de hidratación al despertar de 5 (50%) participantes es adecuado; ya que, se mantienen hidratados, 4 (40%) de los encuestados se despiertan deshidratados y solo 1 (10%) se encuentra con un nivel de deshidratación severa; mientras que antes de dormir, el 100% de la población encuestada mantiene un nivel de hidratación adecuado.

Tabla 18

Bebidas consumidas según tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025

Bebidas	Cantidad	Porcentaje
Antes del desayuno		
Agua pura	2	20%
Café negro	1	10%
Batido natural	1	10%
Té	1	10%
Lácteos	1	10%
En el desayuno		
Café	3	30%
Lácteos	3	30%
Jugo	2	20%
Entre el desayuno y almuerzo		
Agua pura	3	30%
Batidos naturales	3	30%
Jugo	1	10%
Yogurt	1	10%
En el almuerzo		
Agua pura	6	43%
Mezclas en polvo	2	14%
Gaseosa	2	14%
Jugo	2	14%
Entre el almuerzo y la cena		
Agua pura	3	30%
Café	2	20%
Gelatina	2	20%
Té	2	20%
Jugo	1	10%
En la cena		

Jugo	3	25%
Agua pura	2	17%
Mezclas en polvo	2	17%
Gaseosa	2	17%
Después de la cena		
Agua pura	4	40%
Bebida alcohólica	2	20%
Agua dulce	1	10%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para analizar la tabla anterior, se demuestra que la bebida que más consumen antes de desayunar es el agua; sin embargo, también se observa un consumo de café, té, batido natural y lácteos. En el desayuno las bebidas que más se consumen son el café, el jugo y los líquidos lácteos como leche y yogurt, mientras que, entre el desayuno y el almuerzo, se observa un mayor consumo de agua pura con un 43%, pero además se consumen bebidas como mezclas en polvo, gaseosas y jugos, al igual que en la cena. Para el transcurso de la tarde, los participantes encuestados ingieren agua, café, té, jugos y gelatinas, mientras que, para después de la cena, se observa un consumo de agua a un 40%, pero asimismo se ingieren bebidas alcohólicas y agua dulce.

Tabla 19

Consumo de bebidas según tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025

Consumo de bebidas	Cantidad	Porcentaje
Antes del desayuno		
Si	6	60%
No	4	40%
En el desayuno		
Si	8	80%
No	2	20%
Entre el desayuno y almuerzo		
Si	8	80%
No	2	20%
En el almuerzo		
Si	8	80%

No	2	20%
Entre el almuerzo y la cena		
Si	10	100%
En la cena		
Si	7	70%
No	3	30%
Después de la cena		
Si	7	70%
No	3	30%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

La tabla anterior hace referencia a si existe o no un consumo de bebidas en diferentes tiempos de comida, por lo que se logra observar que en todos los tiempos de comida la población encuestada consume algún tipo de líquido; sin embargo; antes del desayuno un 40% no consume ninguna bebida, en el desayuno, al igual que en el transcurso de la mañana y en el almuerzo, un 20% de la población menciona que no ingiere líquidos en dichos tiempos de comida, mientras que entre el almuerzo y la cena 10 (100%) encuestados ingieren bebidas. Y para la cena y después de la cena, 30% ya no consume ningún tipo de bebida.

Tabla 20

Composición corporal de la población, San Vicente de Moravia, 2025

Variable	Cantidad	Porcentaje
IMC		
Obesidad	7	70%
Sobrepeso	1	10%
Normal	2	20%
Agua corporal total		
Adecuado	6	60%
Alto	4	40%
Masa musculo esquelética		
Adecuado	7	70%
Alto	3	30%
Porcentaje de grasa corporal		

Adecuado	1	10%
Alto	9	90%

Fuente: Elaboración propia, 2025.

Para conocer la composición corporal, se obtuvieron como resultados que el mayor porcentaje de la población participante tiene malnutrición por exceso con un 80%, mientras que solo el 20% se encuentra en un estado nutricional normal, según el agua corporal, se menciona que un 60% mantiene un rango adecuado, pero un 40% tiene un rango de agua corporal total alto. Con relación a la masa muscular esquelética, un 70% tiene un rango adecuado y 30% presentan un alto contenido de masa muscular; sin embargo, el porcentaje de grasa corporal es acorde al índice de masa corporal; ya que, el 90% menciona tener un porcentaje de grasa alto y solo un 10% tiene un rango de grasa corporal adecuado.

Anexo No. 2 Instrumento de recolección de datos

Ingesta diaria de bebidas, nivel de hidratación y composición corporal en hombres y mujeres oficinistas

La presente investigación es realizada por Valery Cruz Villalobos, estudiante de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, con el fin de optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición. El objetivo de la investigación es relacionar la ingesta diaria de bebidas, el nivel de hidratación y la composición corporal en hombres y mujeres oficinistas de 30-49 años de San Vicente de Moravia, I cuatrimestre, 2025.

¿Qué se hará?

La persona encuestada deberá contestar distintas preguntas de datos sociodemográficos; además de preguntas relacionadas con la ingesta diaria de bebidas y el nivel de hidratación; así mismo, se tomarán medidas por medio de bioimpedancia para conocer la composición corporal.

Los requisitos de participación son que los individuos estén dentro del rango de edad requerido (30-49 años), laborar en el área de San Vicente de Moravia y haber leído y aceptado el consentimiento informado.

Riesgos:

No existen riesgos asociados al participar en la presente investigación, sin embargo, el participante puede sentir incomodidad al responder algunas preguntas, por lo que se recalca que la información que se brinda es totalmente confidencial y será utilizada con fines académicos exclusivamente.

Beneficios:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible conocer su composición corporal; así como, comprender cómo el consumo diario de bebidas afecta el nivel de hidratación y a su vez, como influye en el porcentaje de grasa y músculo de la población oficinista.

Su participación en este estudio es confidencial por lo que, en caso de la publicación de los resultados o su divulgación en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de toda la información y datos de las personas participantes en el estudio.

Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2241-9090, Consejo de investigación de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm, o con el investigador Valery Cruz Villalobos al correo jimena.cruz@uhispano.ac.cr o al número 8346-4837.

Su participación en este estudio es voluntaria y no perderá ningún derecho legal por firmar este documento. Tiene el derecho de negarse a participar o a interrumpir su participación en cualquier momento, sin que esta decisión afecte la calidad de la atención médica o de otra índole que requiera.

¿Está usted de acuerdo en participar en esta encuesta? () Si () No

Instrucciones: Marque la opción que considere más adecuada para su caso.

Datos sociodemográficos

A continuación, se le solicita que proporcione información sociodemográfica, la cual incluye características generales que permiten realizar un análisis estadístico que facilita la comprensión del perfil de los participantes en este estudio.

1. Género

() Masculino () Femenino

2. Edad

() 30-39 años () 40-49 años () Otro

3. Zona de trabajo

() San Vicente de Moravia () Otro

4. ¿Consume usted actualmente algún tipo de suplemento como vitaminas del complejo B, vitamina C, betacarotenoides, espirulina o nitratos?

() Sí () No

5. ¿Consume usted actualmente alguno de los siguientes medicamentos?

() Antihipertensivo (enalapril, irbersartán, hidroclorotiazida, furosemida, atenolol, hidroclorotiazida, propanolol, valsartán, espironolactona, metildopa)

() Fenazopiridina

() Sulfasalazina

() Amitriptilina





()  Indometacina



()  Propofol

()  Ninguno de los anteriores

Nivel

de hidratación

En  esta sección se busca conocer su nivel de hidratación, por lo que se le pide
 indicar el color de su orina al despertar y antes de dormir. Esta información
 permite estimar su estado de hidratación, ya que la coloración de la orina
es  una herramienta sencilla para conocer si la persona se encuentra bien
hidratada, deshidratada o severamente deshidratada.

 6. Seleccione el nivel de coloración de la orina que usualmente usted
 tiene al despertarse.

() 1

() 2

() 3

() 4

() 5

() 6

() 7

() 8

7. Seleccione el nivel de coloración de la orina que usualmente usted tiene antes de dormir.

() 1

() 2

() 3

() 4

() 5

() 6

() 7

() 8

Ingesta diaria de bebidas

En este apartado se evaluará la cantidad de líquidos que usted consume a lo largo del día. Para ello, se presentan tres tablas en las que deberá registrar las bebidas que usualmente consume durante cada uno de los siguientes días: lunes, jueves y sábado.

En cada tabla, anote el tipo de bebida y la cantidad consumida en mililitros (ml). A continuación se representa un ejemplo de cómo debe llenar la información correspondiente:

EJEMPLO		
Tiempo de comida	Bebidas	Cantidad (ml)
Antes del desayuno	Agua	1 vaso 240ml
En el desayuno	Café con leche Jugo de naranja	1 taza 325ml 1 cajita de 250ml
Entre el desayuno y el almuerzo	Yogurt líquido Agua Batido verde	1 envase 200ml 1 botella 750ml 1 vaso 290ml
En el almuerzo	Agua con mezcla en polvo saborizada	2 vasos 240ml
Entre el almuerzo y la cena	Té de manzanilla Café negro Agua	1 taza 95ml 1 taza 325ml ½ botella 750L
En la cena	Coca cola regular	1 vaso 290ml
Después de la cena	Cerveza	2 latas 350ml

Puede apoyarse en las siguientes imágenes para tratar de estimar la ingesta diaria de bebidas.



Lunes		
Tiempo de comida	Bebidas	Cantidad (ml)
Antes del desayuno		
En el desayuno		
Entre el desayuno y el almuerzo		
En el almuerzo		
Entre el almuerzo y la cena		
En la cena		
Después de la cena		
Otro		

Jueves			Sábado		
Tiempo de comida	Bebidas	Cantidad (ml)	Tiempo de comida	Bebidas	Cantidad (ml)
Antes del desayuno			Antes del desayuno		
En el desayuno			En el desayuno		
Entre el desayuno y el almuerzo			Entre el desayuno y el almuerzo		
En el almuerzo			En el almuerzo		
Entre el almuerzo y la cena			Entre el almuerzo y la cena		
En la cena			En la cena		
Después de la cena			Después de la cena		
Otro			Otro		

Composición corporal

Al llegar a esta sección diríjase a la investigadora para realizar las mediciones correspondientes:

8. Peso: _____

9. Altura: _____

10. IMC: _____

11. Indicadores de composición corporal. Marque con una "X" según corresponda.

	Alto	Adecuado	Bajo
Agua corporal total			
Masa musculoesquelética (MME)			
Porcentaje de grasa (PGC)			

Anexo No. 3 Resultados obtenidos

Tabla 21

Consumo promedio de líquidos por día según género, San Vicente de Moravia, 2025

Día	Consumo promedio de líquidos (ml)	
	Femenino	Masculino
Lunes	2318	2365
Jueves	2066	2315
Sábado	2070	2455
Total	2151	2378

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se observa que los hombres consumen más líquido que las mujeres debido a que en promedio, las mujeres consumen 2151ml, mientras que los hombres 2378ml al día; además, se observa un mayor consumo los lunes en el caso de las mujeres con 2318ml y en los hombres existe un mayor consumo los días sábados con 2455ml. Sin embargo, el menor consumo se observa en ambos géneros los jueves con 2066ml en el caso del género femenino y 2315ml en el masculino.

Tabla 22

Bebidas más consumidas por la población encuestada por tiempo de comida, San Vicente de Moravia, 2025

Tiempo de comida	Bebidas más consumidas
Antes del desayuno	Agua y café
En el desayuno	Café, agua y jugo
Entre el desayuno y el almuerzo	Agua, lácteos y café
En el almuerzo	Agua, mezclas en polvo, gaseosa y batido natural
Entre el almuerzo y la cena	Café, agua, lácteos y gaseosa
En la cena	Agua, mezclas en polvo, gaseosa y lácteos
Después de la cena	Agua, té, bebida alcohólica
Otro	Agua

Fuente: Elaboración propia, 2025.

En la tabla anterior se observa que, antes del desayuno, las bebidas más consumidas son el agua, seguida del café. Durante el desayuno, el café es la bebida que se consume en mayor cantidad, seguido por el agua y el jugo. En el transcurso de la mañana, la bebida más consumida es el agua, pero también existe un alto consumo de productos lácteos como leche, yogurt o chocolate, y el café.

Durante el almuerzo, el agua continúa siendo la bebida de mayor consumo, aunque también se registra una alta ingesta de mezclas en polvo, gaseosas y batidos naturales. En el tiempo de comida entre el almuerzo y la cena, las bebidas más consumidas son el café, el agua, los lácteos y las gaseosas. En la cena, predomina nuevamente el agua, así como las mezclas en polvo, las gaseosas y los productos lácteos.

Después de la cena, las bebidas más frecuentes son el agua, el té y las bebidas alcohólicas; y en otro tiempo del día, el consumo se observa principalmente en el agua.

Cabe destacar que los resultados muestran una variación según el día de la semana, durante los fines de semana se incrementa el consumo de gaseosas y bebidas alcohólicas, mientras que entre semana predomina el consumo de agua y café.

Anexo No. 3 Declaración jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Valery Jimena Cruz Villalobos, mayor de edad, portador de la cédula de identidad número 1-1856-0348 egresado de la carrera de Nutrición de la Universidad Hispanoamericana, hago constar por medio de éste acto y debidamente apercibido y entendido de las penas y consecuencias con las que se castiga en el Código Penal el delito de perjurio, ante quienes se constituyen en el Tribunal Examinador de mi trabajo de tesis para optar por el título de Licenciatura en Nutrición, juro solemnemente que mi trabajo de investigación titulado: Relación entre la ingesta diaria de bebidas, el nivel de hidratación y la composición corporal en hombres y mujeres oficinistas de 30-49 años de San Vicente de Moravia, I Cuatrimestre, 2025, es una obra original que ha respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derecho de Autor y Derecho Conexos número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; incluyendo el numeral 70 de dicha ley que advierte; artículo 70. Es permitido citar a un autor, transcribiendo los pasajes pertinentes siempre que éstos no sean tantos y seguidos, que puedan considerarse como una producción simulada y sustancial, que redunde en perjuicio del autor de la obra original. Asimismo, quedo advertido que la Universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público.

En fe de lo anterior, firmo en la ciudad de San José, a los diez días del mes de Julio del año dos mil veinticinco.



Firma del estudiante

Cédula: 1-1856-0348

Anexo No. 4 Carta de aprobación del tutor

San José, 28 de julio, 2025

Carrera de Nutrición
Universidad Hispanoamericana
Estimados señores:

La estudiante Valery Jimena Cruz Villalobos, me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado **“RELACIÓN ENTRE LA INGESTA DIARIA DE BEBIDAS, EL NIVEL DE HIDRATACIÓN Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN HOMBRES Y MUJERES OFICINISTAS DE 30-49 AÑOS DE SAN VICENTE DE MORAVIA, I CUATRIMESTRE, 2025”** el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Nutrición.

He acompañado al estudiante en el proceso de investigación, haciendo observaciones y correcciones y he evaluado los aspectos como: la elaboración del problema, los objetivos, la justificación; los antecedentes y el marco teórico, el marco metodológico, la tabulación y el análisis de datos; las conclusiones y las recomendaciones.

Además, según el Reglamento Académico de la Universidad Hispanoamericana, la calificación que recibe la tesis y el informe final es de:

Originalidad del tema	15%
Cumplimiento de entregas de avance	15%
Coherencia entre los objetivos, los instrumentos aplicados y los resultados	30%
Relevancia de las conclusiones y recomendaciones	20%
Calidad y detalle del marco teórico	20%
Calificación final	100

Por lo tanto, cuenta con mi aval para ser presentado en la defensa pública.

Atentamente,



Dra. Ingrid Cerna Solís. Nutricionista. CPN. Cód.: 248-10
Profesora Universidad Hispanoamericana. Sede Aranjuez

Anexo No. 5 Carta de aprobación del lector

4 de septiembre 2025

Ingrid Vanessa Vargas Rojas
Servicios Estudiantiles
Departamento de Registro
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

Por este medio hago constar, en mi calidad de lectora de la carrera de nutrición, que he revisado de forma detallada el documento de tesis para optar por el grado académico de licenciatura en nutrición de la estudiante Valery Jimena Cruz Villalobos titulado: **Relación entre la ingesta diaria de bebidas, el nivel de hidratación y la composición corporal en hombres y mujeres oficinistas de 30-49 años de San Vicente de Moravia, I cuatrimestre, 2025**. El documento cuenta con las características y condiciones de una modalidad de graduación, razón por la cual doy como aprobado, dando el visto bueno para continuar con las siguientes fases del proceso.

Atentamente,



Lic. Ana Sofía Poltronieri Báez
CPN 3042-21
Cédula 1-1112-0300

Anexo No. 6 Carta de autorización de la autora

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CENTRO DE INFORMACION TECNOLOGICO (CENIT)
CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LOS AUTORES PARA LA CONSULTA, LA
REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA
DE LOS TRABAJOS FINALES DE GRADUACION**

San José, 10 julio del 2025

Señores:

Universidad Hispanoamericana
Centro de Información Tecnológico (CENIT)

Estimados Señores:

El suscrito (a) **VALERY JIMENA CRUZ VILLALOBOS** con número de identificación con) **1-1856-0348** autor (a) del trabajo de graduación titulado **RELACIÓN ENTRE LA INGESTA DIARIA DE BEBIDAS, EL NIVEL DE HIDRATACIÓN Y LA COMPOSICIÓN CORPORAL EN HOMBRES Y MUJERES OFICINISTAS DE 30-49 AÑOS DE SAN VICENTE DE MORAVIA, I CUATRIMESTRE, 2025** presentado y aprobado en el año **2025** como requisito para optar al título de **LICENCIATURA EN NUTRICIÓN**; **SI** autorizo al Centro de Información Tecnológico (CENIT) para que con fines académicos, muestre a la comunidad universitaria la producción intelectual contenida en este documento.

De conformidad con lo establecido en la Ley sobre Derechos de Autor y Derechos Conexos N° 6683, Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica.

Cordialmente,



1-1856-0348

Firma y Documento de Identidad