

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE ENFERMERIA

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

**HÁBITOS DE EJERCICIO E
HIDRATACIÓN ANTES Y DURANTE LA
PANDEMIA RELACIONADO CON SIGNOS
Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD
RENAL EN EL GRAN ÁREA
METROPOLITANA, SAN JOSÉ, COSTA
RICA DURANTE EL III CUATRIMESTRE
DEL 2021**

DIEGO ANDRÉS AGUILERA MATA

2021

TABLA DE CONTENIDO

Índice de Tablas	2
Índice de Figuras	3
RESUMEN	7
SUMMARY	9
CAPITULO I.....	11
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	11
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	12
1.1.1 Antecedentes del problema	12
1.2.2 Delimitación del problema.....	19
1.2 REDACCION DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	23
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION	23
1.3.1 Objetivo general.....	23
1.3.2 Objetivos Específicos.....	23
1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES	24
1.4.1 Alcances de la investigación	24
1.4.2 Limitaciones de la investigación	24
CAPITULO II.....	25
MARCO TEORICO.....	25

2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL	26
2.1.1 HÁBITOS DE EJERCICIO	26
2.1.2 HIDRATACIÓN	28
2.1.2.1 Fisiología de los líquidos corporales.....	30
2.1.3 FISILOGIA RENAL	31
2.1.3.1 Regulación de equilibrios hídricos y electrolitos	31
2.1.3.2 Regulación del equilibrio ácido básico.....	31
2.1.3.3 Regulación de la presión arterial.....	32
2.1.3.4 Regulación de la producción de eritrocitos.....	32
2.1.3.5 Producción de vitamina d3.....	32
2.1.3.6 Síntesis de la glucosa.....	32
2.1.4 ENFERMEDAD RENAL	32
2.1.4.1 Lesión renal aguda	33
2.1.4.1.1 Etiología	33
2.1.4.1.1.2 Signos y síntomas de Lesión Renal Aguda.....	34
2.1.4.1.1.3 Medios de diagnósticos	35
2.1.4.1.1.4 Tratamiento	35
2.1.4.2 Enfermedad renal crónica.....	36
2.1.4.2.1 Etiología:	36
2.1.4.2.2 Signos y Síntomas de Enfermedad Renal Crónica.....	37

2.1.4.2.3 Medios de Diagnostico.....	37
2.1.4.2.3 Tratamiento	38
2.1.5 ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS	38
2.1.2 MODELOS Y TEORÍAS.....	40
2.1.2.1 Modelo de Promoción de la Salud	40
CAPÍTULO III	44
MARCO METODOLÓGICO	44
3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	45
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	45
3.3 UNIDADES DE ANALISIS.....	45
3.3.1 Área de estudio.....	46
3.3.2 Muestra.....	46
3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión	46
3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN	47
3.4.1 Validez del cuestionario	47
3.4.2 Confiabilidad del cuestionario	47
3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	48
3.6 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.....	49
3.7 PLAN PILOTO.....	54
3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS.....	55

3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS	55
CAPITULO IV.....	56
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS.....	56
4.1 Habitos de ejercicio e hidratacion antes y durante la pandemia COVID-19	57
CAPÍTULO V	84
DISCUSION E INTERPRETACIÓN DE DATOS	84
5.1 DISCUSIÓN E INTERPRETACIÓN O EXPLICACION DE LOS RESULTADOS... 85	
CAPITULO VI:	96
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	96
6.1 CONCLUSIONES	97
6.2 RECOMENDACIONES.....	100
Bibliografía.....	102
ANEXOS	106
ANEXO #1.....	106
ANEXO#2.....	107
ANEXO#3 CONSENTIMIENTO INFORMADO	108
ANEXO#4.....	111
ANEXO #5. PLAN PILOTO.....	123

Índice de Tablas

Tabla 1.....Criterios de Inclusión y de Exclusión.....	46
Tabla 2.....Distribución de la población de acuerdo con los signos de Enfermedad Renal presentes antes de la pandemia, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.....	80
Tabla 3.....Distribución de la población de acuerdo con los signos de Enfermedad Renal presentes durante la pandemia, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.....	81
Tabla 4..Distribución de la población según la sintomatología de enfermedad renal antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.....	82
Tabla 5.. Distribución de la población según la sintomatología de enfermedad renal durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.....	83

Índice de Figuras

Figura 1 Distribución de la población según sexo, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Fuente Elaboración propia 2021.....	57
Figura 2 Distribución de la población según edad del Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre, 2021. Fuente: Elaboración propia 2021.....	58
Figura 3 Nivel académico de la población del Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021.Elaboracion propia, 2021	58
Figura 4 Distribución de la población, Gran Área Metropolitana según lugar de residencia, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021. Elaboración propia 2021.....	59
Figura 5 Distribución de la población según la práctica religiosa, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración Propia, 2021	60
Figura 6 Distribución de la población según tipo de vivienda que posee, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021, Elaboración propia, 2021.....	60
Figura 7 Distribución de la población, según tipo de seguro médico, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia, 2021.....	61

Figura 8 Distribución de la población del Gran Área Metropolitana según su ingreso económico, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021.....	61
Figura 9 Distribución de la población según práctica de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.	62
Figura 10 Distribución de la población según práctica de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.	63
Figura 11 Distribución de la población según frecuencia de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.	64
Figura 12 Distribución de la población según frecuencia de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.....	65
Figura 13 Distribución de la población según tipo de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia, 2021.....	66
Figura 14 Distribución de la población según tipo de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.	67
Figura 15 Distribución de la población según tiempo de actividad física antes de la pandemia del COVID19, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia, 2021.....	68

Figura 16 Distribución de la población según tiempo de actividad física durante la pandemia del COVID19, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia ,2021.....	68
Figura 17 Distribución de la población según lugar donde practican actividad física antes de la pandemia del COVID-19, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Elaboración propia 2021.	69
Figura 18 Distribución de la población, según lugar donde practican actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Elaboración propia 2021.....	70
Figura 19 Distribución de la población según si mantienen o no la práctica de hidratación antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica III Cuatrimestre. Elaboración propia 2021.....	71
Figura 20 Distribución de la población según si mantienen o no una práctica de hidratación que mantienen durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica III Cuatrimestre. Elaboración propia, 2021.....	72
Figura 21 Distribución de la población según la frecuencia de hidratación por día que mantienen antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Fuente: Elaboración propia 2021.....	73
Figura 22 Distribución de la población del Gran Área Metropolitana según la frecuencia de hidratación por día que mantienen durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre.....	74

Figura 23 Distribución de la población de acuerdo con el consumo de bebidas antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Elaboración propia, 2021.....	75
Figura 24 Distribución de la población de acuerdo con el consumo de bebidas durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración Propia 2021.	76
Figura 25 Distribución de la población de acuerdo con la frecuencia de micción antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.....	77
Figura 26 Distribución de la población de acuerdo con la frecuencia de micción durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.....	78
Figura 27.....Distribución de la población de acuerdo con la exposición a temperaturas de 35°C, Gran Área Metropolitana San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.....	79

RESUMEN

Introducción: los hábitos de ejercicio e hidratación tienen relación con signos y síntomas de enfermedad renal, por lo cual el observar la práctica del ejercicio físico e hidratación puede determinar la probabilidad de aparición de signos y síntomas de la enfermedad renal, enfatizándose en la hidratación como un pilar fundamental en la funcionalidad del organismo.

Objetivo General: determinar los hábitos de ejercicio e hidratación antes y durante la pandemia relacionados con signos y síntomas de enfermedad renal en el adulto del Gran Área Metropolitana, durante el III Cuatrimestre 2021.

Metodología: la investigación es cuantitativa de tipo descriptiva, se realiza en una población de 115 personas mayores de 18 años pertenecientes al Gran Área Metropolitana. La recolección de datos se realiza mediante una encuesta de elaboración propia.

Resultados: el 51% de la población de estudio es del sexo masculino y el 49% es femenino, el 26% corresponde a edades de 26-30 años y el 22% corresponde a edades de 50-60 años. El 65% de la población habita en San José, 15% en Alajuela, 10% Heredia y 10% en Cartago. Antes y durante la pandemia el 65% practica ejercicio físico. El 35% practica ejercicio físico antes de la pandemia con una frecuencia de ejercicio de 4-3 veces por semana. El 37% realiza ejercicio durante la pandemia de 4-3 veces por semana. El 37% practica deporte recreativo antes de la pandemia, mientras que durante la pandemia el 50% lo practica. En cuanto a los hábitos de hidratación, se determinan que el 64% sí practica medidas de hidratación antes de la pandemia, y el 70% durante la pandemia. La frecuencia de micción antes de la pandemia es de 56 % en períodos de 4 a 6 veces al día, mientras que durante la pandemia el 41% miccionan de 4 a 6 veces por día. La polidipsia, polifagia y poliuria destacan en signos presentes antes y durante la pandemia, seguidos de retención de líquidos, el 14% lo padecen antes de la pandemia y un incremento durante la

pandemia con un 16%. El 45% de los participantes antes de la pandemia desarrollan Lumbago, mientras que durante la pandemia el 48% lo padecen. **Discusión:** la población demuestra que a pesar de llevar los hábitos de hidratación y ejercicio se pronuncian los signos de Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, además destaca la relación entre la ingestión de líquidos y la micción donde evidencia que la función renal de la población de estudio no se encuentra comprometida a pesar de la sintomatología. La promoción de la salud tiene la característica de controlar los factores de riesgos anteriormente mencionados para disminuir la prevalencia de la enfermedad renal. **Conclusiones:** los habitantes del GAM se encuentran expuestos a temperaturas altas, por lo cual es de importancia intervenir en el control de la enfermedad renal. Es importante conocer detalladamente las últimas actualizaciones en cuanto al manejo del paciente con enfermedades crónicas. Los entrevistados realizan los hábitos de hidratación y ejercicio, pero hay presencia sintomatológica en la población.

Palabras clave: Pandemia, Estilos de vida, Actividad Física, Enfermería.

SUMMARY

Introduction: exercise and hydration habits are related to signs and symptoms of kidney disease so observing the practice of physical exercise and hydration can determine the probability of the appearance of signs and symptoms of kidney disease, emphasizing hydration as a fundamental pillar in the functionality of the body. **General Objective:** to determine exercise and hydration habits before and during the pandemic related to signs and symptoms of kidney disease in the adult of the Greater Metropolitan Area, during the III Quadrennial 2021. **Methodology:** there search is quantitative descriptive, it is carried out in a population of 115 people over 18 years of age belonging to the Greater Metropolitan Area. Data collection is carried out through a self-developed survey. **Results:** 51% of the study population is male and 49% is female, 26% corresponds to ages 26-30 years and 22% corresponds to ages 50-60 years. 65% of the population lives in San José, 15% in Alajuela, 10% Heredia and 10% in Cartago. Before and during the pandemic, 65% practice physical exercise. 35% practice physical exercise before the pandemic with an exercise frequency of 4-3 times a week. 37% exercise during the pandemic 4-3 times a week. 37% practice recreational sports before the pandemic, while during the pandemic 50% practice it. As for hydration habits, it is determined that 64% do practice hydration measures before the pandemic, and 70% during the pandemic. The frequency of urination before the pandemic is 56% in periods of 4 to 6 times a day, while during the pandemic 41% urinate 4 to 6 times a day. Polydipsia, polyphagia and polyuria stand out in signs present before and during the pandemic, followed by fluid retention, 14% suffer from it before the pandemic and an increase during the pandemic with 16%. 45% of participants before the pandemic develop n Lumbago, while during the pandemic 48% suffer from it. **Discussion:** the population

shows that despite carrying the habits of hydration and exercise the signs of Diabetes Mellitus and Arterial Hypertension are pronounced, it also highlights the relationship between fluid intake and urination where it shows that the renal function of the study population is not compromised despite the symptomatology. Health promotion has the characteristic of controlling the risk factors mentioned above to decrease the prevalence of kidney disease. **Conclusions:** the inhabitants of the GAM are exposed to high temperatures so it is important to intervene in the control of kidney disease. It is important to know in detail the latest updates regarding the management of patients with chronic diseases. The interviewees perform hydration and exercise habits, but there is a symptomatic presence in the population.

Keywords: Pandemic, Lifestyles, Physical Activity, Nursing.

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.1 Antecedentes del problema

Internacionales

Peña Amaro⁽¹⁾ en su artículo publicado en el 2009, “Ejercicio físico en pacientes con insuficiencia renal crónica terminal y programa de hemodiálisis”, observa el comportamiento de la actividad física en pacientes con afectación renal. Evidencia las enfermedades sobresalientes como la Hipertensión Arterial, Diabetes Mellitus en la población de estudio, por el cual el 50% al 60% de los pacientes fallecen a pesar de la práctica de ejercicio.

Los resultados del estudio anterior son destacables, el riesgo vascular es inminente en los medios de diagnóstico; sin embargo, con hábitos de alimentación y ejercicio físico de bajo impacto los pacientes mejoran perfiles lipídicos, evitando en un 100% el riesgo de desarrollar una alteración cardiovascular, reduciendo la muerte súbita por oclusión en arterias coronarias o en grandes vasos.⁽¹⁾

América Latina y el Caribe presenta estadísticas globales demostrando que en el último siglo la esperanza de vida ante la enfermedad renal es de 20 años, siendo así que, en el lapso entre el último siglo a la actualidad, se han proporcionado intervenciones de gran magnitud para disminuir el índice de mortalidad mundial.⁽²⁾

Estados Unidos es un país que maneja la preocupación dentro del contexto de la prevalencia de la enfermedad, por lo cual la esperanza de vida ante la patología renal es de 60 años con prevalencia del 18.8%, en el año 2003 al 24.5% y para el año 2006, ante este aumento de casos desencadena preocupación por parte de entidades de salud internacionales.

Mateos ⁽³⁾ en su artículo llamado “Insuficiencia Renal en la cirrosis: formas clínicas y tratamiento” publicado en el 2016 con respecto al consumo de alcohol, la relación que existe entre la cirrosis y la enfermedad renal, específicamente en el desarrollo del síndrome hepatorenal, proporciona afectación cardiovascular y disminución en la filtración glomerular, evidenciando el consumo de alcohol como desencadenante de enfermedad renal.

La Sociedad Internacional de Nefrología ⁽⁴⁾ desarrolla el primer foro global de nefrología celebrado en Ciudad de México en el año 2017, con el fin de desarrollar políticas internacionales para mitigar el desarrollo de enfermedad renal. Dicho congreso es celebrado y asistido por la Organización Mundial de la Salud, Organización Panamericana de la Salud y los Ministerios de Salud de cada país correspondiente.

El Congreso desarrolla estrategias sanitarias ante el análisis global presentado por la OMS, donde la enfermedad renal crónica es presentada en 1 de cada 10 personas, por lo cual la mortalidad presente en el año 2013 es de 1.2 millones de muertes asociadas a la enfermedad renal crónica, sin embargo, la centralización en la preocupación son las complicaciones cardiovasculares relacionadas con la función renal reducida en un 7%.

La enfermedad renal en dicho congreso es catalogada como la octava causa de muerte a nivel mundial; a nivel agudo (Lesión Renal Aguda) se presenta en 13 millones de personas, donde el 85% residen en países de bajo desarrollo. La mortalidad de la lesión renal aguda es mayor y ante un aumento en la cantidad de muertes la evolución a Enfermedad Renal Crónica es destacable.

La política pública de salud renal desarrollada en el congreso celebrado en México concluye que, a nivel Latinoamericano en Guatemala, México, Nicaragua y el Salvador, la enfermedad

renal es la principal causa de mortalidad temprana, por lo cual entre el 95% de las muertes destaca la hipertensión arterial y diabetes mellitus como patologías de fondo.

En el foro expone que el tratamiento es muy importante; ante las iniciativas del congreso donde destaca que la terapia de sustitución y el trasplante renal son fundamentales para el equilibrio sistémico de los usuarios y mejorar la calidad de vida, un total de 2.6 millones de personas se someten a los tratamientos. Se evidencia que en países de bajos recursos, no poseen el equipo necesario, tanto tecnológico como profesional, para el abordaje, concluyendo que para el año 2030 habrán 5.4 millones de personas sin el tratamiento. ⁽⁴⁾

El foro menciona que los Ministerios de Salud tienen el deber de desarrollar la política correspondiente en cada país, siempre manejando los lineamientos establecidos por la OMS y el congreso, además de la importancia de manejar e insistir en los presupuestos gubernamentales para la inversión en el sector salud hacia la disminución de la prevalencia de la enfermedad. ⁽⁴⁾

La Organización Mundial de la Salud ⁽⁵⁾ en el año 2017 destaca que 5 millones de fallecimientos se pueden evitar en una población activa; ante la pandemia del COVID-19 y el confinamiento la OMS emite directrices sobre actividad física y sedentarismo. La actividad física debe realizarse en un lapso de 150-300 minutos por semana en adultos, incluyendo aquella población que posea afecciones crónicas, estas directrices también toman en cuenta los niños con un promedio de 60 minutos al día. Además, enfatizan en el trabajo de coordinación y equilibrio en adultos mayores.

El ejercicio físico debe ser tomado en cuenta en los gobiernos a nivel mundial, la Asamblea Mundial de la Salud en el año 2018 emite un plan de acción mundial sobre actividad física 2018-2030 con la finalidad de ser tomado como políticas de salud en cada país. ⁽⁵⁾

Narro⁽⁶⁾ detalla en el “Foro Global de Políticas Públicas de la Enfermedad Renal en América Latina” publicado en el 2017, la preocupación en países de alto desarrollo que proporcionan las estadísticas más sobresalientes de enfermedad renal, donde la población de mayor vulnerabilidad son los de bajos ingresos, entre ellos la población afroamericana en Estados Unidos e indígenas en Canadá y Australia.⁽⁶⁾

Crews⁽⁷⁾ realiza una revisión sistemática llamada “Carga, acceso y disparidades en enfermedad renal” publicado en el 2020 en el cual menciona la diabetes, como aquella etiología desencadenante de la enfermedad renal, afirmando que uno de cada once adultos en el mundo tienen diabetes y el 80% habitan en países de bajo desarrollo.

Durante la revisión, Crews ⁽⁷⁾ refiere que los hábitos de vida son importantes, principalmente la mala alimentación; estadísticas presentes en la revisión muestran que el 35% de la población de Haití, Zambia y Namibia presentan altos casos de desnutrición. Las mujeres en estado fértil y en desnutrición son propensas hacia la enfermedad, al estar en estado de gestación proporciona complicaciones al feto, donde al nacimiento el niño presentan bajo peso y secuelas cardiovasculares desencadenantes de la enfermedad renal.⁽⁷⁾

Villanego⁽⁸⁾ explica en su investigación publicada en el 2020 llamada “Impacto del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal”, destaca la irreversibilidad de la función renal , donde de acuerdo a la revisión sistemática 429 pacientes hacia el impacto del ejercicio físico

en pacientes diagnosticados con enfermedad renal, sobresale que el 55% al realizar 10 años de ejercicio físico se someten a diálisis o fallecen.

Jiménez Gordo⁽⁹⁾ en su artículo de investigación “Protocolo diagnóstico de la insuficiencia renal en el paciente oncológico” publicado en el 2020 menciona que el 70% de los pacientes desencadenan deterioro de la función renal, específicamente en la toxicidad farmacológica por antineoplásicos como son la ciclofosfamida y el metrotexate.⁽⁹⁾

Antecedentes Nacionales

El Plan Nacional de Actividad Física y Salud ⁽¹⁰⁾es un plan gubernamental propuesto por el Ministerio de Salud, enfatiza principalmente en los factores de riesgo presentes en la población, emitido en el año 2011, programado para utilizar hasta el año 2021.

La actividad física en la población costarricense es de suma preocupación para las entidades de salud, el Plan Nacional explica que en Costa Rica desde el año de 1990 no se ha presentado un estudio científico en relación con la actividad física de la población costarricense.⁽¹⁰⁾

El Instituto de Alcoholismo y Farmacodependencia (IAFA) realiza una encuesta en 1990 con resultados sumamente preocupantes, donde un 78% de la población se encuentra en un estado de sedentarismo, seguidamente para el año de 1995 es del 77.7%, en el año 2000 es de 66.4% y finalmente para el 2010 es de 50.1%.⁽¹⁰⁾

La preocupación a nivel país plantea el propósito de realizar la promoción de actividad física y recreación para toda la población, habilitando espacios libres de contaminación para la realización de ejercicio físico, siendo enfático en escuelas, colegios, centros de trabajo, etc.⁽¹⁰⁾

El sector salud público posee un protocolo, hecho exclusivamente por la Caja Costarricense del Seguro Social ⁽¹¹⁾ en el 2017, para el manejo del paciente con enfermedad renal. Es un

protocolo donde se emite una serie de criterios para poder sospechar de un paciente con la patología, enfatiza en los medios de diagnóstico que un equipo multidisciplinario debe realizar para llevar la intervención del usuario.

La Caja Costarricense del Seguro Social⁽¹²⁾ puso en práctica una inversión en el 2018 con el propósito de llevar un control de la enfermedad renal, demostrando que el desarrollo de las unidades de diálisis peritoneal y hemodiálisis son de primer mundo tecnológico, con una compra multimillonaria en máquinas y formación académica en los equipos multidisciplinarios

El programa de inversión en unidades de especialidades de nefrología se desarrolla con la finalidad de desaturar el tercer nivel de atención, llevando a cabo beneficios hacia los usuarios de zonas lejanas y evitar traslados al Gran Área Metropolitana; un claro ejemplo son las inversiones realizadas en hospitales periféricos como el Hospital Escalante Pradilla y Edgardo Baltodano.⁽¹²⁾

El protocolo de Vigilancia Nacional de Enfermedad Renal⁽¹³⁾ expuesto en el 2019 es una iniciativa propuesta y desarrollada a nivel nacional por medio de las estadísticas que muestran que la enfermedad renal va en aumento desde el 2010 (treceavo lugar), al 2016 (octavo lugar), destacando la provincia de Guanacaste como una de las afectadas ante la patología.

Guanacaste destaca por la tasa de mortalidad más elevada, según el Ministerio de Salud la prevalencia es mayor en hombres, además enfatiza que al ser una región seca y los malos hábitos de hidratación sobresale que la población no ha sido intervenida hacia la prevención de la enfermedad renal por motivos de falta de equipo multidisciplinario en la zona.

El Ministerio de Salud en conjunto con la Caja Costarricense del Seguro Social enfatizan en las principales etiologías presentes en la región de Guanacaste, donde predominan las altas temperaturas, problemas socioeconómicos, uso de plaguicidas agrícolas y la utilización de medicaciones no esteroideas sin control, proporcionando daño nefrótico.⁽¹³⁾

Enfermería tiene un papel importante en dicho protocolo, ya que, al ser una disciplina en mayor contacto con los usuarios, y capaz de notificar alguna alteración a nivel de algún medio de diagnóstico, también es partícipe en la realización de muchos tratamientos, entre ellos la diálisis peritoneal, hemodiálisis y hemofiltración.⁽¹³⁾

El Ministerio de Trabajo y el Consejo de Salud Ocupacional⁽¹⁴⁾ en el año 2020 realizan una guía para ser utilizada en centros de trabajo, con el fin de que sea modelo para el planteamiento de un protocolo en diferentes empresas.

Las empresas tienen una serie de requisitos por el cual pueden desarrollar el protocolo de hidratación y descanso, entre ellas el planteamiento del promedio de temperaturas a los que los trabajadores están expuestos, lista de actividades que se realizan al aire libre, medidas de prevención de acuerdo al nivel de riesgo, procedimiento de hidratación y descanso, enfocándose principalmente en que la organización posea agua potable.⁽¹⁴⁾

Costa Rica posee una asociación exclusiva de nefrología, perteneciente a la Asociación Centroamericana y del Caribe de Nefrología e Hipertensión⁽¹⁵⁾, con el propósito de estimular el interés por temas de nefrología, además de impulsar al profesional de salud a realizar estudios científicos sobre las diferentes actualidades. La Asociación Costarricense de Nefrología es parte del país desde 1980, donde hasta el año 1993 se oficializa ante el Registro

Público, poseen una Junta Directiva encargados de las funciones administrativas y científicas.⁽¹⁵⁾

1.1.2 Delimitación del problema

La cantidad de personas con las que se trabaja en la investigación consiste en 115 personas, por lo cual los criterios de inclusión dentro del proceso investigativo son personas mayores de 18 años habitantes del Gran Área Metropolitana de Costa Rica durante el III Cuatrimestre del año 2021

1.1.3 Justificación

La población costarricense debe analizar el riesgo de no controlar enfermedades crónicas, ya que esto puede desencadenar en afectaciones renales, siendo la enfermedad renal una de las patologías con mayor recurrencia en los últimos 5 años . Según el Análisis de Salud Costa Rica 2018⁽¹⁶⁾, las enfermedades crónicas van en aumento, mencionan la hipertensión arterial con una incidencia a partir de los 40 años siendo mayor en edades entre 65 y 69 años con un promedio de 814.2 casos por 100 000 habitantes.

La diabetes es una enfermedad crónica con gran incidencia en Costa Rica, el Ministerio de Salud enfatiza que entre los años 2014-2018 hay un promedio de 8851 casos por año, presentándose en mayor tasa en las provincias de San José, Puntarenas y Cartago. Un dato específico es que a nivel del Gran Área Metropolitana el cantón con más incidencia es Acosta.⁽¹⁶⁾

Enfermedades como la Diabetes Mellitus forman parte de las patologías crónicas que pueden relacionarse con sedentarismo (principal desencadenante de obesidad), consumo de bebidas hipercalóricas y alcohólicas entre otras, proporcionando la probabilidad de desarrollar

enfermedad renal por descompensación metabólica, siendo el riñón el más afectado y por ende la aparición de signos y síntomas como polidipsia, ceguera parcial o total, polifagia, entre otras.

Enfermería es fundamental como disciplina científica, y de acuerdo con sus quehaceres tiene un rol fundamental en el control de la enfermedad renal, desde el momento de recibir a un usuario hasta el desarrollo de una anamnesis de calidad, insta al profesional a sospechar ante la patología como tal. Las teorizantes de la profesión permiten que el profesional desarrolle un proceso de atención holístico y así cumplir todas las necesidades requeridas por los usuarios.

El proceso de atención de enfermería es tan sofisticado que puede anexarse a cualquier patología; el profesional de enfermería en cualquier entorno puede tomar decisiones de acuerdo con signos y síntomas de una enfermedad renal, permitiendo la toma de decisiones correctas y la evaluación concreta de cada una de ellas; es de importancia porque emite criterio profesional.

Las acciones de los enfermeros y enfermeras son fundamentales dentro del Proceso de Atención de Enfermería en contexto de la prevención y la promoción de la salud, centralizándose principalmente en la comprensión de información ante signos y síntomas, pueden desencadenar una reducción de casos ante la patología, induciendo al usuario a desarrollar hábitos saludables como la hidratación y ejercicio físico.

La prevención de las patologías motiva al personal de enfermería por medio del quehacer de la educación al abordar una población susceptible ante la enfermedad, por el cual los usuarios

pueden reconocer los signos y síntomas de la patología renal además de la importancia de llevar a cabo hábitos saludables.

El COVID -19 ha hecho visible el importante papel importante de la enfermería, principalmente en el tema de que la población maneje un control de su tratamiento, ya que la mayoría de los internamientos por contagios son por descontrol de patologías de fondo. Además, de que los cambios de los estilos de vida ante las restricciones como cierres de locales y centros deportivos han imposibilitado la realización de ejercicio físico y el confinamiento en hábitos no saludables, por ende enfermería y otras disciplinas de salud enfatizan en mantener ejercicios físicos con protocolos emitidos para evitar contagios.

El Gobierno de Costa Rica ha sido enfático en la importancia de que la población realice los protocolos para mitigar el COVID-19, aunado a esto, el consumo de alimentos saludables libres de grasas, sumándole una adecuada hidratación ha sido reiterativo por parte del personal de salud, con el propósito de evitar internamientos o estancias en centros de salud.

La población costarricense se caracteriza por presentar un sedentarismo considerable, donde la pandemia potencializa el no desarrollo de hábitos de ejercicio por medio de varios causantes: teletrabajo, clases virtuales, desempleo entre otras, por lo cual el Ministerio de Salud ha promocionado el realizar actividad física con protocolos de salud correspondientes, realizando deportes sin contacto físico.

La importancia de conocer a fondo la enfermedad renal es con la finalidad de que, al tener una población con enfermedades crónicas adyacentes, insta a la realización de hábitos de vida saludables, el no consumo de alcohol y drogas, la importancia de asistir a las citas

médicas, ser exigentes con los protocolos sanitarios y una hidratación constante son pilares fundamentales para evitar el desarrollo de la enfermedad.

La investigación beneficia a toda la población de estudio, con el fin de que los resultados a presentar hagan conciencia de la importancia en la prevención de la enfermedad y puedan realizar una comparación de cómo es el cuidado de la salud antes de la pandemia y cómo es en la actualidad, además de la importancia de inculcar conocimiento en relación con signos y síntomas de la enfermedad renal.

La nefrología es llamativa desde la formación académica, por lo cual la investigación presente motiva a que la población haga conciencia de que la enfermedad renal es prevenible si se conoce, practicando hábitos de vida saludables y manteniendo un control adecuado y riguroso de patologías de fondo.

La investigación invita a hacer reflexión ante las posibles complicaciones de un paciente con enfermedad renal y la exposición a un cambio considerable de estilo de vida y que en la actualidad en tiempos de pandemia por COVID-19 muchas personas se exponen a esta patología y sus repercusiones.

1.2 REDACCION DEL PROBLEMA CENTRAL: PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los hábitos de ejercicio y de hidratación antes y durante la pandemia relacionados con signos y síntomas de la enfermedad renal en el Gran Área Metropolitana?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

1.3.1 Objetivo general

Determinar los hábitos de ejercicio e hidratación antes y durante la pandemia relacionados con signos y síntomas de enfermedad renal en el adulto del Gran Área Metropolitana, durante el III Cuatrimestre 2021

1.3.2 Objetivos Específicos

Caracterizar a los adultos del Área Metropolitana de acuerdo con aspectos socioeconómicos, III Cuatrimestre 2021.

Identificar los hábitos de ejercicio antes y durante la pandemia en adultos del Gran Área Metropolitana, durante el III Cuatrimestre 2021.

Describir los hábitos de hidratación antes y durante la pandemia en adultos de la Gran Área Metropolitana, durante III Cuatrimestre 2021.

Identificar los signos y síntomas relacionados con la enfermedad renal presentes en adultos del Gran Área Metropolitana, durante el III Cuatrimestre 2021.

1.4 ALCANCES Y LIMITACIONES

1.4.1 Alcances de la investigación

La investigación presenta la particularidad que la mayoría de la población es sospechosa a padecer Diabetes Mellitus e Hipertensión Arterial, los cuales son factores de riesgo para la evolución de la Enfermedad Renal.

1.4.2 Limitaciones de la investigación

La problemática para el proceso de investigación es la pandemia del COVID-19, por el cual la población ante el estrés social y la constante problemática delictiva digital, no accede a llenar el instrumento de estudio.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 CONTEXTO TEÓRICO – CONCEPTUAL

2.1.1 Hábitos de ejercicio

La actividad física o el hábito de ejercicio es explicado por Oconnor ⁽¹⁷⁾ como “cualquier movimiento corporal sostenido que aumenta el gasto energético como caminar, trotar, bailar, nadar, realizar trabajos pesados, etc.”

Oconnor ⁽¹⁷⁾ considera el ejercicio como una subcategoría de la actividad física por lo cual debe tener una planificación, un propósito y una reiteración para mejorar el estado de salud y el estado físico.

El ejercicio está clasificado en 4 tipos: ejercicios aeróbicos con la finalidad de fortalecer la función cardiorrespiratoria, ejercicios de fuerza para el desarrollo de masa muscular, ejercicios de equilibrio para evitar caídas y ejercicios de movilidad para el mejoramiento articular⁽¹⁷⁾

Oconnor ⁽¹⁷⁾ enfatiza la importancia de conocer el concepto de aptitud física, lo define como “conjunto de atributos somáticos provocados por la participación en una actividad regular que le permite realizar tareas vigorosas sin fatiga excesiva”, además plantea componentes fundamentales como: resistencia cardiovascular, fuerza muscular, resistencia muscular, movilidad y composición corporal.

La resistencia cardiovascular es la capacidad de producir combustible y eliminar materiales de desecho metabólicos durante la actividad física, seguidamente de la fuerza muscular es la capacidad del organismo de generar fuerza externa; la resistencia muscular Barry la define como la capacidad del cuerpo de ejercer fuerza muscular en un tiempo determinado.⁽¹⁷⁾

Barry⁽¹⁷⁾ conceptualiza la movilidad como aquel movimiento correcto de las articulaciones, tiene que llevar relación con la composición corporal, haciendo diferencia en la cantidad de grasa corporal, músculos y tejidos de cada persona. ⁽¹⁷⁾

La actividad física según Barry⁽¹⁷⁾ está dividida en cinco tipos de entrenamientos:

Entrenamiento de resistencia estándar: consiste en actividades como caminar, correr, bicicleta tanto estacionaria como recreativa.

Entrenamiento de fuerza tradicional: son aquellas actividades de levantamiento de pesas tanto profesional como de mejoramiento de actividad física o masa muscular.

Entrenamiento de intervalo de alta intensidad: intervalos cortos de alta intensidad de función cardiovascular alternando con tiempos cortos de recuperación y una serie de ejercicios, posee la característica de exigir al usuario.

Entrenamiento de flexibilidad dinámica: Actividades recreativas con la finalidad de mejorar la movilidad y resistencia muscular, ejemplos de este tipo de ejercicio (yoga, zumba, pilates).

Entrenamiento de fuerza y aeróbico: Llamado ejercicios en circuito, son una serie de ejercicios alternando función cardiovascular, resistencia y fuerza muscular un claro ejemplo es el crossfit.

Entrenamiento funcional: tienen la característica de llevar a cabo ejercicios para la vida diaria con la finalidad de evitar lesiones, incrementar masa muscular, reducción de peso y además utiliza músculos superiores e inferiores simultáneamente.

2.1.2 Hidratación

Bartrina ⁽¹⁸⁾ define la hidratación de la siguiente manera: “proceso fisiológico de absorción de agua por medio de las células, tejidos, órganos del cuerpo”, con la finalidad que el organismo encuentre un balance hídrico en los fenómenos de consumo y pérdida de agua; el riñón como estructura anatómica es una de las encargadas de este equilibrio además de la piel por medio del sudor. ⁽¹⁸⁾

La fisiología de la hidratación para el mayor entendimiento está relacionada con la saciedad, Bartrina ⁽¹⁸⁾ define la saciedad como aquel proceso de conclusión de un episodio digestivo, ya sea bebidas y alimentos, emitidas por señales neuronales y endocrinas perteneciente al aparato digestivo.

La hidratación trabaja en la saciedad en un sin número de eventos fisiológicos, Bartrina ⁽¹⁸⁾ cinco eventos muy fundamentales: aumento del volumen, aumento del gasto energético, aumento en el nivel de carbonatación y la temperatura, de ahí la importancia de conocer la Fisiología de los líquidos corporales.

Bartrina ⁽¹⁹⁾ explica las recomendaciones de consumo de agua en un adulto, de tal manera que obtenga una excelente distribución para abarcar las funciones fisiológicas de acuerdo a su edad, actividad física y estado de salud. La investigación realizada por Bartrina en la población mexicana menciona en su contexto teórico que la hidratación en una persona en reposo debe ser de 1.5 litros al día (L/día), mientras que el contenido de agua de los alimentos debe ser de 500 ml, enfocándose en la importancia de tomar en cuenta los alimentos ricos en agua.

La hidratación es fundamental, ya sea para una persona sedentaria o para una persona con hábitos de ejercicio, sin embargo, la variable climatológica es de considerar. Martínez-Sanz⁽¹⁹⁾ explica el protocolo que debe tener una persona con actividad física antes, durante y después de realizar actividad física.

Martínez Sáenz maneja un término llamado estrés térmico, “exposición a climas mayores a 35°C”; explica las alteraciones fisiológicas que el organismo se somete, entre ellas disminución del gasto cardiaco e incremento de la resistencia vascular periférica, de ahí la importancia que la persona al retomar actividad física realice una valoración médica previa.⁽¹⁹⁾

La deshidratación maneja alteraciones metabólicas, cardiovasculares y termorreguladoras, por lo cual se presenta aumento de las concentraciones plasmáticas de catecolaminas, ADH, renina, cortisol, hormona adrenocorticotropa, angiotensina entre otras. Martínez Sáenz enfatiza que la exposición a bajas temperaturas proporciona un aumento en la diuresis por el incremento del volumen sanguíneo.⁽¹⁹⁾

Martínez Sáenz menciona las recomendaciones de una hidratación en actividad física, sin embargo, centraliza en factores como medidas antropométricas, edad, género, cantidad de ejercicio y el ambiente. Menciona que los volúmenes de líquidos en la práctica deportiva debe tener un equilibrio de tal manera que el proceso de eliminación de líquido de acuerdo con la sudoración sea restablecido poco a poco con una hidratación correcta.⁽¹⁹⁾

Las bebidas deportivas comerciales permiten el mantenimiento del glucógeno muscular y glicemia, además de evitar una serie de alteraciones fisiológicas, por ejemplo, evita los estados de deshidratación y por consiguiente evita la fatiga muscular. Martínez Sáenz expresa

la importancia de la mezcla de azúcares en bebidas hidratante con la finalidad de evitar la oxidación de la glucosa por parte del hígado y así mejorar el rendimiento deportivo.⁽¹⁹⁾

2.1.2.1 Fisiología de los líquidos corporales

Mount⁽²⁰⁾ expresa la importancia del agua en el organismo, destaca que es equivalente a la mitad del peso corporal en las mujeres y el 60% en varones; agua está distribuida en dos espacios específicos de la célula: líquido intracelular y el líquido extracelular. La permeabilidad de muchas membranas celulares permite que el agua se difunda hasta alcanzar el equilibrio hídrico.

La osmolaridad es la cantidad de solutos o partículas de un líquido, dentro del equilibrio hídrico juega un papel muy importante, Mount explica la secreción de la vasopresina por medio de la neuro hipófisis a la circulación.⁽²⁰⁾

El hipotálamo posee una serie de neuronas llamadas magno celulares, dichas neuronas perciben la osmolaridad circulante (niveles normales 280-295 mOsm/kg), al detectar niveles altos o bajos en la osmolaridad circulante emiten la liberación de vasopresina y la aparición de la sed.⁽²⁰⁾

La vasopresina se activa en un umbral del 285 mOsm/kg activando la sed y la ingestión de agua, es de importancia dicha hormona porque tiene una semi vida de 10 – 20 minutos por lo cual los cambios en el volumen extracelular o en la osmolaridad circulante modifican con rapidez la homeostasia hídrica.⁽²⁰⁾

2.1.3 Fisiología renal

Según Hall⁽²¹⁾ define la función renal como una serie de funciones de la homeostasis del organismo, así como función excretora de productos de desecho del metabolismo. Ante esta función excretora enfatiza en la urea (producto del metabolismo de aminoácidos), creatinina (producto de la creatina muscular), ácido úrico (producto de ácidos nucleicos) y la bilirrubina (metabolismo de la hemoglobina).

Hall⁽²¹⁾ determina las funciones del riñón de la siguiente forma:

2.1.3.1 Regulación de equilibrios hídricos y electrolitos

Hall explica brevemente sobre la ingesta y excreta del organismo, principalmente en eventos sistémicos, por ejemplo: si el ingreso supera la excreción, mayor es la sustancia en el organismo, caso contrario si la ingestión es menor a la excreción, la sustancia se reducirá. Dentro de la forma en como el organismo está expuesto a pérdidas electrolíticas por condiciones fisiopatológicas el mantenimiento de la vida depende del manejo hídrico y electrolítico.

2.1.3.2 Regulación del equilibrio ácido básico

El equilibrio ácido base juega un papel muy importante, los riñones en compañía de los pulmones, por medio de los amortiguadores en los líquidos facilitan la excreción de ácidos como lo es el ácido sulfúrico entre otros, en su gran mayoría la eliminación es proveniente del metabolismo de las proteínas.

2.1.3.3 Regulación de la presión arterial

La función renal ante el control cardiovascular se realiza por medio de secreción hormonal y factores o sustancias vasoactivas como la renina, los riñones participan en la conversión de renina en angiotensina por medio del Sistema Renina Angiotensina Aldosterona.

2.1.3.4 Regulación de la producción de eritrocitos

La eritropoyetina es secretada por los riñones, con la finalidad de producir eritrocitos y así enriquecer la médula ósea, ante afecciones a nivel renal, muchos pacientes presentan eventos de anemia por concentraciones bajas de eritropoyetina. El riñón es encargado de llevar la eritropoyetina al torrente sanguíneo.⁽²¹⁾

2.1.3.5 Producción de vitamina D₃

La producción de vitamina D es encargada por los riñones, la hidroxilación de la vitamina produce calcitriol, por lo cual es de gran importancia porque colabora en la absorción gastrointestinal del calcio.⁽²¹⁾

2.1.3.6 Síntesis de la glucosa

La formación de glucosa producto del metabolismo de aminoácidos aumenta en eventos de ayuno prolongado, por lo cual el proceso de gluconeogenia aparece. La función de dicho proceso es llevar la glucosa a la sangre durante períodos prolongados de ayuno de la misma forma que el hígado lo hace.⁽²¹⁾

2.1.4 Enfermedad renal

Hammer ⁽²²⁾ detalla la patología nefrológica dependiendo del sitio de lesión, puede ser por eventos inmunitarios, metabólicos, infecciosos, hemodinámicos o tóxicos. Dentro de las afecciones del riñón, los factores hemodinámicos son muy frecuentes especialmente por la

cualidad del riñón de presentar hipoxia, además de que la médula renal presenta alteraciones isquémicas.⁽²²⁾

2.1.4.1 Lesión renal aguda

Hammer⁽²²⁾ define como aquel acumulo de desechos nitrogenados en sangre por lo que se excretan en la orina, hay un aumento del nitrógeno ureico y la creatinina sérica. Esta última se presenta en concentraciones superiores a 0.3 mg/dl en el transcurso de 48 horas acompañado de una disminución del gasto cardiaco en 0.5 ml/kg/hora en 6 horas.

Etiología

Hammer describe las principales causas de la Lesión Renal Aguda, desde la perspectiva de las diferentes fisiopatologías que pueden desencadenar. El autor lo clasifica de la siguiente manera:

Causas prerrenales

El riñón tiene la capacidad de autorregular el flujo sanguíneo tanto afuera como adentro del glomérulo, al haber flujos sanguíneos muy bajos hacia el glomérulo sumado a un flujo sanguíneo renal reducido disminuye la presión hidrostática, intracapilar y la filtración. Un claro ejemplo es en estados de hipovolemia, la ingesta baja de líquidos desarrolla la aparición de la azoemia. Es importante tener en cuenta que la ingesta de fármacos son otra causa de Lesión renal prerrenal.⁽²²⁾

Causas intrarrenales

La lesión renal aguda de tipo intrarrenal es causada por enfermedades inflamatorias específicas (glomerulonefritis o lesión inducida por fármacos) y necrosis tubular aguda. Los pacientes en estados críticos que desencadenan sepsis pueden desarrollar lesión renal aguda

tanto prerrenal como intrarrenal. Ante la causa intrarrenal se presenta una desregulación de citoquinas, causando un aumento a nivel sanguíneo presentando inflamación y obstrucciones.⁽²²⁾

Causas postrenales

Hammer⁽²²⁾ define a este tipo de etiología como aquella desencadenada por obstrucción de vías urinarias, sin embargo, las clasifica como intrínsecas (nefrolitiasis) y extrínsecas (masas retroperitoneales que bloquean algún uréter). Independientemente de la causa se presenta una necrosis tubular aguda por lo cual dependiendo de la evolución de la necrosis se podrá conocer si es reversible o irreversible.⁽²²⁾

Signos y síntomas de Lesión Renal Aguda

Jammeson ⁽²⁰⁾ menciona los siguientes signos y síntomas presentes en la Lesión Renal

Aguda:

Signos y síntomas de pancreatitis aguda: produce síndrome de compartimiento abdominal comprimiendo vena renal.

Signos y síntomas de trastornos prostáticos, vejiga neurogénica y principales trastornos de oclusión renal.

Obstrucción por Sonda Foley, obstrucción por coágulos, cálculos o estenosis uretral.

Vómito, diarrea, glucosuria.

Taquicardia, disminución de presión yugular, sequedad de las mucosas.

Preeclampsia en el embarazo

Oliguria menos a 400 ml en 24 horas.

Diuresis persistente

Orina roja puede ser con o sin hematuria.⁽²⁰⁾

Proteinuria originada por Lesión Renal aguda isquémica.

Signos y síntomas de anemia

Medios de diagnósticos

Jammeson⁽²⁰⁾ determina los principales medios de diagnóstico que el profesional de la salud debe realizar:

Anamnesis estricta.

Laboratorios: Pruebas de Función Renal, Hemograma, Electrolitos, Gases Arteriales, Glicemia.

Biopsia Renal.

Ecografía de vías urinarias.

Tratamiento

Jamesson⁽²⁰⁾ presenta una serie de recomendaciones hacia el tratamiento de la lesión renal aguda en la siguiente forma:

Solución isotónica (solución salina 0.9%), reanimación volumétrica.

Optimización cardíaca con inotrópicos y antiarrítmicos.

Diuréticos, sin embargo, no permite diuresis 200- 300 ml/hora.

Sondeo transuretral en caso de estenosis o disfunción de vejiga.

Restringir administración de líquidos y sodio.

2.1.4.2 Enfermedad renal crónica

Jamesson⁽²⁰⁾ define la enfermedad renal crónica como aquel acúmulo de procesos fisiopatológicos, principalmente el deterioro de la tasa de filtración glomerular como principal riesgo de progresión junto con la albuminemia. La tasa de filtración glomerular normal es mayor o igual a 90ml/min/1.73m².

La albuminemia puede colaborar al diagnóstico con la finalidad de valorar el deterioro de las nefronas, en concentraciones normales es de 30mg/g, valores superiores determinan el grado de complicación. La relación de tasa de filtración glomerular y albuminemia colaboran a observar el grado de progresión de la función renal. ⁽²⁰⁾

La enfermedad renal crónica está dividida en cinco estadios, en estadios 1 y 2 los pacientes son asintomáticos diagnosticados por laboratorio, si evoluciona a 3 y 4 las complicaciones clínicas y de laboratorio son más críticas, donde ya se presenta una afectación sistémica y orgánica, usuarios con anemia, fatiga, desnutrición progresiva, anomalías en el calcio, fosforo y hormonas especialmente en la hormona paratiroidea. ⁽²⁰⁾

Etiología

Jamesson⁽²⁰⁾ determina una serie de complicaciones en relación con la Enfermedad Renal Crónica destacando las complicaciones a nivel cardiovascular, endocrino, genético y de consumo excesivo de sustancias, entre ellas se encuentran:+

Hipertensión Arterial.

Diabetes Mellitus.

Descendencia africana.

Familiares con patologías nefropatías.

Consumo de alcohol y drogas (cocaína).

Signos y Síntomas de Enfermedad Renal Crónica

Jammeson⁽²⁰⁾ destaca los principales signos y síntomas de la Enfermedad Renal Crónica los cuales sirven de guía para el profesional de salud. Los detalla de la siguiente forma:

Trastornos hidroelectrolíticos.

Acidosis metabólica, acidificación de la orina.

Alteraciones óseas por consecuencia de valores elevados de PTH (Hormona Paratiroidea)

Anomalías cardiovasculares especialmente Enfermedad vascular isquémica e Insuficiencia Cardíaca.

Anomalías Hematológicas especialmente en la aparición de la Anemia.

Alteraciones neuromusculares: pérdida de memoria, concentración y de sueño.

Alteración del metabolismo de la glucosa.

Medios de diagnóstico

Jammeson⁽²⁰⁾ enfatiza en los medios de diagnóstico para el abordaje de los pacientes con sintomatología:

Descartar Lesión Renal Aguda por medio de laboratorios antes mencionados, especialmente en los niveles de creatinina, a mayor incremento es señal de evolución crónica.

Biopsia Renal en estadíos 1-3.

Tratamiento

Jammeson⁽²⁰⁾ determina el tratamiento correspondiente hacia la enfermedad renal crónica en la siguiente lista :

Controlar hipertensión arterial, ya que la hipertensión aumenta la proteinuria en la circulación por los capilares glomerulares. Manteniendo una presión arterial de 130/80 mmhg en pacientes con Enfermedad Renal Crónica.

Conocer e investigar los tratamientos farmacológicos, especialmente fármacos hipoglucémicos como la metformina que se elimina vía renal.

Preparar y educar al usuario sobre trasplante renal como tratamiento de excelencia.

Diálisis peritoneal.

Hemodiálisis.

2.1.5 Aspectos socioeconómicos

Wiese⁽²³⁾ define los aspectos socioeconómicos como “aquellas actividades que engloban las funciones del ser humano con el fin de sostener su estilo de vida y el de sus familiares.”

Roldan⁽²⁴⁾ los categoriza como un conjunto de factores, entre ellos los factores políticos, que se definen con el fin de determinar el parecer político de una población dentro de un área geográfica, afirmando que los aspectos socioeconómicos son producto de la política.

El factor socioeconómico comparte un vínculo económico dentro de una organización, por lo cual el ser humano se siente perteneciente a su clase económica y maneja una mejor relación social sin importar su ingreso. ⁽²⁴⁾

Roldan⁽²⁴⁾ determina los factores que caracterizan los aspectos socioeconómicos entre ellos se encuentran:

La población: Roldan explica la necesidad del ser humano de aglomerarse con otros para satisfacer sus necesidades y hacer agrupaciones sociales para dichos fines. Tiene relación a la organización familiar, el ser humano busca la independencia y formar una familia, su principal objetivo es satisfacer sus necesidades y de los miembros de la familia.

Ocupación: factor importante, es aquella actividad o profesión donde el individuo lleva ingreso económico a su familia, además de la importancia que el individuo se sienta augusto en su sitio laboral, donde su salud sea priorizada y valorada.

Educación: fundamental en la sociedad, Roldan explica que es un factor marcable para la busca de excelentes oportunidades, menciona que a menor educación la persona maneja empleos de bajo ingreso y por ende hay afectaciones primordiales como la salud, donde hay un presupuesto familiar limitado.

Religión: importancia de que el ser humano se siente identificado con su credo categoriza un área geográfica, está relacionado con esparcimiento donde la persona encuentre y fortalezca su espiritualidad. Ante esto, es un factor determinante para disminuir la delincuencia y adicciones.

Cultura y etnia: potencializa temas de cómo es la crianza de los niños, el impulso de la práctica de valores, días festivos donde la población recuerde un hecho histórico que los represente y con la finalidad de que sea traslado de generación en generación.

2.2 MODELOS Y TEORÍAS

2.2.1 Modelo de Promoción de la Salud

Nola Pender nace en Lansing, Michigan el 16 de agosto de 1941, destaca en su biografía el primer acercamiento con la profesión a los 7 años, al observar a una enfermera realizar las funciones con su tía hospitalizada. En 1942 recibe el diploma de la Escuela de Enfermería West Suburban Hospital Oak Park), finalmente recibe el título profesional en la Universidad del Estado de Michigan Evanston, Illinois. ⁽²⁵⁾

El trabajo de doctorado consiste en los cambios en los procesos codificativos en la memoria de los niños, de ahí nace el interés de estudiar el cambio en la optimización de la salud humana y por ende la formalización de bases sólidas en el nacimiento del Modelo de la Promoción de la Salud. ⁽²⁵⁾

Vallejo⁽²⁵⁾ destaca que Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender permite la valoración de la conducta motivadora por el deseo de alcanzar el bienestar y potencial humano, además de observar cómo las personas adoptan decisiones acerca del cuidado propio de la salud.

Arrechedora⁽²⁶⁾ afirma que Nola Pender define el término de salud de la siguiente forma “estado dinámico positivo en lugar de la ausencia de la enfermedad”, además se centra en tres áreas fundamentales:

Características y experiencias fundamentales

Cogniciones y afectos específicos del comportamiento

Resultados conductuales.

Vallejo⁽²⁵⁾ define las características y experiencias de acuerdo con dos escenarios: conducta previa relacionada (experiencias anteriores que actúan directa o indirectamente sobre el compromiso de la promoción de la salud) y factores personales (biológicos, socioculturales, y psicológicos)

El modelo se centraliza en las cogniciones y afectos específicos del comportamiento relacionados con los conocimientos y afectos específicos de la conducta, seis conceptos:

Beneficios percibidos por la acción: Asociados a experiencias positivas con respecto a la salud.

Barreras percibidas por la acción: Pender la conceptualiza como las experiencias negativas que se interpone a una mejor conducta.

Auto eficacia percibida: es la percepción del individuo de competir con el mismo para ejecutar un comportamiento.

Afecto relacionado con el comportamiento: Definido como un conjunto de valores positivos y negativos hacia una conducta.

Influencias personales: Pender determina que las personas que rodean al individuo son fundamentales para la adaptación de una conducta de la promoción de la salud.

Influencias situacionales: Relacionado con el cambio en la participación de la conducta.

Pender menciona que los seis conceptos del modelo influyen en la pertenencia de un compromiso para un plan de acción, es dirigido a obtener el resultado final donde pueden influir las demandas y preferencias contrapuestas inmediatas. Estas últimas son conductas

alternativas, tienen un bajo control por ser pertenecientes a su entorno, por ejemplo: trabajo, responsabilidades familiares.⁽²⁵⁾

Nora Pender es considerada fundamental para la presente investigación para el análisis de las variables, ya que fomenta la promoción y prevención de la salud. Es importante destacar la diferencia entre los conceptos de promoción y prevención de la enfermedad, donde el primer término consiste en las actividades realizadas por las personas para mejorar su salud, caso contrario a la prevención que se refiere a evitar las enfermedades.

La enfermedad renal como se menciona anteriormente consiste en una serie de complicaciones crónicas descritas en la etiología, ante esto Nora Pender menciona que la conducta es fundamental al conocer y hacer una valoración minuciosa de como una persona lleva su accionar hacia la salud.

Enfermería destaca como una disciplina de importancia en temas de promoción de la salud, por lo cual enfatiza que las nuevas generaciones profundicen sobre la teorizante Nora Pender y la lleven a la práctica en sus actividades clínicas y de formación y ser parte de esa anamnesis al conocer más al paciente.

Las entidades de salud internacionales durante la pandemia del COVID-19, han sido enfáticas en analizar el desarrollo del virus en usuarios con un control adecuado de enfermedades crónicas, destacando que la mortalidad pudo haber sido diferente; esto es un claro ejemplo de cómo la promoción de la salud puede evitar otras complicaciones.

Los hábitos de ejercicio e hidratación son métodos de promoción y prevención de la enfermedad renal, destacando una intervención donde el profesional de enfermería detecte la frecuencia en la práctica de actividad física e hidratación y con ello desarrolle técnicas y

estrategias donde enfatice acerca de la enfermedad renal y las complicaciones que se desarrollan, así como la importancia de llevar hábitos de vida saludable.

El manejo de un paciente diagnosticado con enfermedad renal desarrollando la Teoría de la Promoción de la Salud es destacable, principalmente cuando el paciente es diagnosticado con Lesión Renal Aguda, donde la reversibilidad de la patología puede proporcionar esperanza al usuario, el desarrollar actividades educativas con los principales cuidados y recomendaciones para no evolucionar a una Enfermedad Renal Crónica donde las recomendaciones serían de mantenimiento y preparación para un posible trasplante renal.

La Enfermedad Renal desde cualquier evolución proporciona cambios de vida considerables, son pacientes que dependen de terapias de sustitución renal, terapias que enfermería realiza y en que muchas ocasiones son enseñadas a las familias para la aplicación en sus hogares, como es el caso de la diálisis peritoneal que debe manejar técnicas de asepsia estrictas al manejo del catéter y el desarrollo del procedimiento.

Nora Pender por medio de la teoría de la Promoción de la Salud se centraliza en la conducta de como las personas tienen su percepción hacia la salud, por lo que es importante dar a conocer las complicaciones y hospitalizaciones frecuentes a las que se somete un paciente diagnosticado, además dar a entender que el trasplante renal tiene su tiempo para realizarse, existen lineamientos y listas extensas. El concientizar a que las personas conozcan este tipo de complicaciones puede dirigir a la reflexión de llevar hábitos de vida saludable.

CAPÍTULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1 ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación es de tipo cuantitativo, Cárdenas⁽²⁷⁾ explica las características relevantes de este tipo de investigación: “es basado en la explicación de leyes en busca de la realidad, datos medibles y cuantificables, relaciona sucesión de fenómenos, presenta un análisis estadístico, comparación de grupos, variables y la presentación de datos numéricos.”

Cárdenas⁽²⁷⁾ menciona el trayecto para realizar una investigación cuantitativa donde enfatiza la recolección y análisis de datos numéricos para tener una perspectiva de un fenómeno, aplicación de entrevistas a la población de estudio para finalmente demostrar con valores numéricos los resultados de las entrevistas realizadas.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente estudio es de tipo descriptivo, tiene la característica de conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes para actividades, objetos y procesos. Se centra en la recolección de datos, sino en la diferencia que hay entre dos variables, la recolección de datos se centraliza en hipótesis para posteriormente ser analizados minuciosamente.⁽²⁸⁾

En relación con la investigación la idea es observar el comportamiento que ofrece las variables con la posibilidad de desarrollar la Enfermedad Renal en el área más habitable de Costa Rica.

3.3 UNIDADES DE ANALISIS

La unidad de análisis de la investigación corresponde a cada habitante del Gran Área Metropolitana, Costa Rica, en edades superiores a 18 años.

3.3.1 Población

La población de la presente investigación pertenece al Gran Metropolitana, San José, Costa Rica, donde será tomado en cuenta la población mayor de 18 años con la finalidad de observar los hábitos de hidratación y ejercicio relacionados a signos y síntomas de la enfermedad renal.

3.3.2 Muestra

La muestra de la investigación es probabilística, donde todos los elementos de estudio tienen la posibilidad de ser elegidos por medio de una selección aleatoria. De acuerdo con la siguiente “fórmula estadística para el cálculo de una población finita”, el resultado es de 660 personas, pero debido a la pandemia del COVID-19 y el difícil acceso a las personas se trabaja con 115 personas.

3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión

Tabla 1 Criterios de Inclusión y de Exclusión

Criterios de Inclusión	Criterios de Exclusión
Población habitante del Gran Área Metropolitana	Población menor de 18 años
Población con cambios de estilo de vida diaria por efecto de la pandemia	Población con diagnóstico de falla renal

Fuente: Elaboración propia 2021

3.4 INSTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE INFORMACIÓN

El instrumento a utilizar para la investigación es un cuestionario de elaboración propia, aplicado a hombres y mujeres mayores de 18 años en la Gran Área Metropolitana, permitiendo demostrar los hábitos de ejercicio e hidratación y relacionarlos con la posibilidad de desarrollar Enfermedad Renal.

El cuestionario consiste en 33 preguntas y solo es aplicado a aquella población que cumpla con los criterios de inclusión y exclusión con el propósito de permitir la validez del instrumento.

3.4.1 Validez del cuestionario

El instrumento que se utiliza es una encuesta cuantitativa, se aplica a habitantes mayores de 18 años del Gran Área Metropolitana. La validación del mismo se da por medio de un plan piloto aplicado a 15 personas de las diferentes áreas del GAM.

La aplicación de la encuesta fue 100% virtual, donde la población que no tenía acceso a un dispositivo móvil, se le dictaban las preguntas desde el dispositivo propio del investigador.

3.4.2 Confiabilidad del cuestionario

La confiabilidad del cuestionario es válida por medio del método del alfa de Cronbach, Oviedo y Arias⁽²⁹⁾ la define de la siguiente manera: “mide la consistencia interna de escala, evalúa la magnitud en que los ítems están correlacionados”.

El mismo fue realizado por el estadístico de la Universidad Hispanoamérica Roger Bonilla donde el resultado final fue del 88% con un resultado satisfactorio evidenciando la relación de las preguntas y la confiabilidad del instrumento.

3.5 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación tiene un diseño no experimental con la finalidad de no modificar las variables y observar la naturalidad de las mismas, además es de tipo transversal ya que los datos son tomados en el momento.

Este tipo de investigación es basada en categorías, conceptos, variables, donde el investigador puede cambiar el objeto de la investigación y se pueden observar los fenómenos tal como se deben ver a lo natural con el propósito de poder analizarlos.

3.6 OPERALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Objetivos Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Caracterizar a los adultos del Área Metropolitana de acuerdo con aspectos socioeconómicos.	Aspectos socioeconómicos	Aquellas actividades que engloban las funciones del ser humano con el fin de sostener su estilo de vida y el de sus familiares. ²³	Los factores socioeconómicos se encuentran caracterizados por un población, ocupación, educación, religión, cultura y etnia.	Social	Sexo Edad Escolaridad Lugar de residencia. Religión.	Pregunta#1 Pregunta#2 Pregunta#3 Pregunta#4 Pregunta#5
				Económicas	Habitación propia Seguro Médico Ingreso promedio	Pregunta#6 Pregunta#7,8 Pregunta#9

Objetivo Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Identificar los hábitos de ejercicio antes y durante la pandemia en adultos del Gran Área Metropolitana	Hábitos de ejercicio.	Cualquier movimiento corporal sostenido que aumenta el gasto energético como caminar, trotar, bailar, nadar, realizar trabajos pesados, etc. ¹⁷	Los hábitos de ejercicio están divididos según el propósito que la persona quiera obtener, entre ellas: Entrenamiento de resistencia estándar. Entrenamiento de fuerza tradicional. Entrenamiento de intervalo de alta intensidad. Entrenamiento de flexibilidad dinámica. Entrenamiento de fuerza y aeróbico. Entrenamiento funcional	Ejercicio Físico	Práctica de ejercicio físico antes y durante la pandemia Frecuencia Tipo de ejercicio físico Lugar de práctica Duración de actividad física.	Pregunta#10 Pregunta#11,12 Pregunta #13 Pregunta#15 Pregunta #14

Objetivo Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Describir los hábitos de hidratación antes y durante la pandemia en adultos de la Gran Área Metropolitana	Hábitos de Hidratación	Proceso fisiológico de absorción de agua por medio de las células, tejidos, órganos del cuerpo”, con la finalidad que el organismo encuentre un balance hídrico en los fenómenos de consumo y pérdida de agua, el riñón como estructura anatómica es una de las encargadas de este equilibrio además de la piel por medio del sudor. ¹⁸	Las recomendaciones de consumo de agua en un adulto, de tal manera que obtenga una excelente distribución para abarcar las funciones fisiológicas de acuerdo con su edad, actividad física y estado de salud. ¹⁹	Hidratación	Practica de Hidratación antes y durante la pandemia	Pregunta #16
					Frecuencia de hidratación antes y durante la pandemia	Pregunta#17
					Consumo de agua, bebidas hidratantes y alcohólicas.	Pregunta#18
					Frecuencia de micción por día	Pregunta#19
					Exposición a temperaturas mayores a 35°C	Pregunta#20

Objetivo Especifico	Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Instrumentos
Identificar los signos y síntomas relacionados con la enfermedad renal presentes en adultos del Gran Área Metropolitana	Signos y síntomas relacionados a Enfermedad Renal	Signo es diagnosticado durante un examen físico o prueba de laboratorio, proporcionando la posibilidad de adquirir una enfermedad. Síntomas es un problema tanto físico o mental donde puede indicar una enfermedad.	Los signos y síntomas proporcionan al profesional de la salud el sospechar ante cualquier afectación, se considera el examen físico como medio de diagnóstico de excelencia ante cualquier sospecha.	Signos	Retención de líquidos. Frecuencia de vómitos, diarrea y glucosuria Alteraciones hidroelectrolíticas Disnea Anemia Proteinuria Hematuria	Pregunta#21 Pregunta#21 Pregunta#21 Pregunta#21 Pregunta#21 Pregunta#21

				Síntomas	Poliuria, polidipsia y polifagia	Pregunta#21
					Alteraciones óseas	Pregunta#21
					Debilidad.	Pregunta#22
					Cansancio.	Pregunta#22
					Espasmos musculares	Pregunta#22
					Trastornos del sueño	Pregunta#22
					Lumbago	Pregunta#22

3.7 PLAN PILOTO

El plan piloto de la investigación abarca aproximadamente el 10% de la muestra con 15 personas participantes equivalente a 115 personas del valor de la muestra, todos habitantes del Gran Área Metropolitana. Para ello se desarrolla una encuesta de elaboración propia, con preguntas cerradas, basándose en aspectos socioeconómicos, hábitos de ejercicio, hábitos de hidratación, además de los principales signos y síntomas de enfermedad renal descritos en el marco teórico. La finalidad es hacer la diferenciación de los acontecimientos antes y durante la pandemia del COVID-19.

El plan piloto se realiza durante el mes de setiembre del 2021 de forma virtual, por medio de un formulario en Google Forms; donde los participantes realizan el llenado del instrumento en la comodidad de sus hogares, centros de trabajo, entre otros. Se les menciona la importancia de leer el consentimiento informado destacando la claridad de las instrucciones.

Los participantes mencionan que no tienen ninguna dificultad para el llenado del instrumento, sin embargo, destacan “pensaba que había preguntas repetidas, es cuestión de leer la pregunta”, en su gran mayoría hacen mención en la importancia de destacar si la población tiene o no conocimiento sobre la enfermedad renal.

El instrumento no sufre ningún cambio luego de la aplicación del plan piloto, además se decide no tomar en cuenta la recomendación de los participantes ya que las variables de la investigación dirigen a la eventualidad de desencadenar enfermedad renal.

3.8 PROCEDIMIENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

El proceso de recolección de datos se realiza por medio de una encuesta de forma virtual, por medio de la aplicación Google Forms, se aplica por medio de mensajes de vía WhatsApp, donde tenían acceso al link correspondiente y por ende los dirigía a la aplicación de Google Forms.

3.9 ORGANIZACIÓN DE DATOS

El manejo de los datos y su respectiva organización se realiza con Microsoft Excel, mediante el cual se tabulan todas las preguntas del instrumento para realizar el correspondiente gráfico ilustrativo.

CAPITULO IV

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Hábitos de hidratación y ejercicios antes y durante la pandemia

COVID-19

El análisis de los resultados de la aplicación del instrumento de investigación se presenta en forma de gráficos y tablas, donde se abarca 115 personas mayores de 18 años pertenecientes al Gran Área Metropolitana, se evidencia en 33 ítems, los cuales se detallan a continuación.

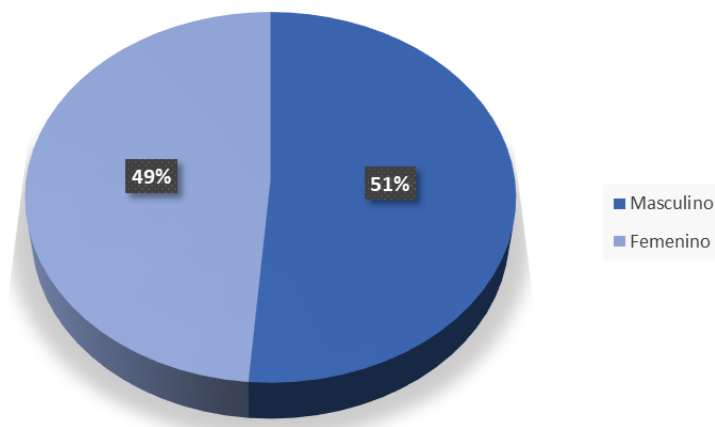


Figura 1 Distribución de la población según sexo, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Fuente Elaboración propia 2021.

La población de estudio proporciona mayor presencia del sexo masculino con un valor porcentual del 51% (n = 59).

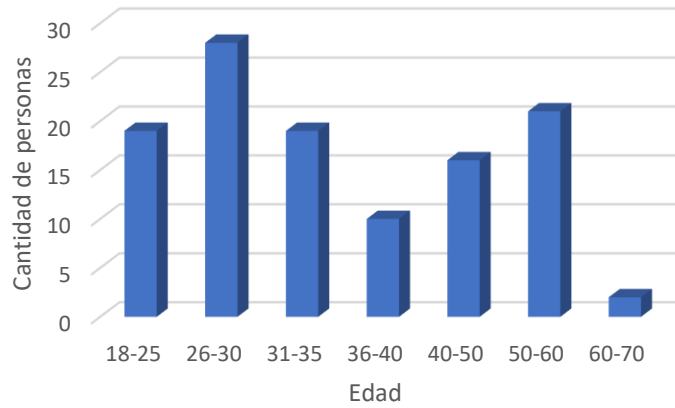


Figura 2 Distribución de la población según edad del Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre, 2021. Fuente: Elaboración propia 2021.

El rango de edad predominante en la población de estudio es de 26-30 años es del 26% (n = 30), seguidamente de una población entre 50 - 60 años que comprende el 22% (n = 25).

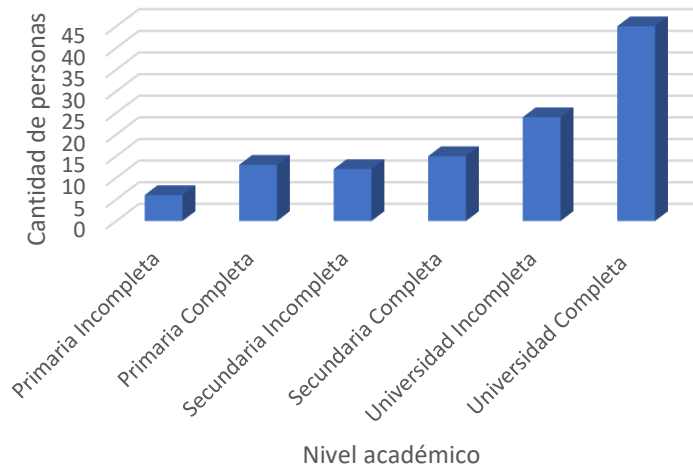


Figura 3 Nivel académico de la población del Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021. Elaboración propia, 2021

El nivel académico presente en mayor cantidad en la muestra es de universidad completa con un 39% (n= 45), destacando que parte de la población no ha completado la Universidad, 21% (n = 24)

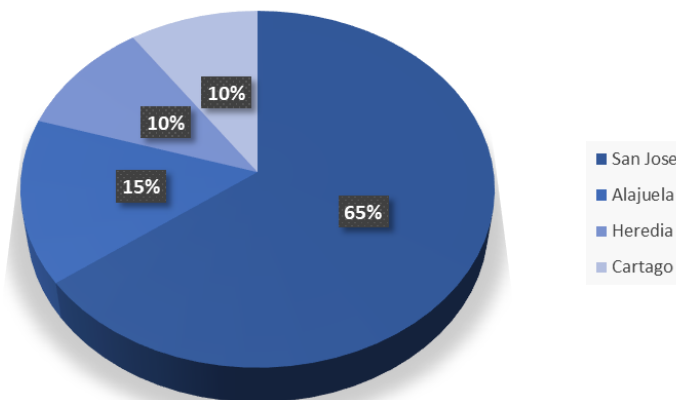


Figura 4 *Distribución de la población, Gran Área Metropolitana según lugar de residencia, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021. Elaboración propia 2021.*

El lugar de residencia predominante en la muestra se encuentra en la provincia de San José, con un 65% (n = 74), seguidamente de la provincia de Alajuela con 15% (n = 17).

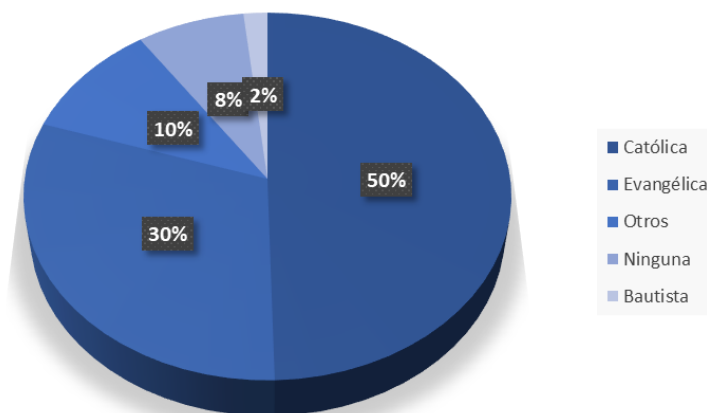


Figura 5 Distribución de la población según la práctica religiosa, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración Propia, 2021

La práctica religiosa predominante es la católica con 50 % de la muestra (n = 57), seguidamente de la religión evangélica representando un 30% (n = 35).

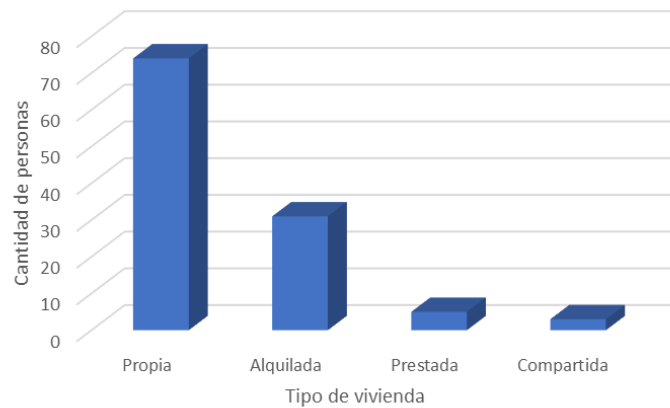


Figura 6 Distribución de la población según tipo de vivienda que posee, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021, Elaboración propia, 2021.

El 64% (n = 31) de la población de estudio cuenta con casa propia, mientras que el 27% alquilan una vivienda. (n = 7).

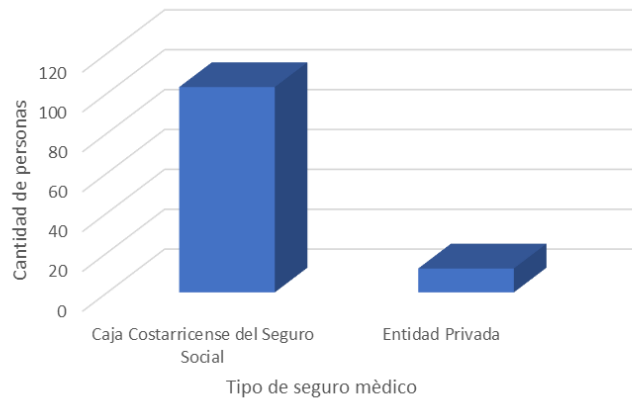


Figura 7 Distribución de la población, según tipo de seguro médico, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia, 2021.

La mayoría de la población de estudio maneja su seguro médico con la Caja Costarricense del Seguro Social con un 89% (n = 103).

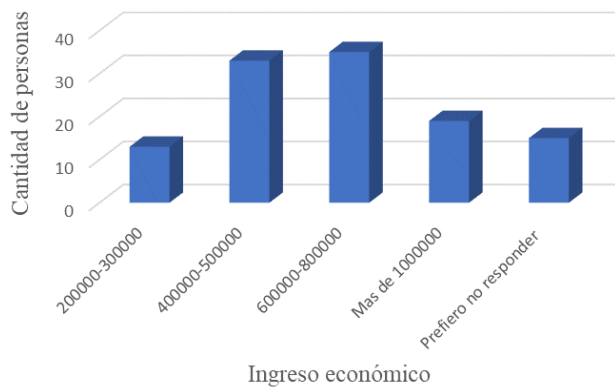


Figura 8 Distribución de la población del Gran Área Metropolitana según su ingreso económico, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021.

La muestra proporciona que el ingreso económico predominante es de 600000- 8000000 con un porcentaje del 30% (n=35), destacando que un salario de 400000-500000 (n = 33) es otro ingreso económico presente en la investigación representando el 29% de la población de estudio.

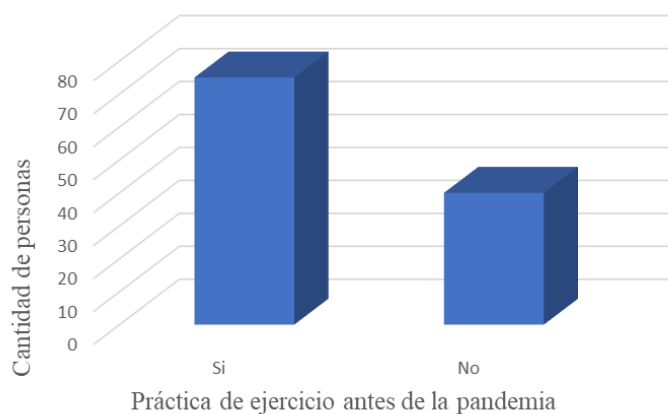


Figura 9 Distribución de la población según práctica de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Los encuestados destacan que sí practican ejercicio antes de la pandemia con un 65% (n = 75).

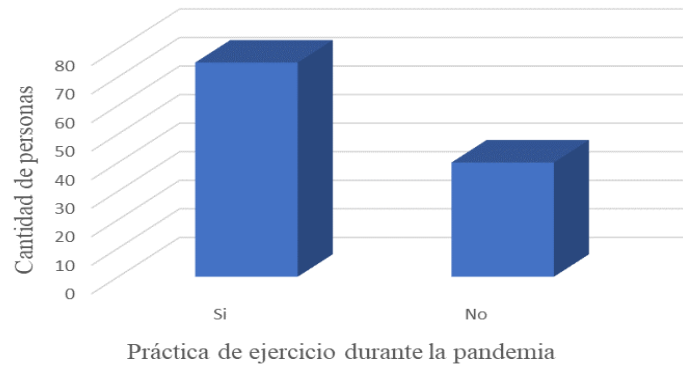


Figura 10 Distribución de la población según práctica de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Los entrevistados afirman que durante la pandemia realizan ejercicio físico, representando el 65% (n = 75).

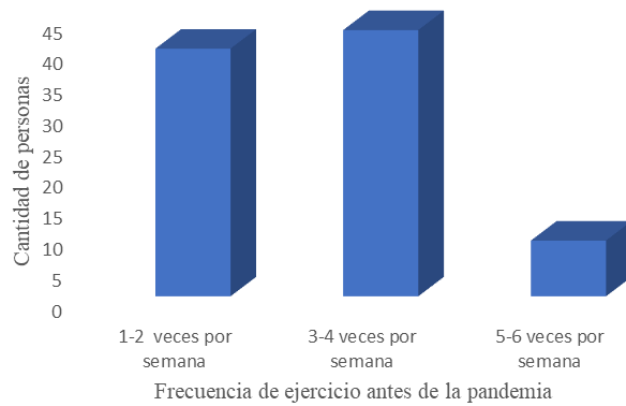


Figura 11 Distribución de la población según frecuencia de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Los participantes refieren que antes de la pandemia practican ejercicio de 4 – 3 veces por semana representando el 37% de la población (n = 43) y de 1 - 2 vez por semana, 35% (n= 40).

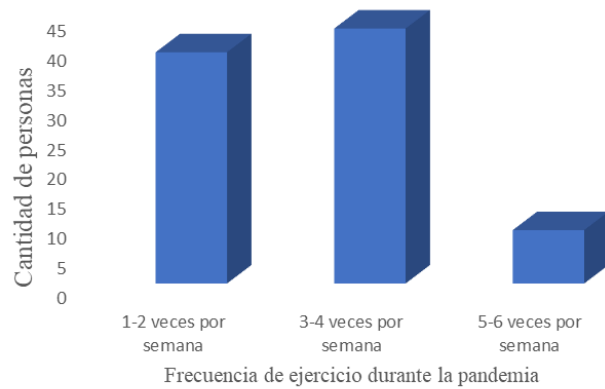


Figura 12 Distribución de la población según frecuencia de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.

Los resultados exponen que durante la pandemia del COVID-19, la población practica de 3-4 veces por semana con un valor porcentual del 37% (n = 43), mientras que el 8% practican ejercicio de 5-6 veces por semana (n =9).

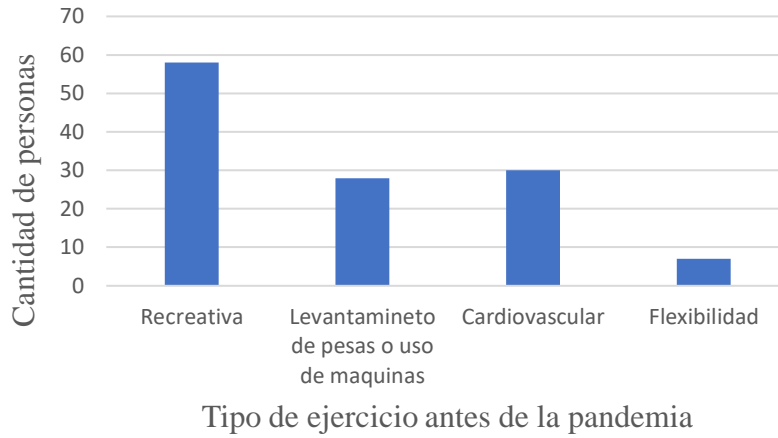


Figura 13 Distribución de la población según tipo de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia, 2021

La actividad física realizada antes de la pandemia por parte de la población de estudio es de tipo recreativo representando un 50% (n = 58), el ejercicio cardiovascular también prevalece en el estudio con un 26% (n= 30).

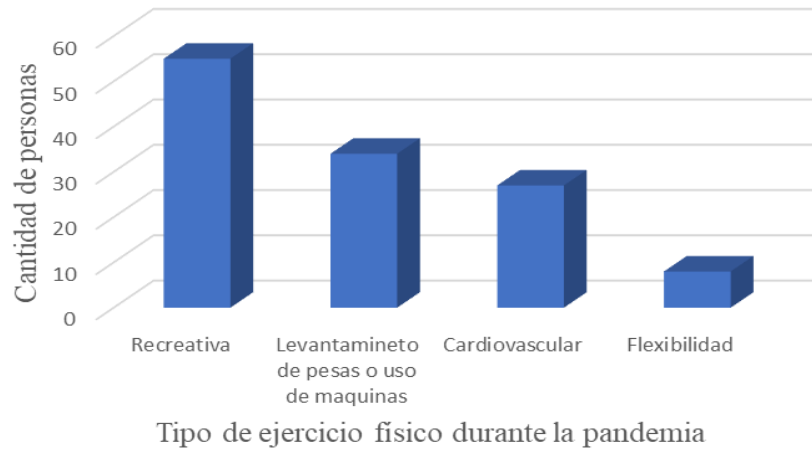


Figura 14 Distribución de la población según tipo de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

La recolección de datos muestra que durante la pandemia del COVID-19 el ejercicio físico presente con mayor prevalencia es de tipo recreativo (n=55), además del levantamiento de pesas o uso de máquinas con un 29% (n = 34).

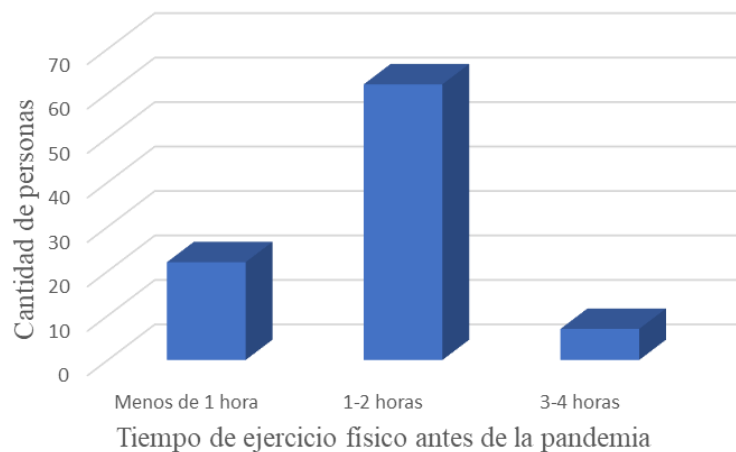


Figura 15 Distribución de la población según tiempo de actividad física antes de la pandemia del COVID19, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia, 2021.

El gráfico anterior presenta que antes de la pandemia el 54% (n = 62) la población de estudio practican de 1- 2 horas, por lo tanto el 19% (n=22) de los habitantes practican menos de una hora diaria.

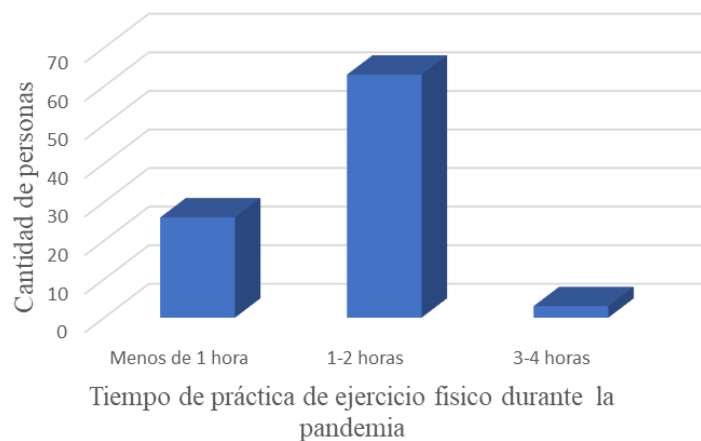


Figura 16 Distribución de la población según tiempo de actividad física durante la pandemia del COVID19, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia ,2021.

La población de estudio expresa que durante la pandemia el 55% practica ejercicio físico (n=63) durante 1 a 2 horas, mientras que el 3% practica en un periodo de 3 a 4 horas (n= 3).

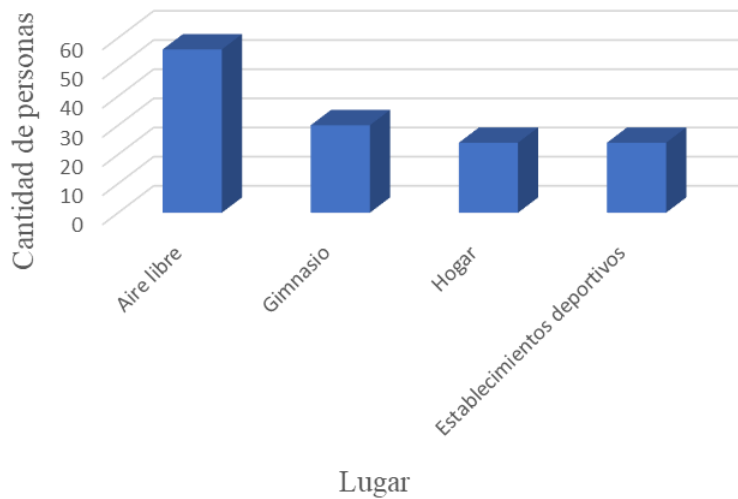


Figura 17 Distribución de la población según lugar donde practican actividad física antes de la pandemia del COVID-19, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Elaboración propia 2021.

La población de estudio que realiza ejercicio físico antes de la pandemia destaca que el lugar de preferencia es el aire libre con porcentaje del 49% (n= 56).

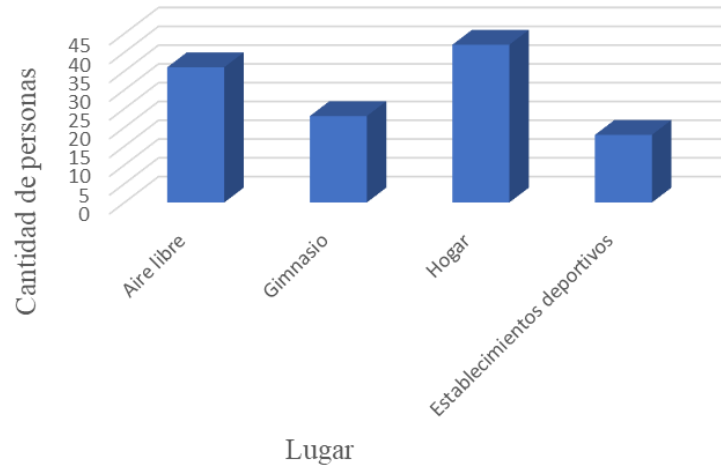


Figura 18 Distribución de la población, según lugar donde practican actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Elaboración propia 2021.

El hogar durante la pandemia ha sido el establecimiento de práctica de ejercicio físico con mayor recurrencia en la población de estudio con un valor porcentual del 36% (n = 42).

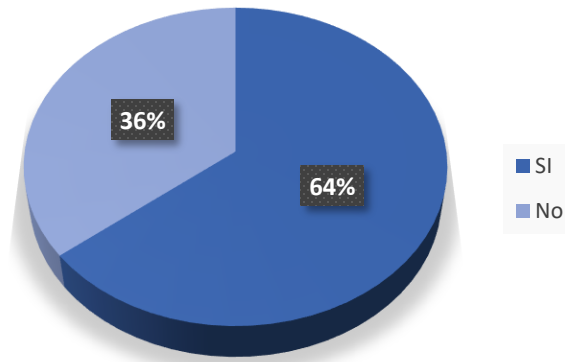


Figura 19 Distribución de la población según si mantienen o no la práctica de hidratación antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica III Cuatrimestre. Elaboración propia 2021.

El grafico anterior explica que el 64% (n = 74) de los entrevistados manifiestan que antes de la pandemia mantienen una hidratación de 2 a 3 litros por día.

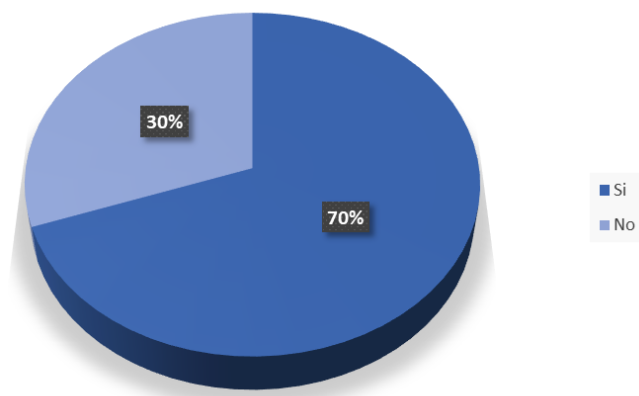


Figura 20 Distribución de la población según práctica de hidratación durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica III Cuatrimestre. Elaboración propia, 2021.

Los datos estadísticos refieren que durante la pandemia del COVID-19 la población sí mantiene el hábito de hidratación de 2 a 3 litros por día con un valor del 70% (n=80).

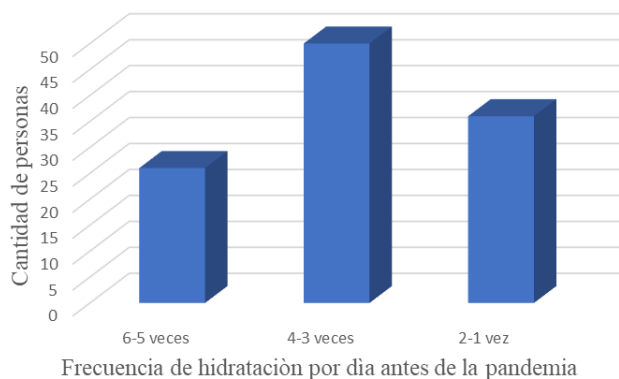


Figura 21 Distribución de la población según la frecuencia de hidratación por día antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Fuente: Elaboración propia 2021.

La frecuencia de hidratación antes de la pandemia expresa que de 4 a 3 veces por día los participantes realizan hidratación con una representación porcentual del 43% (n = 50).

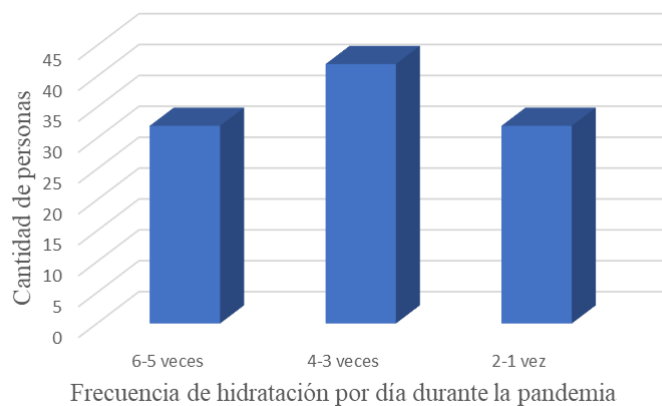


Figura 22 Distribución de la población del Gran Área Metropolitana según la frecuencia de hidratación por día que mantienen durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre.

Los entrevistados expresan que durante la pandemia se hidratan de 4-3 veces por día equivalente al 36% (n= 42).

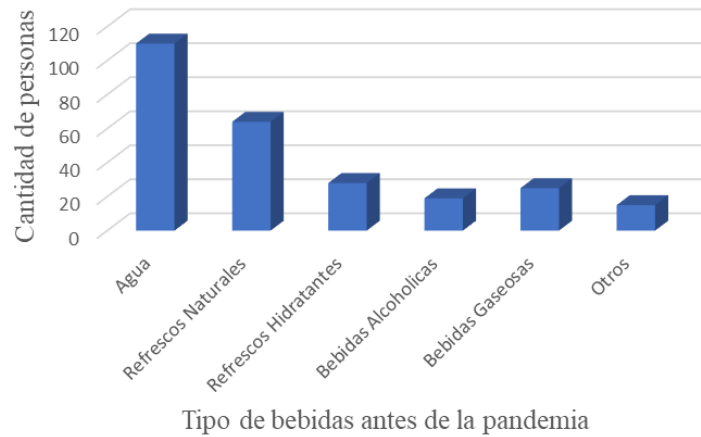


Figura 23 Distribución de la población de acuerdo con el consumo de bebidas antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre. Elaboración propia, 2021

La figura 23 demuestra que el tipo de hidratación que predomina antes de la pandemia es el consumo de agua con un valor porcentual del 95% (n = 110).

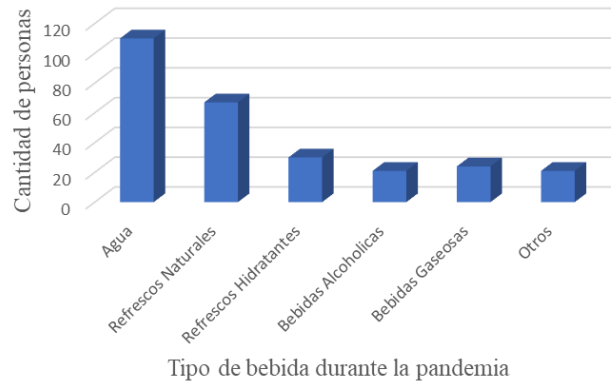


Figura 24 Distribución de la población de acuerdo con el consumo de bebidas durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración Propia 2021.

La figura 24 determina que el tipo de bebida predominante durante la pandemia es el agua con un 95% (n = 110) sobre los refrescos naturales con un 58% (n = 67).

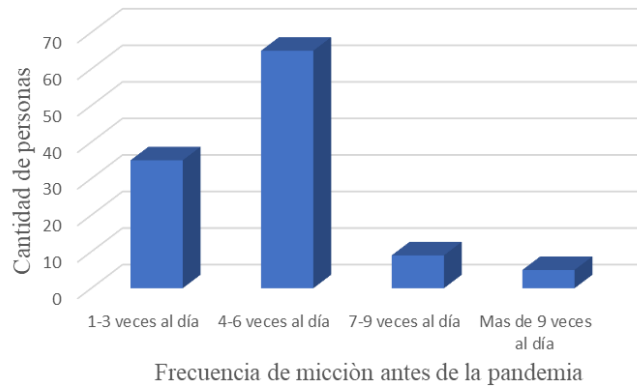


Figura 25 Distribución de la población de acuerdo con la frecuencia de micción antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.

La figura anterior muestra que antes de la pandemia la frecuencia de micción es de 4-6 veces al día, lo que representa el 56% de la muestra ($n = 65$).

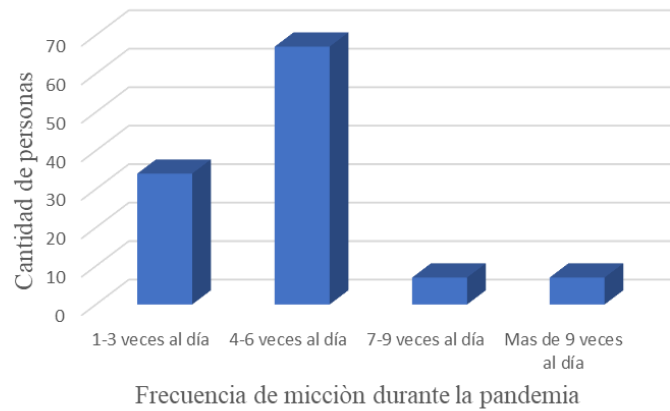


Figura 26 Distribución de la población de acuerdo con la frecuencia de micción durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.

La población de estudio manifiesta que durante la pandemia la frecuencia de micción es de 4 a 6 veces o más con una representación porcentual es del 58%. (n = 67).

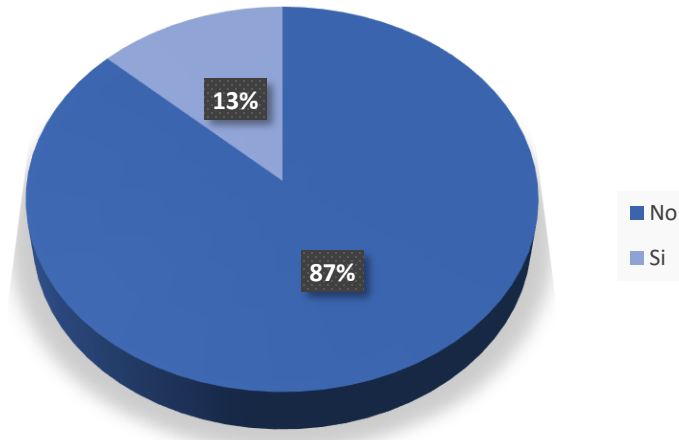


Figura 27 Distribución de la población de acuerdo con la exposición a temperaturas de 35°C, Gran Área Metropolitana San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021. Elaboración propia 2021.

La exposición a temperaturas superior a 35°C por parte de los entrevistados no es recurrente de acuerdo con su vida diaria con un valor porcentual del 87%. (n=100).

Tabla 2

Distribución de la población de acuerdo con los signos de Enfermedad Renal presentes antes de la pandemia, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

<i>Signos</i>	<i>Valor Absoluto</i>	<i>Valor Relativo</i>
Mucha sensación de sed	42	36%
Sensación de comer más de lo normal	32	28%
Orina más de lo normal	22	19%
Retención de líquidos	16	14%
Falta de aire	11	9%
Anemia	5	4%
Deshidratación	5	4%
Vómitos y diarreas frecuentes	4	4%
Diagnosticado con azúcar en la orina	4	3%
Diagnosticado con proteínas en la orina	2	2%
Orina Roja o con sangre	2	2%

Fuente Elaboración Propia, 2021

Los signos presentes en la población de estudio relacionados a enfermedad renal antes de la pandemia son mucha sensación de sed (n=32) con porcentaje de 36 %, mientras que presentar orina roja con sangre abarca el 2% de la población (n = 2).

Tabla 3

Distribución de la población de acuerdo con los signos de Enfermedad Renal presentes durante la pandemia, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

<i>Signos</i>	<i>Valor Absoluto</i>	<i>Valor Relativo</i>
Mucha sensación de sed	47	41%
Sensación de comer más de lo normal	35	30%
Orina más de lo normal	31	26%
Retención de líquidos	19	16%
Falta de aire	11	9%
Deshidratación	7	6%
Anemia	4	3%
Vómitos y diarrea frecuentes	3	2%
Orina roja o con sangre	3	2%
Diagnosticado por azúcar en orina	2	2%

Elaboración propia, 2021

La población de estudio expone que durante la pandemia el signo más recurrente es tener mucha sensación de sed 40.86% (n= 47), el signo menos presente es el ser diagnosticado con azúcar en orina 1.73% (n = 2).

Tabla 4
Distribución de la población según la sintomatología de enfermedad renal
antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José
Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

<i>Síntomas</i>	<i>Valor Absoluto</i>	<i>Valor Relativo</i>
Dolor a nivel de espalda baja	52	45%
Cansancio	43	38%
Presenta problemas para dormir	37	32%
Presenta dolores articulares	34	29%
Espasmos musculares	7	6%
Debilidad constante	6	5%

Elaboración propia, 2021

La población de estudio expresa que antes de la pandemia ha presentado dolor a nivel de espalda baja 45.21% (n = 52), además que presentan problemas para dormir 32% (n = 37).

Tabla 5
Distribución de la población según la sintomatología de enfermedad renal
durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José
Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

<i>Síntomas</i>	<i>Valor Absoluto</i>	<i>Valor Relativo</i>
Dolor a nivel de espalda baja	55	48%
Cansancio	52	45%
Presenta problemas para dormir	42	36%
Presenta dolores articulares	38	33%
Espasmos musculares	10	9%
Debilidad constante	9	7%

Elaboración propia, 2021

La sintomatología que sobresale durante la pandemia, el 48% (n =55) presenta dolor a nivel de espalda baja, mientras que el 5% (n= 9) de la muestra mencionan padecer de debilidad constante.

CAPÍTULO V

DISCUSION E INTERPRETACIÓN DE DATOS

5.1 Discusión e interpretación de los resultados

La Organización Mundial ⁽²⁾de la Salud ha sido muy enfática en las estadísticas sobre la prevalencia de la enfermedad renal, siendo así que constantemente se encuentran proporcionando conferencias internacionales para la actualización de avances en los tratamientos y en la epidemiología de la enfermedad.

Los países involucrados en dichas conferencias proporcionan los manejos de la enfermedad renal en las funciones gubernamentales, sin embargo, no determinan la prevalencia en sexos, pero sí en edad, destacando la presencia de edades tempranas hasta adultas. En los resultados obtenidos con la recolección de datos, se observa que el 24% corresponde a población en edades de 26-30 años y el 18% con edades de 50 a 60 años.

La OMS⁽²⁾ es explícita de acuerdo a los factores socioeconómicos donde insta a los gobiernos que proporcionen programas para mitigar la enfermedad renal, sin embargo, Narro⁽⁶⁾ proporciona las conclusiones de acuerdo con la prevalencia de la enfermedad renal en países desarrollados donde se centraliza en la población de bajo ingreso económico.

La población de estudio dentro del análisis, indica que los habitantes poseen un ingreso salarial superior a un salario mínimo, destacando la adquisición de casa propia o alquilada, pertenecientes en su gran mayoría al casco central de la capital; estos datos contradice a los obtenidos por Narro⁽⁶⁾ donde la población de bajos ingresos económicos presenta vulnerabilidad a la enfermedad renal en países desarrollados . Relacionado a la población del GAM, tienen bajas probabilidades de desarrollar enfermedad renal, ya que la mayoría de los habitantes no se encuentra en pobreza extrema y tienen la posibilidad de acceso a servicios médicos, a pesar de que Costa Rica es un país no desarrollado.

La base de datos de la investigación determina que los ingresos económicos abarcan un 28% con salarios entre 400mil -500mil colones y un 30% con salarios de 600-800 mil colones, destacando que los habitantes poseen una sostenibilidad básica económica que solventa las principales necesidades de vida, por el cual el índice económico contradice en lo que Narro⁽⁶⁾ expresa en el contexto de la vulnerabilidad de la población con bajos ingresos.

Costa Rica posee la ventaja de tener una seguridad social de primer mundo, pero a pesar de sus ventajas, ha demostrado limitaciones de acuerdo con los programas de sustitución renal y atención en general, hablando principalmente de la sobresaturación del tercer nivel de atención. Sin embargo, a pesar de la sobresaturación se intenta llevar a cabo la atención de los pacientes, teniendo un programa de trasplante renal destacado y así, proporcionar terapias de primer mundo.

La investigación proporciona que la mayoría de la población tiene seguro médico con la Caja Costarricense del Seguro Social, sin dejar de lado que también tienen un seguro privado o ambas. Es decir que sin conocer si la persona posee o no factores de riesgo y la probabilidad de desencadenar enfermedad renal u otra patología tienen la posibilidad de acceder a un centro de salud.

La atención médica dentro de la población evidencia que es brindada de acuerdo con cualquier evento patológico; las estadísticas de la investigación exponen que el 89% tienen acceso a la Caja Costarricense del Seguro Social, por lo cual ante la alta demanda de sobresaturación del sistema es importante reforzar a la población con estrategias de educación en temas de prevención y promoción de la salud como mecanismo para mitigar la sobresaturación.

La investigación enfatiza en describir los hábitos de ejercicio e hidratación de los habitantes del Gran Área Metropolitana, y de acuerdo con el análisis de la recolección de datos se comparte la objetividad de la Caja Costarricense del Seguro Social⁽¹¹⁾ de llevar a cabo una minuciosa promoción y prevención de la salud principalmente en el primer y segundo nivel de atención.

Nola Prender⁽²⁶⁾ explica en su modelo, que el sinónimo de guía para desarrollar la forma de como intervenir los pacientes, determina la conducta y la forma de ver la salud por parte de los usuarios, es aquí donde se concuerda que al realizar una promoción de la salud en el primer nivel de atención y con un equipo multidisciplinario de calidad, se colabora como un plan de contingencia para la sobresaturación.

El nivel académico infiere en la forma de como un individuo cuida la salud como lo menciona Nora Pender en su modelo, de acuerdo con la recolección de datos llama mucho la atención que la población de mayor inherencia en el cuestionario tiene universidad completa con un 39%, evidenciando que mantienen una frecuencia en hábitos de vida saludable principalmente con la hidratación y con el ejercicio, demostrando que la población de estudio sin importar el grado académico manejan hábitos saludables.

La teorizante Nora Prender⁽²⁶⁾ caracteriza al individuo de acuerdo con sus conductas, de acuerdo con el párrafo anterior se destaca el alto nivel académico, sin embargo, a pesar de la comprensión en el contexto de llevar una vida saludable, sobresalen signos y síntomas de importancia relacionados a enfermedad renal, concluyendo que muchos de los encuestados entran en un estado de confort con el pensamiento de llevar una vida saludable obviando la sintomatología.

Peña Amaro⁽¹⁾ evidencia en su estudio que el realizar ejercicio físico y excelentes hábitos de alimentación evita el 100% de desencadenar eventos cardiovasculares, principalmente en la disminución de alteraciones lipídicas de acuerdo con las complicaciones que estas abarcan.

La enfermedad renal vista desde la perspectiva de Peña Amaro⁽¹⁾, determina que al presentar evolución en una enfermedad cardiovascular y crónica, ésta afectan la función renal, además, el hábito de ejercicio no colabora en el tratamiento, ya que, los pacientes diagnosticados, fallecen del 50 al 60%, aunque realicen ejercicio físico.

El ejercicio físico es primordial para mitigar una serie de complicaciones en relación con la recolección de datos se puede observar que antes y durante la pandemia la mayoría de los entrevistados practican ejercicio físico. Es importante destacar que la pandemia del COVID-19 ha desarrollado cambios en estilos de vida, por lo tanto, asombra que la población mantuvo una línea positiva con respecto a la práctica.

La OMS⁽⁵⁾ menciona que el tiempo apropiado para la práctica del ejercicio debe de ser en un promedio de 35 min por día y una hora con 5 minutos; ante la valoración que se realiza al tiempo y la práctica antes y durante la pandemia los entrevistados cumplen las expectativas realizando una disciplina de 4 a 5 veces por semana abarcando el 37% de la población, sin embargo existe una parte de la población que debe de mejorar sus hábitos pues solo realizan ejercicio de 1 a 2 veces por semana.

La frecuencia de práctica de actividad física antes y durante la pandemia destaca en lo recomendado por la OMS⁽²⁾, ya que por día practican de 1 hora a 2 horas; durante la pandemia, los encuestados prefieren ejercitarse al aire libre y en el hogar, imaginando que

las restricciones sanitarias han proporcionado que los habitantes busquen la forma de hacer ejercicio ante la disminución del aforo en establecimientos deportivos y cierre de los mismos.

Los datos estadísticos (figura nueve y diez) muestran que el 65% de la población realiza ejercicio antes y durante la pandemia; relacionado a las declaraciones de la Organización Mundial de la Salud⁽²⁾ en la objetividad de disminuir las enfermedades crónicas principalmente cardiovasculares, evidencia que en situaciones de pandemia del COVID-19 o no, la población es activa.

La figura nueve y diez muestra que el 35% de personas son inactivas, asociando a lo propuesto por la OMS⁽²⁾, destaca que la mayor probabilidad de fallecimientos por COVID-19 (5 millones) es de pacientes sedentarios, proporcionando la preocupación en relación a la población de estudio en que sigue siendo considerable la inactividad y por ende la vulnerabilidad de presentar internamientos por un eventual contagio o por complicaciones e índole patológico.

El gobierno de Costa Rica mediante el Plan Nacional de Actividad Física y Salud⁽¹⁰⁾, el cual está programado y validado hasta el 2021, es un plan que se relaciona a las bases teóricas de Nora Pender y su modelo, determinando la importancia de llevar a cabo cambios en las conductas de los individuos y valorar los resultados finales de la investigación.

Costa Rica es un país que cumple los objetivos del plan gubernamental, al observar que la mayoría de la población de la zona central del país es activa físicamente, sin embargo, es importante valorar la frecuencia del ejercicio físico en otras zonas del país.

Villanego⁽⁸⁾ explica el impacto del ejercicio en pacientes ya diagnosticados con enfermedad renal, destacando que la práctica del ejercicio no posee ningún beneficio ni mejoría en la

función renal (si se asocia a Lesión Renal Aguda), por lo cual es un ejemplo claro que Nora Pender⁽²⁵⁾ lo conceptualiza en su modelo, totalmente relacionado a las barreras percibidas para la acción, donde al tener una experiencia negativa importante busca tener mejores conductas.

La práctica del ejercicio físico se puede relacionar al deporte de moda que la sociedad presenta, un claro ejemplo es el ciclismo y atletismo. Sin embargo, sin importar el tipo de ejercicio, el deporte de tipo flexibilidad no es recurrente en la población de estudio, los datos demuestran que antes y durante la pandemia, la población practica en un 7 % antes de la pandemia y 8% durante la pandemia.

Las actividades recreativas sobresalen antes y durante la pandemia, por el cual la relación con la Teoría de la Promoción de la Salud evidencia que el ser humano maneja su conducta de acuerdo con la conducta prevaleciente en la sociedad, llamando mucho la atención que durante la pandemia las actividades recreativas se siguen practicando a pesar de las restricciones sanitarias.

Los hábitos de hidratación son fundamentales para obtener información clínica por parte de los usuarios, basándose principalmente que una adecuada función hídrica en el organismo determina la probabilidad de no desencadenar enfermedad renal u otra afectación.

Bartrina⁽²⁰⁾ menciona en el libro del Harrison de Medicina Interna, destaca que un individuo debe mantener una hidratación de 1.5 litros por día, relacionado con lo manifestado por los entrevistados antes y durante la pandemia practican como mínimo una hidratación de 2 a 3 litros por día.

Las estadísticas determinan que antes de la pandemia el 64% de los habitantes desarrollan hábitos de hidratación, mientras el 69% lo realiza durante la pandemia, asociando el valorar de estos parámetros destaca que la población del GAM tiene el hábito de hidratación superando lo que Bartrina plantea en el párrafo anterior.

Martínez Sáenz⁽¹⁹⁾ explica la importancia de conocer el estrés térmico al que está expuesto un individuo, Costa Rica maneja un clima tropical, las únicas zonas en las cuales hay una exposición a temperaturas mayores a 35°C es en zonas costeras. Así lo evidencia el Ministerio de Salud(30) de acuerdo al protocolo de Enfermedad Renal donde muestran que Guanacaste ha sido golpeado por la prevalencia de la enfermedad.

En cuanto a la exposición a temperaturas superiores a 35°C, se observa en los resultados, que el 87% de la población no están expuestas a temperaturas mayores a dicha cifra, ya que el Gran Área Metropolitana de acuerdo con su climatología, no maneja temperaturas tan elevadas, sin embargo, se puede analizar que 13% de las personas afirman estar expuestos al estrés térmico.

Martínez Sáenz⁽¹⁹⁾ es enfático sobre las recomendaciones para la hidratación ya que estas se brindan dependiendo de la actividad física que el individuo lleva a cabo; de acuerdo con la presente investigación podemos afirmar que el hábito de hidratación coinciden con los argumentos relacionados con los de Martínez Sáenz⁽¹⁹⁾, donde la mayoría de población lleva a cabo actividad física, asociado al hábito de hidratación, la población lleva a cabo la práctica de acuerdo al gasto energético hecho por la actividad física.

La frecuencia de la hidratación antes y durante la pandemia resalta que en ambos escenarios practican de 4 a 3 veces por día en valor porcentual del 43% y 36% respectivamente, evidenciando que la población mantiene el hábito.

El agua es una fuente natural, importante en la homeostasis corporal, Hall⁽²⁰⁾ explica la fisiología de los equilibrios hídricos y electrolíticos, por lo cual ante la valoración de lo expuesto por la población, desencadena la tranquilidad de que la función renal se lleva a cabo de una manera adecuada, donde la micción como tal, evidencia que antes y durante la pandemia se relaciona con la frecuencia de hidratación por día.

La hidratación dentro de la ingesta y excreta es importante, antes y durante la pandemia el gusto por el agua y bebidas naturales son prevalecientes, destaca y se relaciona a lo que Hall⁽²⁰⁾ explica en la fisiología renal que, el poseer el 95% de la población un adecuado consumo de agua, proporciona la tranquilidad de que la educación por parte de las entidades de salud y del Ministerio de Salud ha evolucionado el comportamiento de los habitantes, haciendo valer el agua como principal fuente de hidratación.

Mateos⁽³⁾ explica en su artículo las complicaciones que pueden desarrollarse a nivel renal por el consumo de alcohol, al analizar el consumo de dicha sustancia, se muestra que la población sí consume bebidas alcohólicas, al ser utilizadas como fuente de hidratación no ha sido frecuente por parte de la población, con valores muy satisfactorios de un 16% de consumo antes de la pandemia y un 18% durante la pandemia.

Mateos⁽³⁾ maneja una ideología muy semejante a la teorizante de Nora Pender y se relaciona a lo presentado en la investigación; evidencia las creencias del individuo y la falta de conocimiento sobre diferentes temas de salud, relaciona el consumo de alcohol con

problemas neurológicos y gastroenterológicos, obviando que el consumo de alcohol es determinante para desencadenar enfermedad renal, es decir que el mensaje debe ser más claro para la población y enseñar las complicaciones que este puede traer.

Los signos relacionados a enfermedad renal presentes en la población de estudio proporcionan una preocupación relacionada a estudios mencionados en los antecedentes. La Sociedad Internacional de Nefrología⁽⁴⁾ menciona que el 95% de fallecimientos de enfermedad renal es consecuencia de la Hipertensión Arterial y Diabetes Mellitus. De igual forma el estudio de Crews⁽⁷⁾ se centraliza en la Diabetes Mellitus principalmente.

Los datos estadísticos recolectados determinan que antes y durante la pandemia los signos más prevalentes son los relacionados con la Diabetes mellitus, como lo son la polifagia, poliuria y polidipsia. Los valores estadísticos exponen la preocupación porque se presenta una población joven sobre la adulta y a pesar de excelentes hábitos de ejercicio e hidratación, por lo tanto habría que valorar la historia clínica de los habitantes para observar la exposición a padecer la Enfermedad Renal.

Los datos más preocupantes son que el 14% y el 16% de las personas durante la pandemia, manifiestan el signo más determinante para diagnosticar una hipertensión arterial, el cual es el edema generalizado. Hammer⁽²²⁾ determina que el flujo sanguíneo es importante para llevar a cabo una función renal eficiente, el observar eventos de retención de líquidos está totalmente relacionado a signos de hipertensión arterial y así mismo Diabetes Mellitus.

La falta de aire es uno de los signos presentes en la población antes y durante la pandemia con un 9%, muy relacionado a signos de problemas cardiovasculares, potencializando lo expuesto por la OMS con la importancia de determinar y llevar a cabo el manejo de pacientes

con enfermedades cardiovasculares y otras enfermedades crónicas, ya que son vulnerables a evolucionar hacia la enfermedad renal, sin embargo, tranquiliza la poca incidencia de proteinuria y glucosuria.

La sintomatología antes y durante la pandemia sobresale el lumbago, el 45% enfatizan que padecen dicho síntoma antes de la pandemia, mientras que el 48% lo manifiestan durante la pandemia. Relacionado a lo que explica Hammer⁽²²⁾ evidencia que es una manifestación clínica que puede hacer sospecha sobre alguna afectación renal, sin embargo, explica que evidentemente el descarte se hace de acuerdo con un medio de diagnóstico imagenológico.

El dolor neuropático como lo explica Hammer⁽²²⁾ se relaciona a los valores elevados de la hormona paratiroidea, la investigación proporciona que la sintomatología de acuerdo con dolor articular se presenta en recurrencia dentro de la población antes y durante la pandemia; El 29% y el 33% representan dicho padecimiento, por lo cual determina la sospecha para el personal de salud y descartar por medio de laboratorios.

Hammer⁽²²⁾ explica el cansancio como un síntoma importante en la fisiopatología de la enfermedad renal, habla de una serie de complicaciones de fondo que pueden solventar la sospecha de algún padecimiento; en el caso de la población de estudio al presentar signos de Diabetes Mellitus, tiene relación a problemas neuropáticos que la misma patología proporciona, sin embargo, al descartar que no son efectos de la Diabetes Mellitus dirige específicamente a problemas neuromusculares como cansancio y somnolencia.

En conclusión, se destaca lo que Vallego⁽⁴⁾ expresa en relación con el estudio de la teorizante de Nora Pender, donde la conducta previa relacionada a acontecimientos en compañía de los

factores personales, son indicadores de cómo se maneja la Promoción de la Salud de cada individuo.

Las variables de la investigación manifiestan que la población es activa, maneja hábitos de hidratación que solventan los requerimientos homeostáticos, pero a pesar de que los hábitos anteriormente mencionados se llevan a cabo, llama mucho la atención en como los signos y síntomas dirigen a los principales factores de riesgo que puede evolucionar a una enfermedad renal.

CAPITULO VI:
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 CONCLUSIONES

La relación que tiene los hábitos de ejercicio e hidratación con los signos y síntomas de la enfermedad renal existe y afirma que la población antes y durante la pandemia practica de forma regular el ejercicio físico y el hábito de hidratación, además se evidencia la presencia de signos y síntomas de enfermedad renal.

Los aspectos socioeconómicos en relación con el sexo no varían, ya que la relación es 50-50, es una población con prevalencia de edades de 26 a 30 años, con posesión de casa propia y alquilada, ingreso económico en intervalos de 600 mil a 800 mil colones, con ventaja de tener acceso a un seguro médico, la mayoría vecinos de San José y Alajuela y con un nivel académico superior con universidad completa

La actividad física antes y durante la pandemia se da en los dos eventos, lo que determina que, para la representación muestral del Gran Área Metropolitana, en su gran mayoría de habitantes realizan ejercicio físico sin cambios significativos.

El deporte de más influencia en la población es el deporte recreativo, se relaciona con la practica al aire libre, destacando la gran cantidad de personas practicantes en tiempos de pandemia.

El hábito de hidratación antes y durante la pandemia maneja expectativas favorables, por el cual evidencia que el hábito es constante, desarrollando frecuencia de hidratación recurrente durante el día de 2 a 3 litros, la gran ventaja con respecto al consumo de bebidas es que la población consume agua y bebidas naturales.

La micción con respecto a la cantidad de líquido que ingieren los entrevistados evidencia que la función renal es regulada, claramente es importante considerar de fondo las patologías que

los usuarios poseen, ya que la poliuria es un signo relacionado a muchas otras patologías, no siempre debe ser relacionada a la enfermedad renal.

Los signos más frecuentes antes y durante la pandemia son los relacionados a los de la Diabetes Mellitus como son la polidipsia, poliuria y polifagia, centralizándose en que es la principal causa del desarrollo de la enfermedad renal, se concluye que a pesar de tener una población activa y con hábitos de hidratación preocupa la prevalencia de dichos signos.

La retención de líquidos, cansancio, polifagia, poliuria, polidipsia puede afirmar que mucha de la población debe recibir seguimiento clínico constante, ya que puede relacionarse con hipertensión arterial y diabetes mellitus, sin embargo, este tipo de resultados potencializa la importancia de trabajar la promoción y prevención de la salud en el primer nivel de atención.

La sintomatología relacionada a la enfermedad renal determina que esta no varía conforme el escenario de antes y durante la pandemia, sin embargo, dentro de los síntomas más destacados, los dolores articulares se incrementaron durante la pandemia del COVID-19. Por los demás síntomas en general mantienen proporciones igualitarias en los escenarios de la pandemia.

La teorizante de enfermería Nola Pender en relación con el modelo de la promoción de la salud se relaciona principalmente con las variables de la investigación, en el contexto de intervenir y promocionar el mejoramiento de los hábitos de hidratación y ejercicio desde el primer nivel de atención o a nivel comunitario, con la finalidad de evitar la sobresaturación en el tercer nivel de atención donde la enfermedad renal ya es evolutiva.

La enfermedad renal tiene la característica que ya diagnosticada hay una limitación en la práctica de ejercicio pero principalmente en la hidratación, el paciente diagnosticado sobrecargado de líquido proporciona una serie de complicaciones drásticas que puede atentar contra la vida, sin embargo la Teoría de la promoción de la salud proporciona la oportunidad de manejar en cualquier entorno, desde los cuidados hacia un catéter en pacientes con terapia de sustitución renal, hasta los pacientes trasplantados.

El personal de enfermería debe fortalecer la práctica de ejercicio de flexibilidad en adultos mayores, enfocarse en ser insistentes en el fortalecimiento del equilibrio, este tipo de población es muy expuesta a caídas y por ende a fracturas expuestas que generan complicaciones de gran magnitud, por supuesto que el hábito de hidratación debe ser exigido por la pérdida en la función renal a causa del envejecimiento.

6.2 RECOMENDACIONES

Para la población en general

- Mantener los hábitos de hidratación y de ejercicio tal y como lo muestra la investigación, con la finalidad de proporcionar calidad de vida a los habitantes y así disminuir prevalencias de enfermedades crónicas entre otros.
- Potencializar las visitas al médico y llevar a cabo el tratamiento al pie de la letra, ya que dentro de los síntomas y signos se relacionan a patologías evolutivas a una enfermedad renal.
- Determinar y comunicar los padecimientos nuevos que experimente, con la finalidad de llevar un control exhaustivo de cambios y evidentemente acudir a una valoración profesional.
- Evitar consumo de alcohol y drogas, básicamente evitar potencializar presencia de efectos colaterales a los riñones
- Disminuir comidas y bebidas saturadas en azúcar, específicamente al realizar una dieta saludable y manejar perfiles glucosilados óptimos.
- Mantener cuidado exhaustivo a exposición a químicos y plaguicidas.

Profesionales de enfermería

- Ser participativos en decisiones que involucren el diagnóstico, tratamiento de los usuarios, como parte de incluir a la profesión en equipos multidisciplinarios.
- Potencializar la educación con respecto a la prevención

- de enfermedades crónicas, sin importar el escenario donde el profesional se encuentre, de acuerdo a la actualidad el hablar de enfermedades crónicas u otras deben ser abarcadas en tempranas edades.
- Manejar las últimas actualizaciones en relación con enfermedades crónicas y enfermedad renal, como un deber del profesional de enfermería para una adecuada atención e intervención.
- Participar en los diferentes programas para el manejo de enfermedad renal.

Futuros investigadores

- Estudiar el manejo de la diabetes mellitus e hipertensión arterial en el país como principales pilares para la evolución de la enfermedad renal.
- Analizar la prevalencia de la enfermedad renal en población infantil.

Bibliografía

1. Peña-Amaro P, García-López J, Zagalaz-Sánchez ML, Jimeno-Ucles R, Expósito-Rodríguez A. El ejercicio físico en pacientes en insuficiencia renal crónica terminal y programa de hemodiálisis. *Diálisis y Trasplante*. octubre de 2009;30(4):127-32.
2. Mitchell C, <https://www.facebook.com/pahowho>. OPS/OMS | Crece el número de enfermos renales entre los mayores de 60 años con diabetes e hipertensión [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2014 [citado 10 de marzo de 2021]. Disponible en:
https://www.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=9379:2014-kidney-disease-rising-among-seniors-diabetes-hypertension&Itemid=1926&lang=es
3. Mateos B, Martín-Mateos R, Lledó JL, Téllez L, Albillos A. Insuficiencia renal en la cirrosis: formas clínicas y tratamiento. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. mayo de 2016;12(12):698-701.
4. Vallejos A. PRIMER FORO GLOBAL DE POLÍTICAS SOBRE EL RIÑÓN. :2.
5. Cada movimiento cuenta para mejorar la salud – dice la OMS [Internet]. [citado 31 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/25-11-2020-every-move-counts-towards-better-health-says-who>
6. Narro J. La salud es uno de los mejores igualadores sociales para reducir la desigualdad, la inequidad y los desbalances en un país, una región y el mundo. Necesitamos lograr mejores niveles de salud. :8.

7. Crews DC, Bello AK, Saadi G, Kam Tao Li P, Garcia-Garcia G, Andreoli S, et al. Carga, acceso y disparidades en enfermedad renal. *Nefrología*. enero de 2020;40(1):4-11.
8. Villanego F, Naranjo J, Vigarra LA, Cazorla JM, Montero ME, García T, et al. Impacto del ejercicio físico en pacientes con enfermedad renal crónica: revisión sistemática y metaanálisis. *Nefrología*. mayo de 2020;40(3):237-52.
9. Gordo AMJ, González ER, Ojanguren CH. Protocolo diagnóstico de la insuficiencia renal en el paciente oncológico. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*. mayo de 2017;12(33):2005-9.
10. José S. PLAN NACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y SALUD 2011-202. :41.
11. [protocolorenalccss.pdf](#).
12. Caja Costarricense de Seguro Social | Blog [Internet]. [citado 10 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.ccss.sa.cr/noticia?pacientes-con-enfermedad-renal-cronica-en-dialisis-se-triplico>
13. [file.pdf](#) [Internet]. [citado 10 de marzo de 2021]. Disponible en: <https://www.ministeriodesalud.go.cr/index.php/vigilancia-de-la-salud/normas-protocolos-y-guias/4560-protocolo-de-vigilancia-de-enfermedad-renal-cronica-no-tradicional-costa-rica/file>
14. [Guía_Reglamento_para_la_preencion_estres_termico.pdf](#).
15. Costa Rica [Internet]. Acecanh. 2016 [citado 4 de abril de 2021]. Disponible en: <http://acecanh.org/new/costa-rica/>

16. memoria_institucional_2018.pdf [Internet]. [citado 25 de abril de 2021]. Disponible en:
https://www.ministeriodesalud.go.cr/sobre_ministerio/memorias/memoria_2014_2018/memoria_institucional_2018.pdf
17. Franklin BA, O'Connor FG. Ejercicio para adultos: terminología, evaluación del paciente y autorización médica. :32.
18. Bartrina. Tratado de Medicina Interna. Med Int Mex. 34(2).
19. Urdanpilleta, Sanz, Saen, Herms Protocolo antes, durante y después de la actividad física.
20. Jameson, Fauci, Kasper, Hauser, Longo, Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. 20 edición. Vol. 1. Mc Graw Hill Education;
21. Guyton. Tratado de Fisiología Médica. Vol. Decimo tercera. Ebooks;
22. Hammer, Mc Phee MP. Fisiopatología de la enfermedad Una introducción a la medicina clínica. Med Int Mex. 7ma edición(2).
23. Wiese_GLG.pdf [Internet]. [citado 13 de mayo de 2021]. Disponible en:
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/31392/Wiese_GLG.pdf?sequence=1&isAllowed=y
24. Monroy LDR. LOS FACTORES SOCIOECONÓMICOS Y SU RELACIÓN CON EL NIVEL DE VIOLENCIA ESCOLAR DE LOS ALUMNOS DE GRADO UNDÉCIMO 1 y 2 EN LA ESCUELA INDUSTRIAL 20 DE JULIO DEL MUNICIPIO DE PUERTO WILCHES SANTANDER – COLOMBIA, AÑO 2014. :101.

25. Aristizábal Hoyos GP, Blanco Borjas DM, Sánchez Ramos A, Ostiguín Meléndez RM. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enferm univ* [Internet]. 13 de abril de 2018 [citado 14 de mayo de 2021];8(4). Disponible en: <http://revista-enfermeria.unam.mx:80/ojs/index.php/enfermeriauniversitaria/article/view/248>
26. Arrechadora I. Nola Pender: biografía y teoría de la promoción de la salud [Internet]. *Lifeder*. 2021 [citado 14 de mayo de 2021]. Disponible en: <https://www.lifeder.com/nola-pender/>
27. Cárdenas J. *Investigación cuantitativa*. 2018;64 Seiten.
28. LA INVESTIGACIÓN DESCRIPTIVA [Internet]. *noemagico*. [citado 16 de julio de 2021]. Disponible en: <https://noemagico.blogia.com/2006/091301-la-investigacion-descriptiva.php>
29. Oviedo HC, Campo-Arias A. Metodología de investigación y lectura crítica de estudios. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2005;(4):9.
30. INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf [Internet]. [citado 16 de julio de 2021]. Disponible en: https://www.intep.edu.co/Es/Usuarios/Institucional/CIPS/2018_1/Documentos/INVESTIGACION_NO_EXPERIMENTAL.pdf

ANEXOS

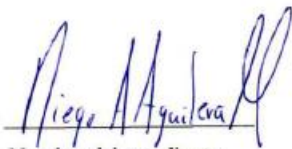
ANEXO #1

Anexo N° 1

Declaración Jurada

DECLARACIÓN JURADA

Yo Diego Andrés Aguilera Mata , cédula de identidad I-15040150 , en condición de egresado de la carrera de Enfermería de la Universidad Hispanoamericana, y advertido de las penas con las que la ley castiga el falso testimonio y perjurio, declaro bajo la fe del juramento que dejo rendido en este acto, que mi trabajo de graduación, para optar por el título de Licenciatura titulado “Hábitos de ejercicio e hidratación antes y durante la pandemia en adultos relacionado con signos y síntomas de Enfermedad Renal en el Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.” Es una obra original y para su realización he respetado todo lo preceptuado por las Leyes Penales, así como la Ley de Derechos de Autor y Derechos de Conexos, número 6683 del 14 de octubre de 1982 y sus reformas, publicada en la Gaceta número 226 del 25 de noviembre de 1982; especialmente el numeral 70 de dicha ley en el que se establece: “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, que conozco y acepto que la universidad se reserva el derecho de protocolizar este documento ante Notario Público. Firmo, en fe de lo anterior, en la ciudad de San José, Aranjuez, el día 03 de noviembre del año 2021.



Nombre del estudiante

ANEXO#2

CARTA DEL TUTOR

San José, 03 noviembre, 2021.

Máster Vanessa Aguilar
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada máster:

La estudiante DIEGO ANDRÉS AGUILERA MATA, cédula de identidad número 1-1504-0150 me ha presentado, para efectos de revisión y aprobación, el trabajo de investigación denominado HÁBITOS DE EJERCICIO E HIDRATACIÓN ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA RELACIONADO CON SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD RENAL EN LA GRAN ÁREA METROPOLITANA, SAN JOSÉ, COSTA RICA DURANTE EL III CUATRIMESTRE DEL 2021, el cual ha elaborado para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería.

En mi calidad de tutora metodológica, he verificado que se han hecho las correcciones indicadas durante el proceso de tutoría y he evaluado los aspectos relativos a la elaboración del problema, objetivos, justificación; antecedentes, marco teórico, marco metodológico, tabulación, análisis de datos; conclusiones y recomendaciones.

De los resultados obtenidos por el postulante, se obtiene la siguiente calificación:

a)	ORIGINAL DEL TEMA	10%	10
b)	CUMPLIMIENTO DE ENTREGA DE AVANCES	20%	20
C)	COHERENCIA ENTRE LOS OBJETIVOS, LOS INSTRUMENTOS APLICADOS Y LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACION	30%	30
d)	RELEVANCIA DE LAS CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	20%	18
e)	CALIDAD, DETALLE DEL MARCO TEORICO	20%	20
	TOTAL	100	98

En virtud de la calificación obtenida, se avala el traslado al proceso de revisión por parte del lector metodológico.

Atentamente,



Licda. Pilar Acoña Rojas
Cédula identidad 2-0650-0038
Carné Colegio Profesional E-9104

ANEXO#3 CONSENTIMIENTO INFORMADO

**UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA
CARRERA DE ENFERMERIA
COORDINACIÓN DE INVESTIGACIÓN
Teléfono:(506) 2211 3000**

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título de la investigación: Hábitos de ejercicio e hidratación antes y durante la pandemia relacionados a signos y síntomas de enfermedad renal en el Gran Área Metropolitana durante el III Cuatrimestre del 2021

Nombre del Investigador (a) Principal: Diego Andrés Aguilera Mata

Nombre del participante:

A. PROPÓSITO DE LA INVESTIGACIÓN:

La siguiente investigación la realiza el estudiante de Licenciatura de Enfermería, Diego Andrés Aguilera Mata, cedula 1-15040150, perteneciente a la Universidad Hispanoamericana, con la finalidad de obtener información sobre los hábitos de ejercicios e hidratación que pueden potencializar la aparición de enfermedad renal, dicha investigación tiene un lapso de conclusión en el III cuatrimestre del 2021, por el cual la población de estudio se trabajará durante el mes de octubre del 2021.

B. FUNCIONALIDAD DE LA INVESTIGACION

1. La participación de la persona es de carácter muy sencilla, donde simplemente llenará un cuestionario de forma virtual por medio de la aplicación Forms, y ante la eventualidad de no poseer un instrumento tecnológico se le brindará en físico.
2. Los participantes deben ser toda aquella población mayor de edad, perteneciente al Gran Área Metropolitana y no se encuentre diagnosticada con enfermedad renal.
3. La persona que llene dicho cuestionario acepta responder las preguntas con la mayor sinceridad posible
4. La población de estudio participara en la investigación durante el mes de octubre del 2021

C. RIESGOS:

1. La participación en este estudio no posee ningún riesgo tanto físico ni mental, la información que brindará no dará la identidad de la persona ya que no se solicita nombre ni número cedula.

D.BENEFICIOS:

Como resultado de su participación en este estudio, no obtendrá ningún beneficio directo, sin embargo, será posible que los investigadores aprendan más acerca de la importancia de evitar desarrollar enfermedad renal con practicas de estilos de vida saludables y este conocimiento beneficiará a otras personas en el futuro.

E. Antes de dar su autorización para este estudio usted debe haber hablado con el(la) investigador(a) Diego Andrés Aguilera Mata quien debió haber contestado de forma satisfactoria todas sus preguntas. Si quisiera mayor información más adelante, puede

obtenerla llamando al investigador a cargo al teléfono 88613351 en el horario de 6am a 10pm . Cualquier consulta adicional puede comunicarse a la Universidad Hispanoamericana al teléfono 2211-3000, de lunes a viernes en el horario de 8 am a 5 pm.

F. Recibirá una copia de esta fórmula firmada para su uso personal.

G. Participación en este estudio es voluntaria. 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.

H. Su participación en este estudio es confidencial por lo que en caso de publicarse los resultados de esta investigación o divulgarse en una reunión científica, se garantiza estrictamente el anonimato de todas las personas participantes en el estudio.

I. No perderá ningún derecho legal por firmar este documento.

CONSENTIMIENTO

He leído o se me ha leído, toda la información descrita en esta fórmula, antes de firmarla. He tenido la oportunidad de hacer preguntas y éstas han sido contestadas en forma adecuada. Por lo tanto, accedo a participar como sujeto de estudio en esta investigación.

Firma del Participante

ANEXO#4 AUTORIZACION DE LECTORA


San José, 07-01-22

Señores
Universidad Hispanoamericana
Sede Aranjuez

Estimados Señores

Como docente universitario y en calidad de lector de Tesis para optar por el grado académico de Licenciatura en Enfermería, titulada: HÁBITOS DE EJERCICIO E HIDRATACIÓN ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA RELACIONADO CON SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD RENAL EN LA GRAN ÁREA METROPOLITANA, SAN JOSÉ, COSTA RICA DURANTE EL III CUATRIMESTRE DEL 2021, a cargo del estudiante DIEGO AGUILERA MATA; he revisado y aprobado el documento, según los requisitos académicos de la universidad, para ser presentado como requisito final de graduación.

Atentamente,



Licda. Mariela Araya Valverde
Lectora Metodológica
Código Profesional 16541

ANEXO#5 AUTORIZACIÓN AL CENIT PARA LA PUBLICACION DE TFG

15 de enero del 2022

Señores:

Universidad Hispanoamericana

Centro de Información Tecnológico (CENIT)

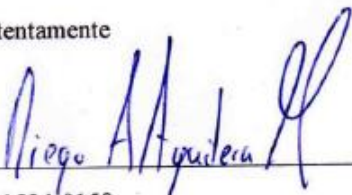
Estimados Señores:

El suscrito (a) Diego Andrés Aguilera Mata con número de identificación 115040150 autor (a) del trabajo de graduación titulado "Hábitos de ejercicio e Hidratación antes y durante la pandemia relacionados a signos y síntomas de enfermedad renal, en el Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, durante el III Cuatrimestre del 2021", como requisito para optar por el título de Licenciatura en Enfermería; 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.

Atentamente



Diego A. Aguilera Mata

1-1504-0150

ANEXO #6 AGRADECIMIENTO

A Dios

Doy gracias a Dios por la ayuda y la fuerza que me dio en el transcurso de mi formación académica y en el desarrollo de la tesis, seguiré en su camino y a su servicio.

A mis padres y hermano

Siempre en mis peores y buenos momentos de mi vida, agradecerles por la fuerza que me dieron en el transcurso de mi carrera universitaria y en la formación de la tesis, no me alcanza mi vida para estar agradecido.

A mis tíos y tías Mata Carmona

Agradecido por siempre por enseñarme y formarme en los valores y principios de la vida, la honestidad, humildad, responsabilidad y esfuerzo. Dios me premió con tenerlos en mi vida, y el agradecimiento hacia ellos serán eternos.

ANEXO #7 DEDICATORIA

A Dios y Virgen Santísima

Por no dejarme solo en todo, por la intercepción de ellos he logrado terminar esta tesis y muchos logros mas en mi vida.

A mis padres y hermano

Por estar siempre a mi lado y apoyarme en todo, esto también es de ellos, ante tanto esfuerzo y apoyo hacia mí.

Hilary Victoria Aguilera Vargas

A mi princesa hermosa, desde que Dios me dio la responsabilidad de ser tu padre, fuiste la fuerza enorme ante las caídas que he tenido, le dedico mi tesis porque siempre toleraste mi sacrificio para superarme y muchas veces dejar lado situaciones importantes con ella.

Quirico Mata Carmona

Desde que empecé a respirar en este mundo estuviste ahí, conociste mis fracasos y victorias, siempre al lado mío en todo. Dios se lució dándome un segundo papá y esta tesis es para él, sé que en el cielo estas orgulloso de mi, y sé muy bien que desde arriba me cuidas. Lo que soy hoy es gracias a él, y espero seguir los pasos y consejos que en vida me dio.

A mis tías y mis tíos Mata Carmona

Les dedico mi tesis a ellos, porque sin ellos mis sueños no hicieran realidad, seguiré los caminos de papá y mamá hasta el fin de mi vida. La mayor herencia que me pudieron dar es mi formación académica, siempre agradecido por todos los sacrificios hacia mí.

ANEXO#8

UNIVERSIDAD HISPANOAMERICANA

ESCUELA DE ENFERMERIA

Estimados participantes, la presente encuesta pretende recopilar datos para el análisis correspondiente del tema **“Hábitos de ejercicios e hidratación antes y durante la pandemia relacionados a signos y síntomas de enfermedad renal”**, la finalidad de dicha recopilación es la conclusión del trabajo de investigación del estudiante Diego Andrés Aguilera Mata, para obtener el grado de Licenciatura en Enfermería. Es importante darle a conocer que la información recopilada mantendrá confidencialidad y su uso es de carácter académico. De antemano se agradece la ayuda correspondiente en dicha investigación.

Indicaciones

Lea cuidadosamente las preguntas a presentar, marque con una X sobre la respuesta que considere correcta, es importante hacerle saber que en algunas preguntas debe marcar más de una opción. La información recopilada es de carácter anónimo, además se le agradece la veracidad en sus respuestas y la colaboración en el llenado de la encuesta.

I PARTE Aspectos socioeconómicos

1. ¿Cuál es su sexo?

Masculino Femenino Prefiero no especificar

2. ¿Qué edad tiene? Indique el rango de edad.

18-25

26-30

31-35

36-40

40-50

50-60

70-80

Más de 80 años

3. De acuerdo con su formación académica. ¿Hasta qué año concluyó sus estudios?

Primaria Incompleta

Primaria Completa

Secundaria incompleta

Secundaria completa

Universidad incompleta

Universidad Completa

4. ¿En qué provincia vive?

San José

Cartago

Heredia

Alajuela

5. ¿Qué religión practica?

Católica

Bautista

Evangélica

Metodista

Otros

Ninguna

6. ¿Cómo es su vivienda?

Propia

Alquilada

Prestada

Compartida

7. ¿Tiene seguro médico? Si su respuesta es NO, pasar a pregunta 9

Si No

8. ¿Con quién maneja su seguro médico?

Caja Costarricense del Seguro Social Entidad privada

9. Su ingreso económico ronda los siguientes valores

200 000 – 300 000

400 000 – 500 000

600 000 – 800 000

Más de 1 000 000

Prefiero no responder

II PARTE. Hábitos de ejercicio

10. ¿Practica alguna actividad física? Si su respuesta es NO, pasar a pregunta 20

Antes de la pandemia	Durante la pandemia
Si (<input type="checkbox"/>)	Si (<input type="checkbox"/>)
No (<input type="checkbox"/>)	No (<input type="checkbox"/>)

11. ¿Con que frecuencia practicaba ejercicio físico antes de la pandemia?

De 5 a 6 veces por semana

De 4 a 3 veces por semana

De 2 a 1 vez por semana

12. ¿Con que frecuencia practica ejercicio físico durante de la pandemia?

De 5 a 6 veces por semana

De 4 a 3 veces por semana

De 2 a 1 vez por semana

13. ¿Qué tipo de actividad física realiza? Marque con una X en ambas columnas (antes y durante la pandemia), puede marcar más de una opción.

Tipo de actividad	Antes de la pandemia	Durante la pandemia
Recreativa		
Levantamiento de pesas o uso de máquinas		
Cardiovascular (Crossfit, Zumba)		
Flexibilidad (Yoga, gimnasia)		

14. De acuerdo con la actividad física que realiza, ¿cuál es el promedio de tiempo que dura realizando ejercicio físico? Marque con una X en ambas columnas (antes y durante la pandemia).

Duración	Antes de la pandemia	Durante la pandemia
Menos de 1 hora		
1- 2 horas		
3-4 horas		
Más de 4 horas		

15. ¿Dónde practica ejercicio? Marque con una X en ambas columnas (antes y durante la pandemia). Puede marcar más de una opción.

Lugar	Antes de la pandemia	Durante la pandemia

Aire libre		
Gimnasio		
Hogar		
Establecimientos deportivos		

III PARTE Hábitos de Hidratación

16. ¿Mantiene una hidratación constante de 2 a 3 litros de líquido diario al día? Marque con una X la respuesta que corresponde

Antes de la pandemia	Durante la pandemia
Si ()	Si ()
No ()	No ()

17. ¿Con que frecuencia practica hidratación durante el día?

Antes de la pandemia	Durante la pandemia
() 6-5 veces	() 6-5 veces
() 4-3 veces	() 4-3 veces
() 2 -1 vez	() 2 - 1 vez

18. ¿Antes y durante la pandemia que consumía para hidratarse? Recuerde que puede marcar más de una opción.

Sustancia	18.1 Antes de la pandemia	18.2 Después de la pandemia

Agua	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Refrescos Naturales	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Bebidas Hidratantes	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Bebidas Alcohólicas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No
Bebidas Gaseosas	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si	<input type="checkbox"/> No

19. ¿Antes y durante la pandemia con qué frecuencia va a miccionar (orinar) durante el día?

Antes de la pandemia	Durante la pandemia
<input type="checkbox"/> 1- 3 veces al día	<input type="checkbox"/> 1- 3 veces al día
<input type="checkbox"/> 4-6 veces al día	<input type="checkbox"/> 4-6 veces al día
<input type="checkbox"/> 7-9 veces al día	<input type="checkbox"/> 7-9 veces al día
<input type="checkbox"/> Más de 9 veces al día	<input type="checkbox"/> Más de 9 veces al día

20. ¿Durante su actividad laboral está expuesto a temperaturas mayores de 35°C?

Si No

III PARTE: Signos y síntomas relacionados a enfermedad renal

21. De acuerdo con la siguiente lista de signos, marque aquellos que ha presentado. Recuerde que puede marcar varias opciones.

Signos de Enfermedad Renal	21.1 Antes de la pandemia	21.2 Durante la pandemia
Retención de líquidos	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No

Vómitos y diarrea frecuentes	() Si	() No	() Si	() No
Diagnosticado por azúcar en orina	() Si	() No	() Si	() No
Deshidratación	() Si	() No	() Si	() No
Falta de aire	() Si	() No	() Si	() No
Anemia	() Si	() No	() Si	() No
Diagnosticado con proteínas en la orina	() Si	() No	() Si	() No
Orina Roja o con sangre	() Si	() No	() Si	() No
Mucha sensación de sed	() Si	() No	() Si	() No
Sensación de comer más de lo normal	() Si	() No	() Si	() No
Orina más de lo normal	() Si	() No	() Si	() No

22. De acuerdo con la siguiente lista de síntomas, marque aquellos que ha presentado.

Recuerde que puede marcar varias opciones.

Síntomas de Enfermedad Renal	22.1 Antes de la pandemia		22.2 Durante la pandemia	
Presenta dolores articulares	() Si	() No	() Si	() No
Debilidad constante	() Si	() No	() Si	() No
Cansancio	() Si	() No	() Si	() No
Espasmos musculares	() Si	() No	() Si	() No
Presenta problemas para dormir	() Si	() No	() Si	() No
Dolor a nivel de espalda baja	() Si	() No	() Si	() No

ANEXO 9. PLAN PILOTO

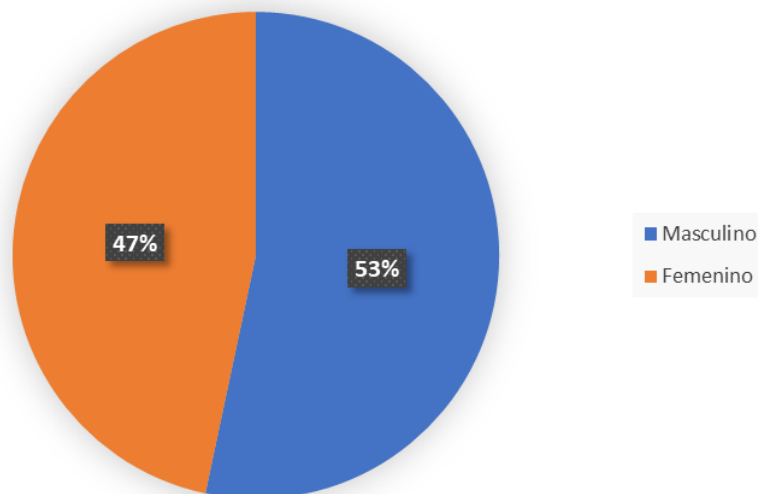


Figura N°1 Distribución de la población según sexo, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

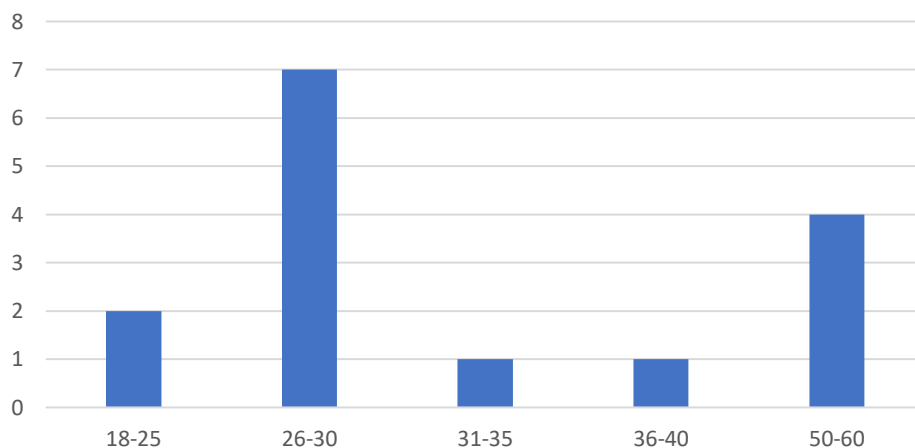


Figura N°2 Distribución de la población según edad del Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre, 2021

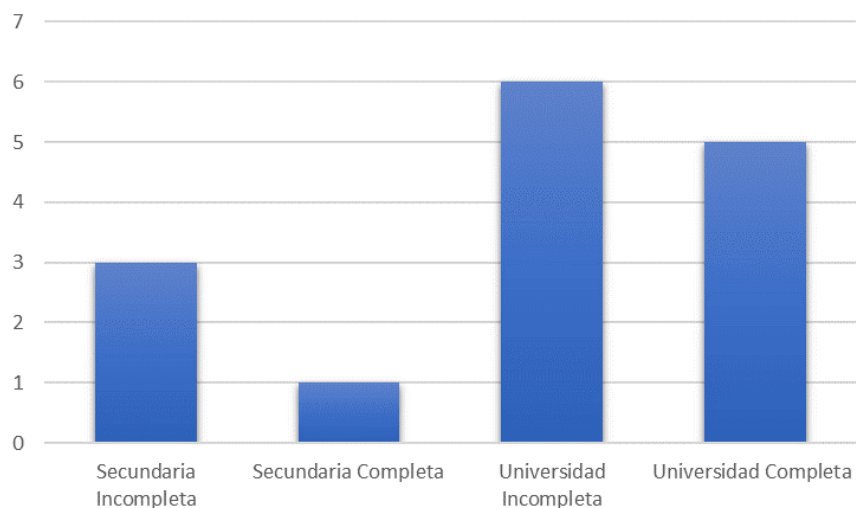


Figura N°3 Nivel académico de la población del Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021.

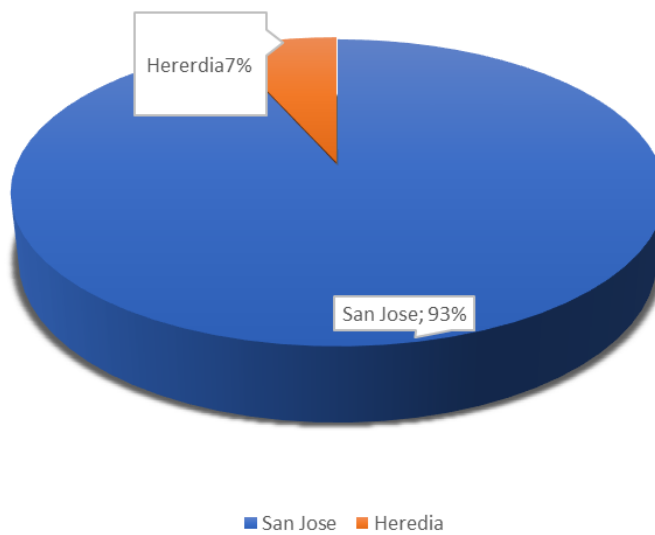


Figura N°4 Distribución de la población, Gran Área Metropolitana según lugar de residencia, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021.

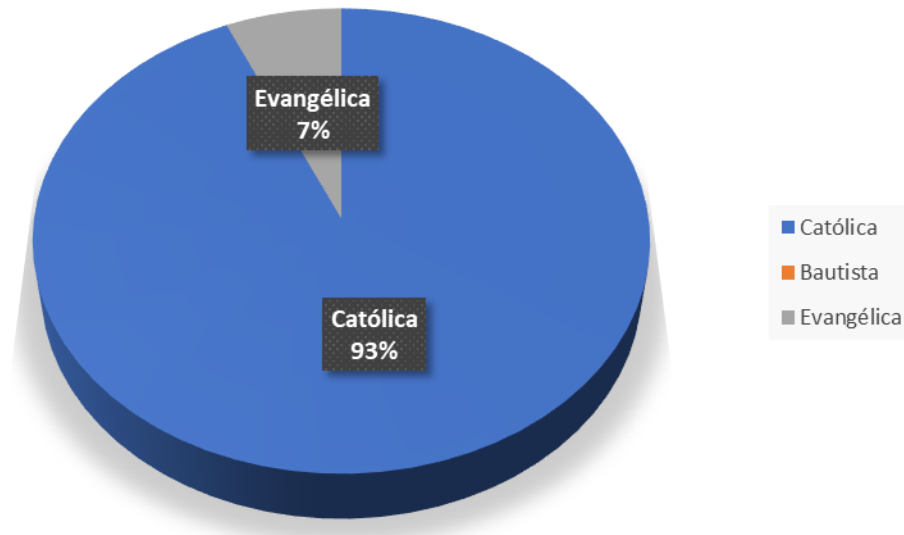


Figura N°5 Distribución de la población según la práctica religiosa, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

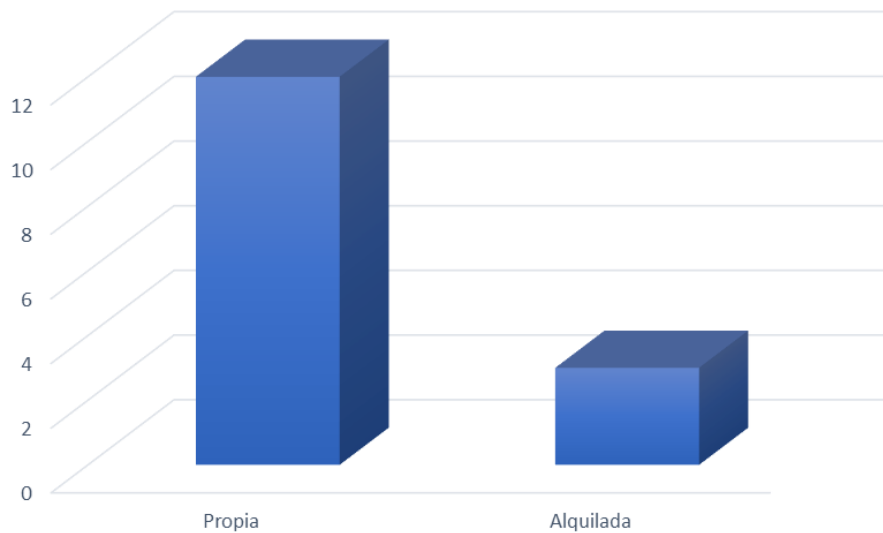


Figura N°6 Distribución de la población según tipo de vivienda que posee, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

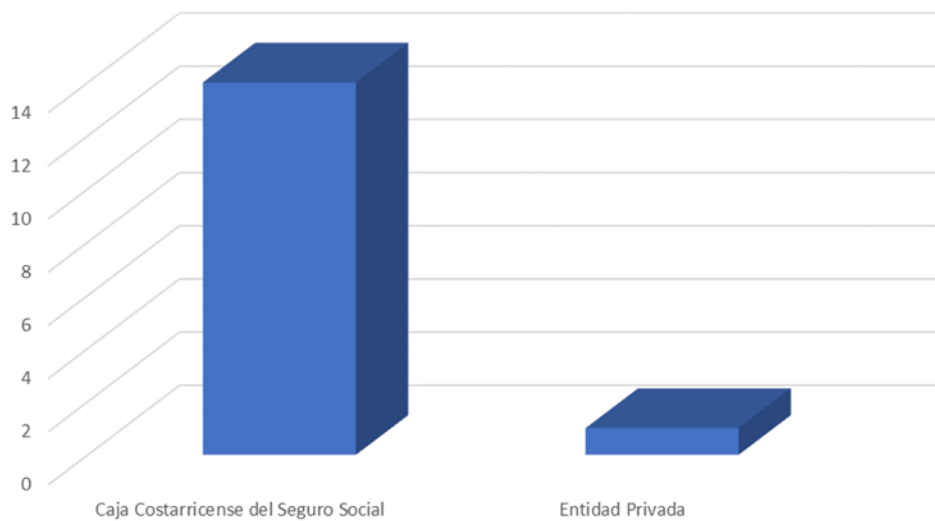


Figura N°7 Distribución de la población, según tipo de seguro médico, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

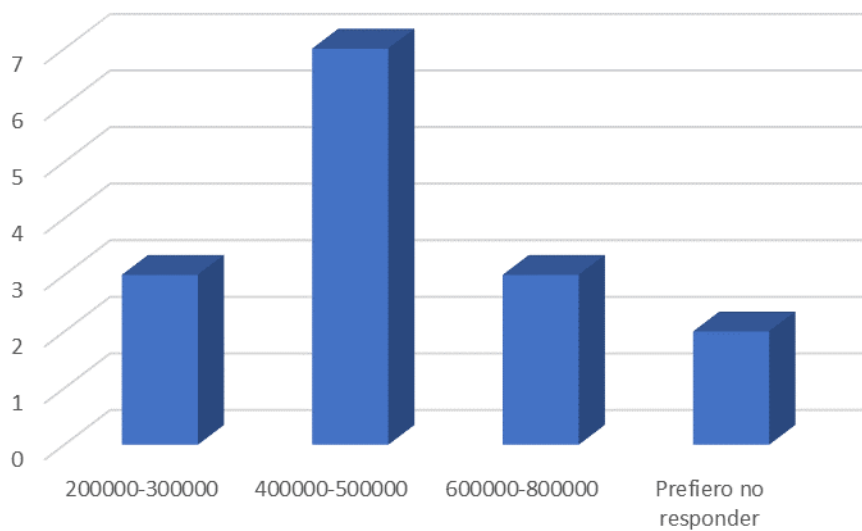


Figura N°8 Distribución de la población del Gran Área Metropolitana según su ingreso económico, San José Costa Rica, III Cuatrimestre del 2021.

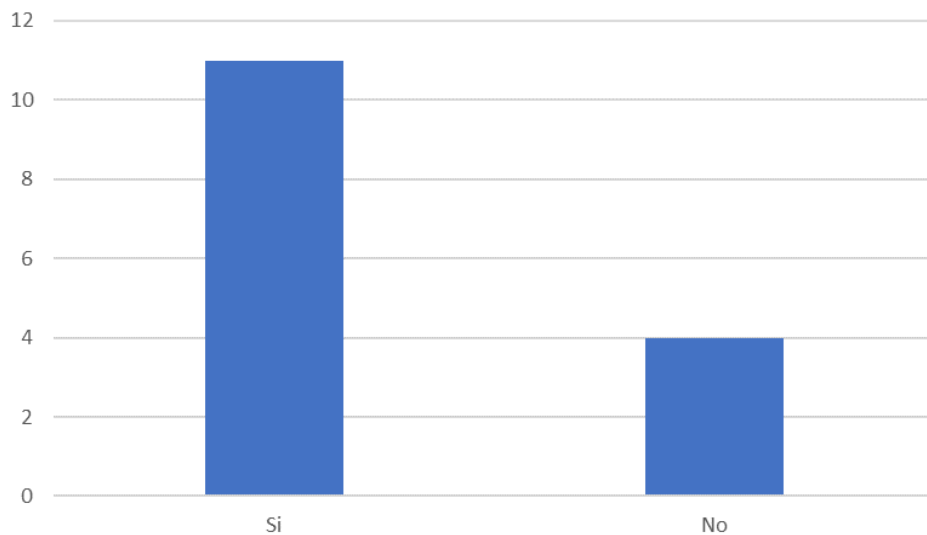


Figura N°9 Distribución de la población según práctica de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

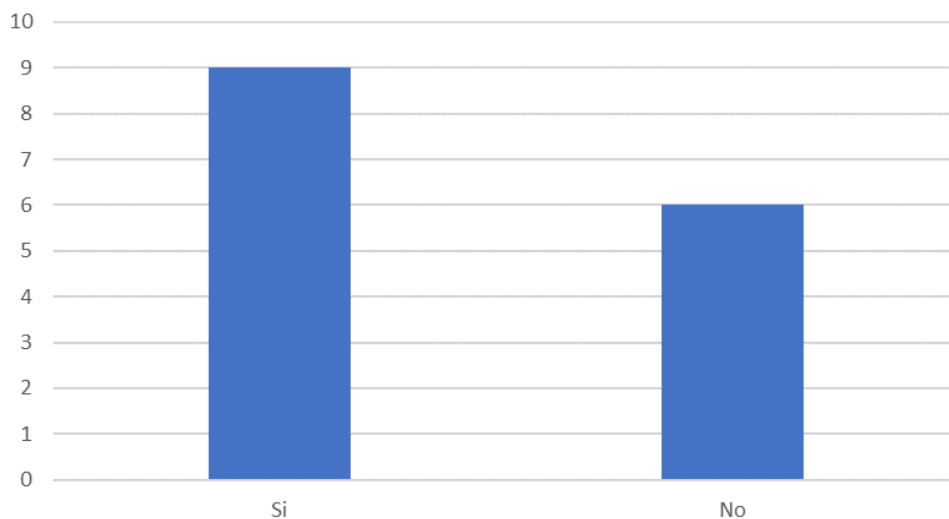


Figura N°10 Distribución de la población según práctica de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

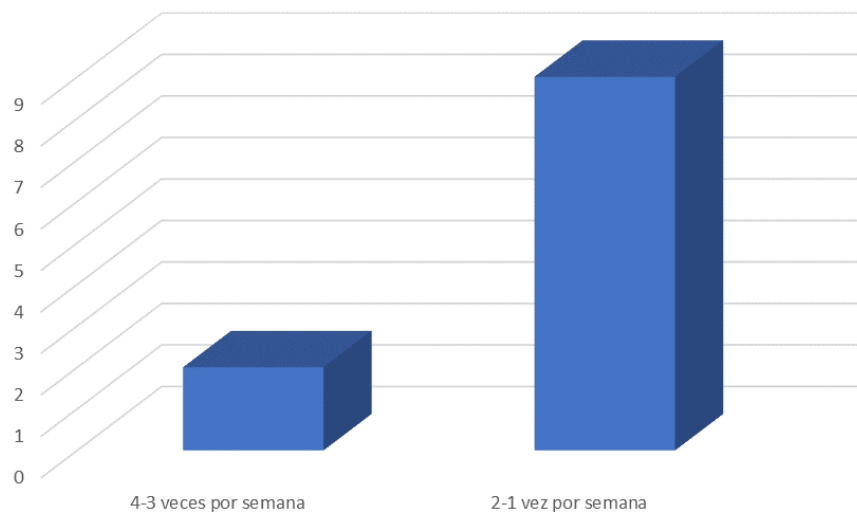


Figura N°11 Distribución de la población según frecuencia de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

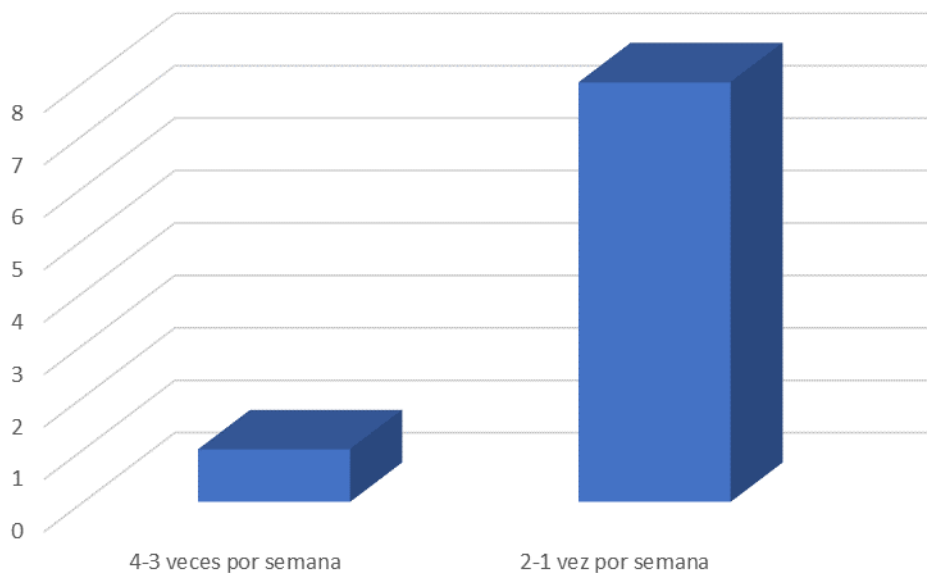


Figura N°12 Distribución de la población según frecuencia de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

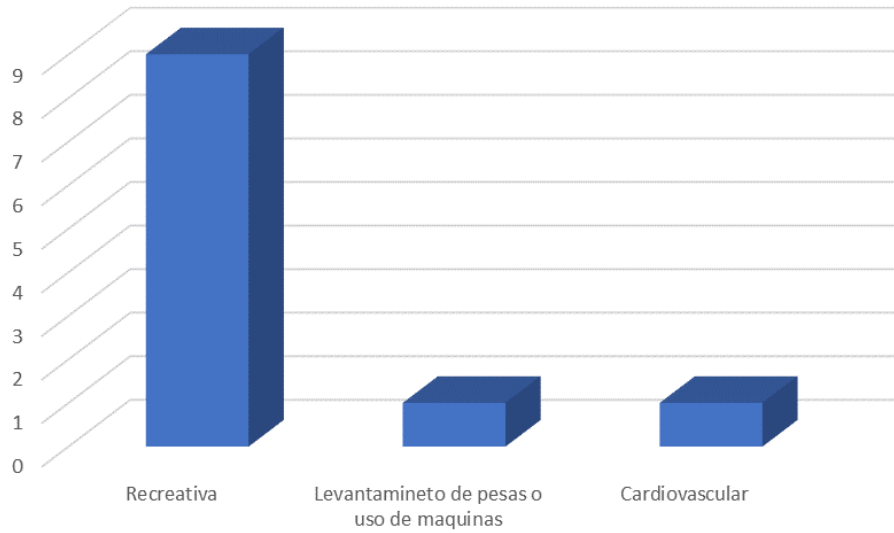


Figura N°13 Distribución de la población según tipo de actividad física antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

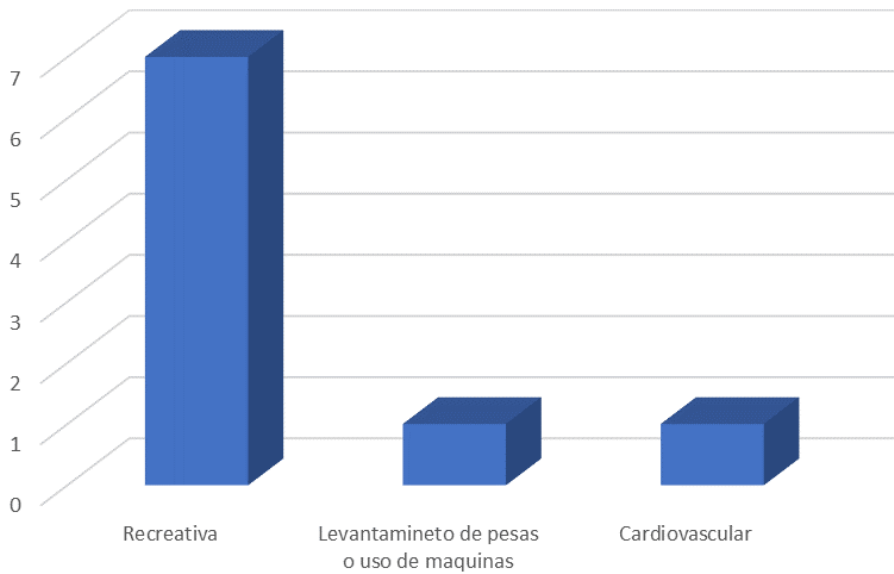


Figura N°14 Distribución de la población según tipo de actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

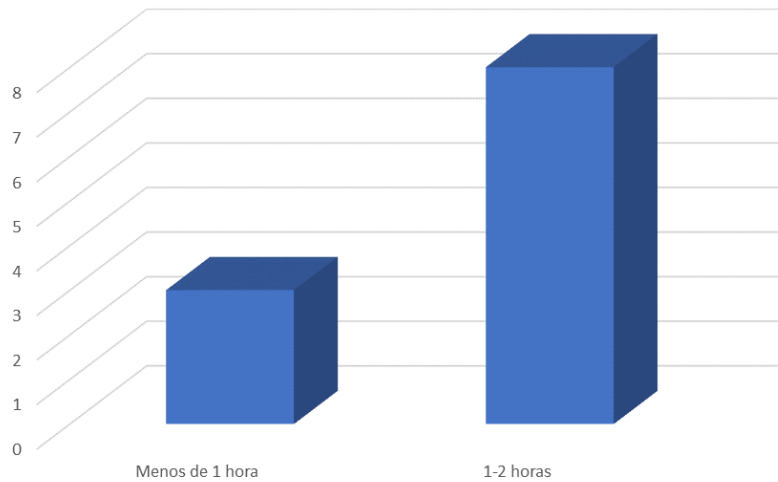


Figura N°15 Distribución de la población según tiempo de actividad física antes de la pandemia del COVID19, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

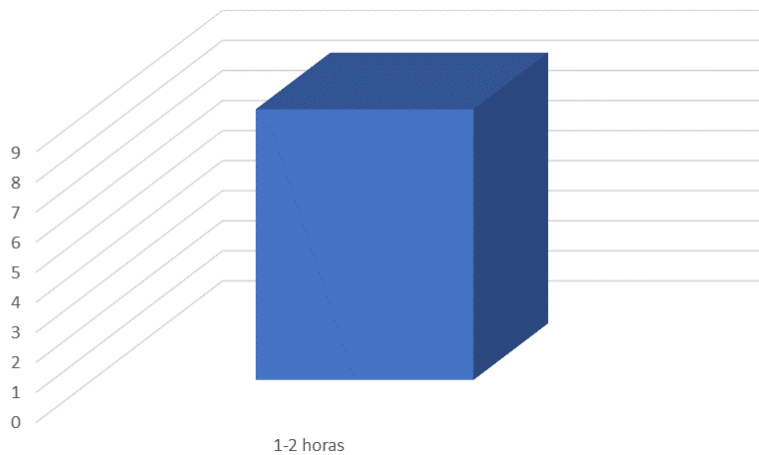


Figura N°16 Distribución de la población según tiempo de actividad física durante la pandemia del COVID19, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

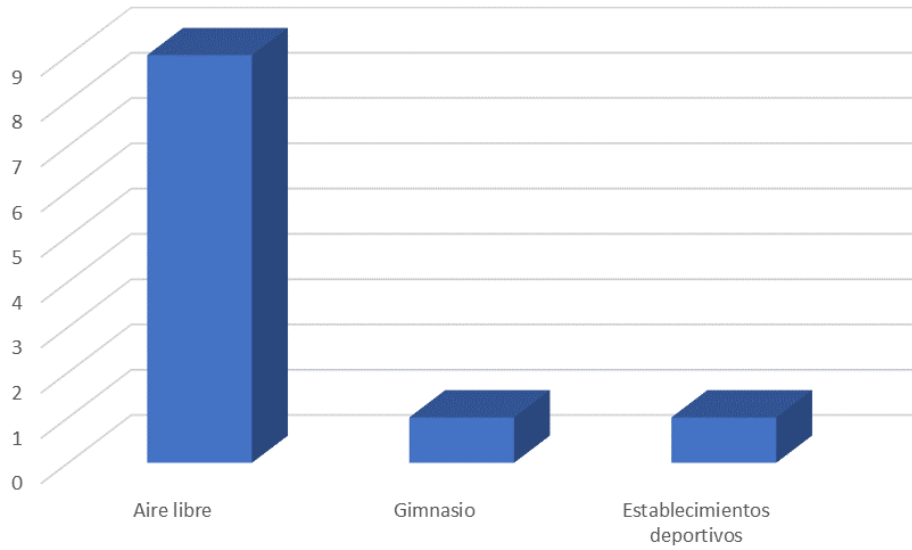


Figura N°17 Distribución de la población según lugar donde practican actividad física antes de la pandemia del COVID-19, San José Costa Rica, III Cuatrimestre.

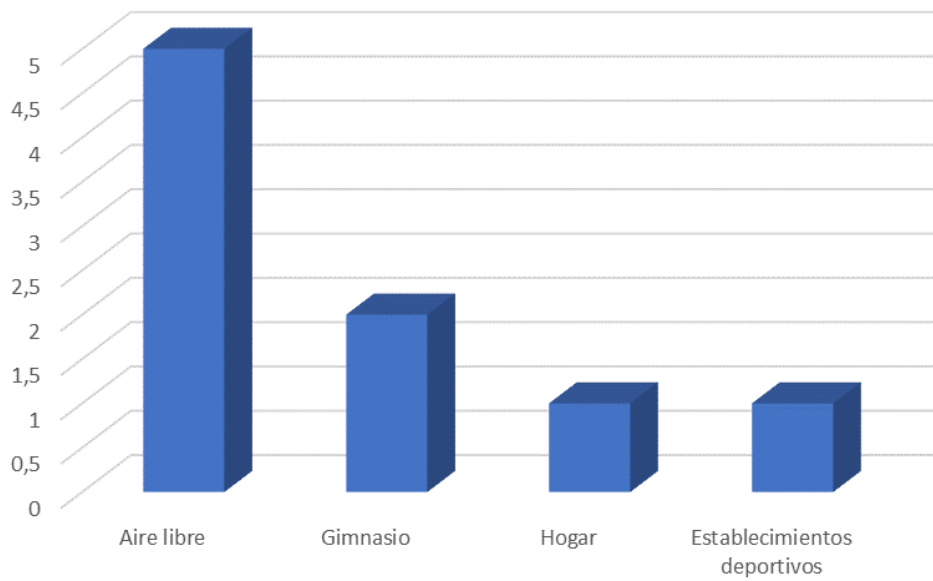


Figura N°18 Distribución de la población, según lugar donde practican actividad física durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre.

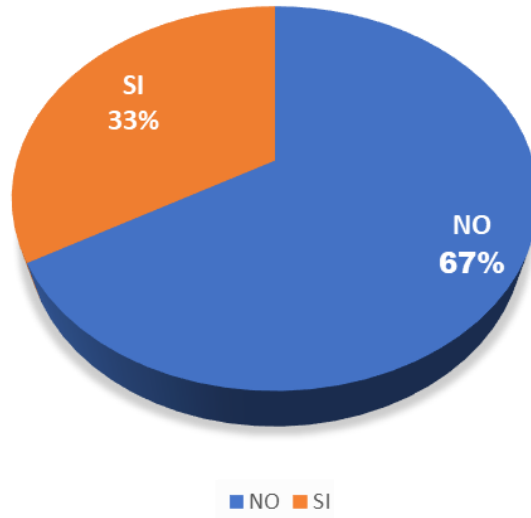


Figura N°19 Distribución de la población según la práctica de hidratación que mantenían antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica III Cuatrimestre.

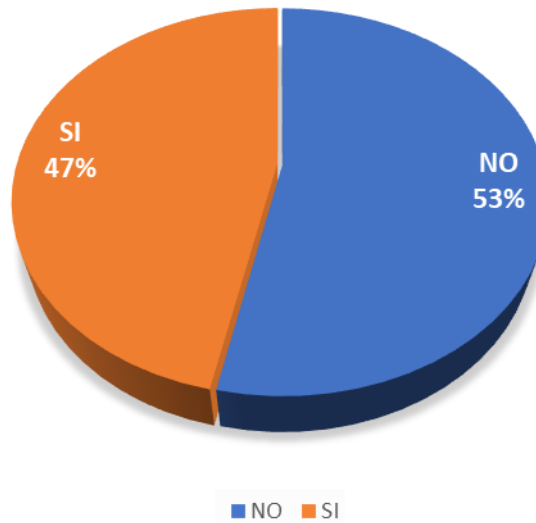


Figura N°20 Distribución de la población según la práctica de hidratación que mantienen durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica III Cuatrimestre.

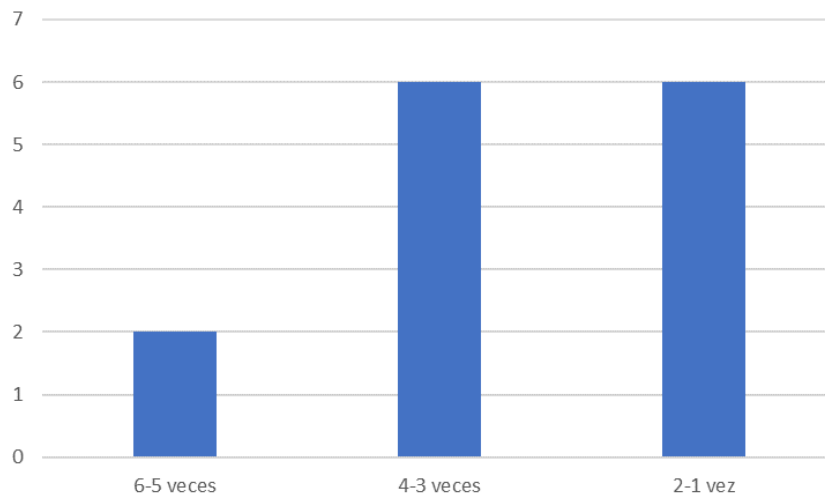


Figura N°21 Distribución de la población según la frecuencia de hidratación por día que mantenían antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana , San José Costa Rica, III Cuatrimestre

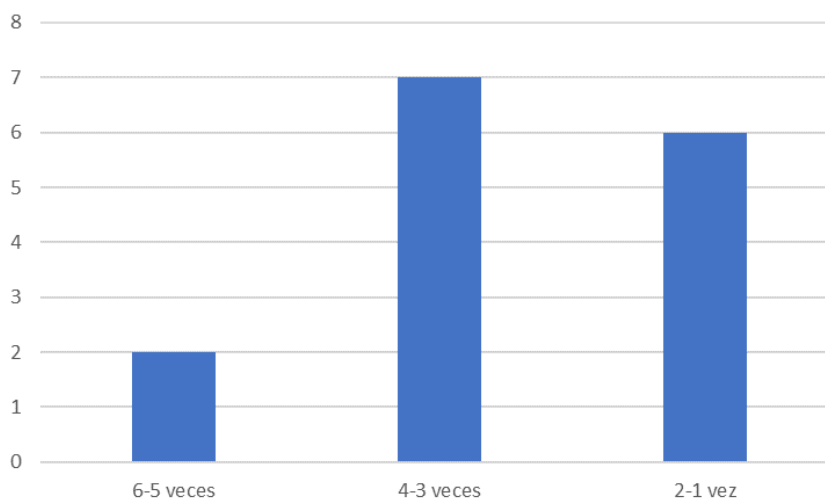


Figura N°22 Distribución de la población del Gran Área Metropolitana según la frecuencia de hidratación por día que mantenían durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre.

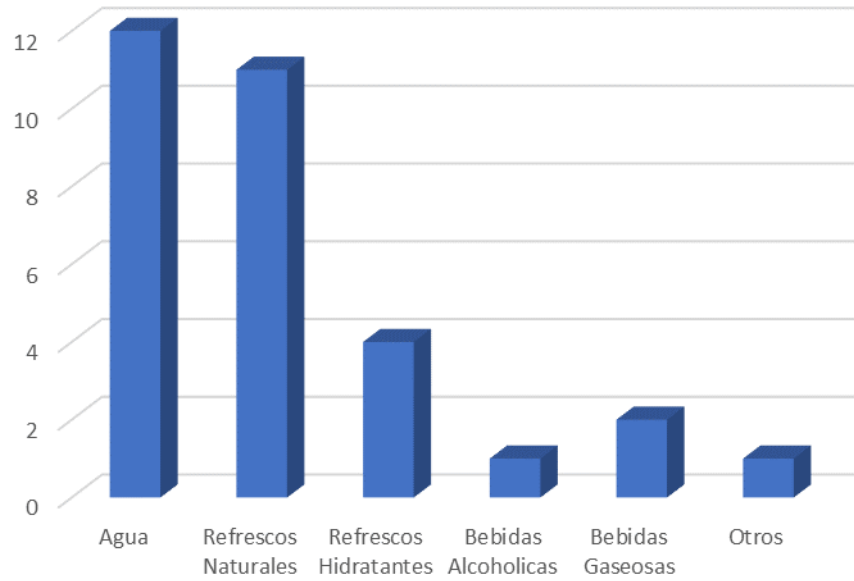


Figura N°23 Distribución de la población de acuerdo al consumo de bebidas antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre.

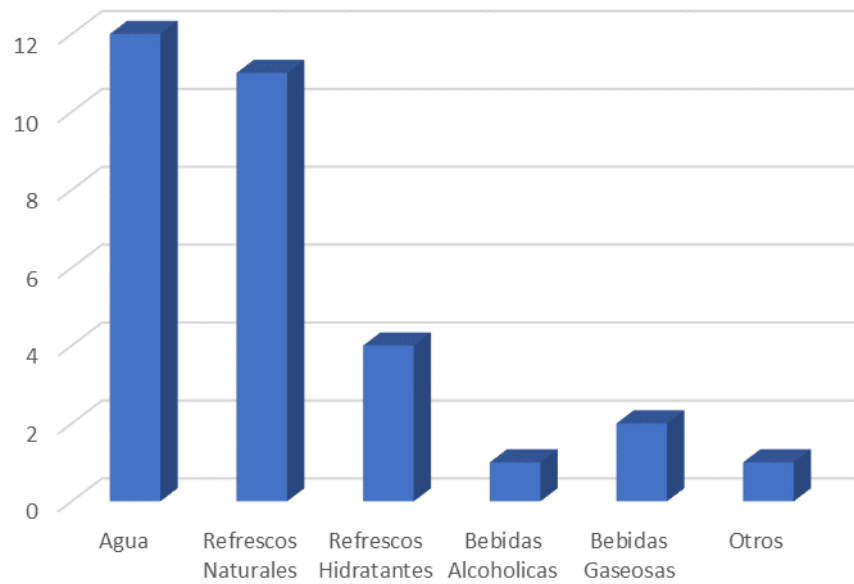


Figura N°24 Distribución de la población de acuerdo con el consumo de bebidas durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

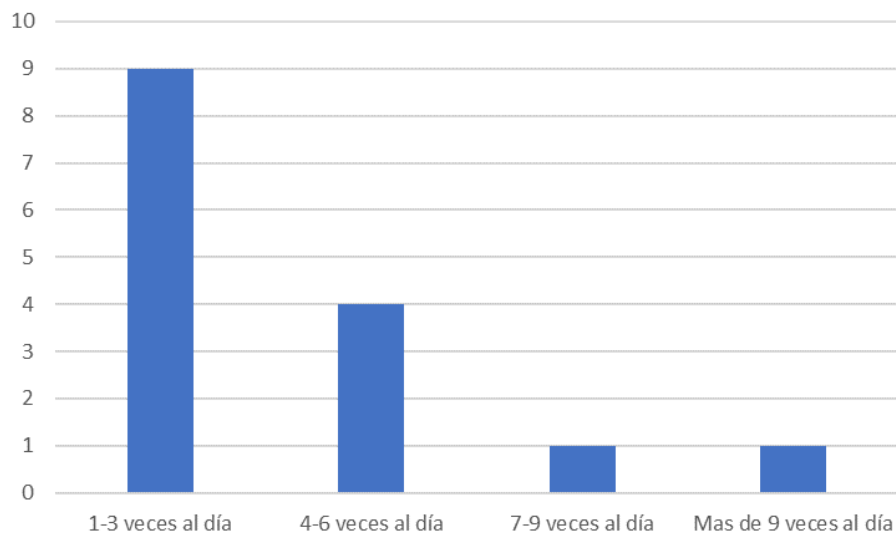


Figura N°25 Distribución de la población de acuerdo con la frecuencia de micción antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

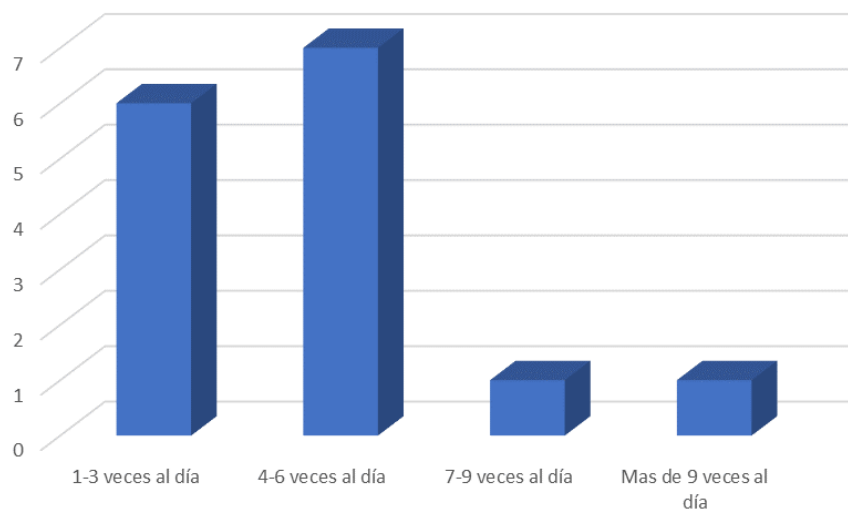


Figura N°25 Distribución de la población de acuerdo con la frecuencia de micción durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

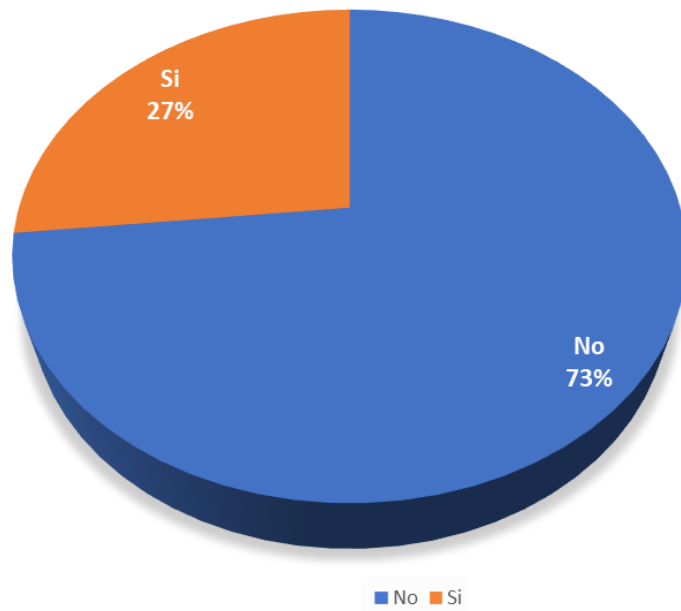


Figura N°26 Distribución de la población de acuerdo con la exposición a temperaturas de 35°C, Gran Área Metropolitana San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Tabla N°2

Distribución de la población de acuerdo con los signos de Enfermedad Renal presentes antes de la pandemia, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Signos	Valor Absoluto	Valor Relativo
Retención de líquidos	3	20%
Deshidratación	2	13.3%
Falta de aire	1	6.6%
Anemia	1	6.6%
Mucha sensación de sed	4	26.6%
Sensación de comer más de lo normal	9	60%
Orina más de lo normal	3	20%

Tabla N°3

Distribución de la población de acuerdo con los signos de Enfermedad Renal presentes durante la pandemia, Gran Área Metropolitana, San José, Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Signos	Valor Absoluto	Valor Relativo
Retención de líquidos	3	20%
Diagnosticado por azúcar en orina	1	6.6%
Deshidratación	1	6.6%
Falta de aire	2	13.3%
Anemia	1	6.6%
Diagnosticado con proteínas en la orina	1	6.6%
Mucha sensación de sed	5	33.3%
Sensación de comer más de lo normal	8	53.3%
Orina más de lo normal	4	26.6%

Elaboración propia, 2021

Tabla N°4

Distribución de la población según la sintomatología de enfermedad renal antes de la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Síntomas	Valor absoluto	Valor relativo
Presenta dolores articulares	2	13.3%
Cansancio	7	46.6%
Espasmos musculares	1	6.6%
Presenta problemas para dormir	6	40%
Dolor a nivel de espalda baja	7	46.6%

Elaboración propia ,2021

Tabla N°5

Distribución de la población según la sintomatología de enfermedad renal durante la pandemia del COVID-19, Gran Área Metropolitana, San José Costa Rica, III Cuatrimestre 2021.

Síntomas	Valor absoluto	Valor relativo
Presenta dolores articulares	4	26.6%
Debilidad constante	3	20%
Cansancio	8	53.3%
Espasmos musculares	1	6.6%
Presenta problemas para dormir	4	26.6%
Dolor a nivel de espalda baja	6	40%

Elaboración propia, 2021

**ANEXO #6: FORMULA CALCULO DE LA MUESTRA DE UNA
POBLACION FINITA**

$$n = \frac{NZ^2 PQ}{d^2(N-1) + Z^2 PQ}$$

$$N = 3000000$$

$$Z = 1.96$$

$$P = 0.5$$

$$Q = 0.5$$

$$d = 0.05$$

$$n = 383.9$$

$$n = \frac{3000000(2.57)^2 * 0.5 * 0.5}{(0.05)^2(3000000-1) + (2.57)^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{19800000 * 0.5 * 0.5}{7499.9 + 3.3 * 0.5}$$

$$n = \frac{4950000}{7501.55}$$

$$n = 659.8$$

ANEXO# 7: CARTA POST DEFENSA DE TESIS, APROBACIÓN DE TUTORA

San José, 11 marzo 2022.

Máster Vanessa Aguilar
Carrera Enfermería
Universidad Hispanoamericana

Estimada señora:

La estudiante, DIEGO ANDRÉS AGUILERA MATA, cédula de identidad número 1-1504-0150, han presentado el documento digital de la tesis denominada HÁBITOS DE EJERCICIO E HIDRATACIÓN ANTES Y DURANTE LA PANDEMIA RELACIONADO CON SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA ENFERMEDAD RENAL EN LA GRAN ÁREA METROPOLITANA, SAN JOSÉ, COSTA RICA DURANTE EL III CUATRIMESTRE DEL 2021, para efectos de revisión y comprobación. Tras su lectura puedo dar fe que contiene todas las correcciones que el Tribunal Examinador indicó en el momento de la defensa oral, por lo que manifiesto mi aval como tutora para la entrega de documentos finales.

Atentamente:



Licda. Pilar Acosta Rojas
Cédula identidad 2-650-038
Carné Colegio Profesional E-9104