

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
UNIDAD CENTRAL
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA DE MEDICINA**



**“DETERMINANTES DE SALUD REFERENTES A PARASITISMO
INTESTINAL, EN ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE SALUD
ROSARIO DE MORA. JUNIO AGOSTO 2015.”**

INFORME FINAL PRESENTADO POR:

Rodrigo Ernesto Rosa Ventura

Aracely Lissette Salazar Ortiz

Para Optar al Título de:

DOCTOR EN MEDICINA

ASESOR:

Dra. Elena Bonilla de Polanco

SAN SALVADOR, OCTUBRE DE 2015.

AGRADECIMIENTOS.

Las palabras de gratitud me quedan cortas. Durante estos años de formación, han sido muchas las personas las que han tenido fe en mí, y a todas ellas, me parece poco dedicarles unas cuantas palabras, pues el bien que me han dado, no se compara con este gesto minúsculo.

Dios ha sido bueno conmigo, aún hoy, no me considero digno de todas las cosas, que Él ha puesto en mi camino. Agradezco a mi madre Amada, a mi padre Luis, por haber visto mi entusiasmo desde pequeño por la medicina, y por darme el apoyo incondicional, que hasta hoy aun me impulsa a seguir. Agradezco Luisito, Pame y Gaby, por la comprensión y animo que me brindan. Agradezco a tío Oscar, tía Vicky, y madrina Rosita, por haberme dado su voto de confianza, e innumerables insumos, sin los cuales, esto no fuera posible. Agradezco a Amparo, Alex y Cata, por abrirme sus puertas y no dejarme desfallecer. Agradezco a mis abuelos, Miguel, Ester y Úrsula, por compartir su sabiduría. Agradezco a cada uno de mis maestros, por el tiempo y conocimiento que me proporcionaron. Agradezco a mis compañeros, que hombro a hombro encaramos adversidades y nos antepusimos a ellas. Agradezco en especial a Aracely, ocho años de carrera que ha valido cada sacrificio. Agradezco también a la Dra. Polanco, quien desde primer año, hasta este día, vigiló mis pasos en esta carrera. Tío mauro, tú me aconsejaste, y hoy te puedo decir misión cumplida. Tío Chepe, sin decir mucho, vi en tus ojos amor y esperanza cuando más me hizo falta. Blanquita linda, bendito Dios por el tiempo que estuvimos juntos. Adonde estén, esto es por ustedes.

A todos ustedes, la vida no me alcanza para devolver todo lo que me han dado. A todos, les ofrezco los frutos de estos años de estudio. A todos, a sus disposición mi arte y mi ciencia.

Rodrigo Ernesto Rosa Ventura.

AGRADECIMIENTOS.

El presente trabajo ha sido de mucho esfuerzo y dedicación por parte de mi compañero Rodrigo Rosa y mi persona por lo cual, debo agradecer primeramente a Dios por derramar sus bendiciones y por llenarme de fuerza para recorrer este camino que no fue fácil. Agradezco a mi madre Marisol Ortiz todo su esfuerzo, amor y apoyo incondicional, que sin él no hubiera logrado culminar con éxito mi carrera no está demás decirle que ella es mi orgullo y es la que aún me impulsa a seguir adelante. A mi abuelita Lita quien también estuvo conmigo incondicionalmente, gracias por sus cuidados y su amor. A mis hermanos Manuel y Milton, mis sobrinos Manuelito y Dieguito que en alguna manera me han brindado su apoyo y cariño.

Agradezco a mi Tío Omar, tía Marta Cecilia, tía Gloria, tío Jorge, tía Tita y demás familia que me brindaron su apoyo y confianza.

Agradezco a Javier Ayala por su amor, comprensión y apoyo en todo momento que lo necesite, además agradezco a mis amigas Iliana Guzmán, Andrea Coto y a mi amigo Gerardo Quezada que han creído en mí y que de alguna manera me impulsaron a seguir adelante con su apoyo incondicional.

Agradezco al Doctor Antonio Hernández y Doctor Héctor chicas por su apoyo y comprensión.

Y finalmente a mi Padre donde quiere que el este también le agradezco.

A todos solo me queda decirles misión cumplida y muchísimas gracias...

Aracely Lissette Salazar Ortiz

ÍNDICE.

RESUMEN.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
ANTECEDENTES.....	7
JUSTIFICACIÓN.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	9
OBJETIVO GENERAL.....	10
OBJETIVOS ESPECIFICOS.....	10
MARCO TEORICO.....	11
DISEÑO METODOLÓGICO.....	39
RESULTADOS.....	46
DISCUSIÓN Y ANALISIS.....	61
CONCLUSIONES.....	67
RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFIA.....	69
ANEXOS.....	72

RESUMEN.

La presente investigación se realizó en la Unidad Comunitaria de Salud Familiar Intermedia Rosario de Mora, en el municipio del mismo nombre, departamento de San Salvador, de junio a agosto del 2015; se indagó acerca de las determinantes de salud referentes a parasitismo intestinal en adultos mayores de 60 años, para ello, se ejecutó estudio descriptivo transversal con una muestra de 312 personas, que se eligieron de forma intencional a conveniencia de los investigadores, donde se les realizó entrevista semiestructurada acerca de las determinantes de salud y posteriormente un examen general de heces.

En este informe, se detalla que un 27% de la población no tiene fuente de ingresos económicos, y que de la población restante, el 59% subsiste con menos de cien dólares al mes. La falta de Lavado de manos antes de comer y cocinar que acusa más del 50% de la población en estudio; un 53% de la población no puede leer ni escribir; un 76% de la población padecen enfermedades crónico degenerativas, sólo un 24% de la población posee un estado nutricional adecuado, y aproximadamente un 50% de la población, tiene parasitismo intestinal.

La pobreza extrema es la principal determinante socioeconómica que afecta a la población, el analfabetismo y la baja escolaridad junto a los hábitos inadecuados de lavado de manos son las determinantes culturales que se presentan en la población, el estado nutricional y las patologías crónicas son las determinantes biológicas más relevantes y el parasito intestinal *Blastocystishominis* es la patología parasitaria más frecuente.

INTRODUCCIÓN.

Las circunstancias que condicionan, la manera en cual las personas nacen, crecen, se desarrollan y envejecen, constituyen el concepto de determinante de salud. Dichas circunstancias, son el producto de la distribución de los recursos, el poder y las riquezas a nivel mundial. El Salvador, al ser un país de renta media baja posee condiciones culturales, económicas y sociales propias, que alteran la dinámica de la salud y enfermedad de su población.

El Salvador ha experimentado la transición de un modelo de enfermedades infectocontagiosas a un modelo de enfermedades crónico-degenerativas a lo largo de las últimas décadas; a pesar de ello, entidades como el parasitismo intestinal, permanece vigente en los corredores epidemiológicos del país.

El estudio del parasitismo intestinal, se ha enfocado principalmente en la población infantil, debido a que es una causa de morbimortalidad importante durante los primeros años de vida. En el caso particular de los adultos mayores (542,191 personas, según el último censo de población y vivienda del 2007), presentan condiciones que afectan la capacidad de mantener la homeostasia y la disminución de la reserva fisiológica, lo cual conlleva a la vulnerabilidad de desarrollar o contraer enfermedades.

La presente investigación, explora las determinantes culturales, socioeconómicas y biológicas referentes con parasitismo intestinal en adultos mayores del municipio de rosario de mora entre junio y agosto de 2015.

ANTECEDENTES

En El Salvador, hay escasas investigaciones enfocadas en el parasitismo intestinal en la población adulta mayor, por lo tanto, se desconoce los aspectos epidemiológicos sobre la problemática en cuestión.

El estudio “Incidencia de parasitosis intestinal en el hogar de ancianos Paz y Bien Agape Sonsonate en el periodo de enero a junio de 1997” realizado por egresados de la carrera Doctorado en Medicina de Universidad de El Salvador, concluye que 88 de 91 ancianos estudiados (96.7%) presentó algún tipo de parasitismo intestinal¹.

La investigación anteriormente citada, es la única investigación en la que se indaga acerca del fenómeno del parasitismo intestinal en los adultos mayores.

En este caso los adultos mayores forman una población altamente susceptible por varias razones: su condición física, su sistema inmune, hábitos y costumbres, enfermedades crónicas degenerativas y factores socioeconómicos.

¹Interiano Vásquez, “Incidencia de parasitosis intestinal en el hogar de ancianos Paz y Bien Agape Sonsonate en el periodo de enero a junio de 1997”. Universidad de El Salvador. 1997. PP. 33

JUSTIFICACIÓN.

Los pacientes mayores de edad, se relacionan con enfermedades crónico-degenerativas, pues dicha percepción por parte de los profesionales de la salud, parece estar en armonía con el cambio de modelo de enfermedades que ha experimentado El Salvador en los últimos años; no obstante, esta apreciación, implica limitar drásticamente las posibles impresiones diagnósticas por parte del personal médico, lo que conlleva a baja sospecha de otras entidades patológicas, lo que evita su detección temprana y tratamiento.

Debido a esto, es necesario replantearse el pensar acerca de las enfermedades que pueden manifestarse en la población adulta mayor de nuestro país, pues a pesar de la alta prevalencia de las enfermedades crónico-degenerativas, también resulta de interés la escasa o nula información acerca de la prevalencia de las enfermedades infectocontagiosas en la misma población. Este hecho, adquiere relevancia cuando se analiza a la población adulta mayor de nuestro país, en términos económicos, sociales, culturales, biológicos e incluso conductuales en el marco de un modelo neoliberal de mercado en el tercer mundo, pues el parasitismo es un indicador de las condiciones de vida en las que se encuentran. Existe un campo de investigación, en el cual no se han realizado mayores esfuerzos por explorar.

El presente estudio beneficiará a los adultos mayores del municipio de Rosario de Mora que utilizan los servicios de salud, mediante la detección de determinantes de salud que contribuyen a padecer parasitismo intestinal. Además, las autoridades de salud, a través de este estudio, conocerán la cantidad de adultos mayores con parasitismo intestinal en dicho municipio.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La parasitosis intestinal es un importante problema de salud, en los países subdesarrollados, afectando a la población en general, pero con más frecuencia a las poblaciones más vulnerables, aunque la mortalidad, generada por este tipo de infecciones es baja, se puede aseverar que la morbilidad es alta, lo que implica un impacto a nivel de calidad de vida de los que padecen estas enfermedades.

El municipio de Rosario de Mora, ubicado al sur del departamento de San Salvador cuenta con una población adulta mayor, según el último censo de población y vivienda de el salvador, de 1,660 habitantes, donde dos de cada tres habitan en los barrios que componen la zona urbana y el tercio restante se distribuyen en los diversos cantones que conforman el área rural. Dicha población cuenta con los establecimientos de salud Ecosf Palo Grande y UCSF- I Rosario de Mora.

El parasitismo intestinal en la población adulta mayor, a pesar que en nuestro país, posee las características inherentes al tercer mundo, que contribuyen a la transmisión de dichas enfermedades. Por el grado de vulnerabilidad y la falta de información de esta población, se hace necesario estudiar las determinantes económicas, culturales, sociales y biológicas que se encuentran presentes en este grupo etario.

¿Cuáles son las determinantes de salud referentes a parasitismo intestinal en adultos mayores usuarios de la unidad de salud Rosario de Mora?

OBJETIVOS

a) OBJETIVO GENERAL.

Establecer la importancia de las determinantes de salud, referentes a parasitismo intestinal en adultos mayores de la Unidad de Salud Rosario de Mora.

b) OBJETIVOS ESPECIFICOS.

1. Identificar las principales determinantes socioeconómicas presentes en los adultos mayores usuarios de la UCSF Rosario de Mora.
2. Establecer las determinantes culturales en los usuarios adultos mayores de la UCSF Rosario de Mora.
3. Enumerar las determinantes biológicas, presentes en los usuarios adultos mayores de la UCSF Rosario de Mora.
4. Identificar los parásitos intestinales presentes en el examen coprológico de los adultos mayores usuarios de la UCSF Rosario de Mora.

MARCO TEORICO

DETERMINANTES SOCIOECONÓMICOS DEL PARASITISMO INTESTINAL.

Importe económico.

La Organización Panamericana de la Salud en el 2011, a través de su estudio “*Elimination of Neglected Diseases in Latin America and the Caribbean: A Mapping of Selected Diseases*” Plantea que en América latina y el Caribe, 195 millones de personas viven en situación de pobreza, lo cual, conlleva invariablemente a un aumento marcado del riesgo de enfermedades de carácter infeccioso; además, este estudio dictamina que, peculiarmente, algunas enfermedades infecciosas se restringen a los sectores pobres y marginales de la población en general².

La distribución de la riqueza, un tema de interés de las ciencias sociales (Distribución histórica del trabajo, acceso a los medios de producción, obtención y volumen de los recursos de las personas), ciencias económicas (Clases sociales, ingresos *per cápita*, Producto interno bruto, entre otros) y las ciencias de la salud quienes la contemplan como un factor que condiciona la salud y la enfermedad, pues, en virtud de los ingresos económicos de las personas, así es la calidad de recursos con los que dispone. Según la definición del Ministerio de Economía de El Salvador, la canasta básica alimentaria³ Es el conjunto de productos considerados básicos en la dieta de la población residente en el país, en cantidades suficientes para cubrir adecuadamente, por lo menos, las

²Schneider. Maria Cristina, Paz Aguilera. Ximena, Et Al. *Elimination of Neglected Diseases in Latin America and the Caribbean: A Mapping of Selected Diseases*. PLOS Neglected Tropical diseases [Revista en la internet]. 2011 Febrero [Citado el 7/julio/2015]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0000964>

³ Ministerio de Economía de El Salvador. Glosario. [Página Web] 2015 marzo [(Citado 7/julio/2015)]. Disponible en <http://www.minec.gob.sv/glosario/>.

necesidades energéticas y proteínicas del individuo promedio. El Ministerio de Salud de El Salvador, define como trabajo formal⁴ a aquel en el cual la persona tiene cubierta tanto la pensión de jubilación (AFP, INPEP o plan de jubilación privado) como un seguro médico (ISSS o seguro privado). Según datos del Banco Central de Reserva⁵, El Salvador contaba con 800,000 personas aproximadamente con un trabajo de esta índole. Sin embargo, al comparar esta cantidad de personas con respecto a la población económicamente activa del país, (la cual por definición son todas las personas que aportan trabajo para la producción de bienes y servicios durante un periodo específico. Incluye tanto a las personas con empleo como a las personas desempleadas).⁶Cuyo número asciende a 2.7 millones de personas, queda en evidencia que el empleo no formal, es la forma predominante en El Salvador, lo cual además implica, que estas personas no están sometidas a las regulaciones del salario, como lo están las personas con trabajo formal.

Condición de vivienda.

En el 2008 el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), a través de la Revista Cubana de Salud Pública, divulgó un estudio descriptivo en once municipios rurales de Huasteca, en el cual se determinó que el parasitismo intestinal tiene una prevalencia del 30%, siendo la infección por protozoarios de 22.3% (*Entamoeba histolytica* 10.5% *Giardia lamblia* 8.1%) y una prevalencia de Geohelminthiasis de 7.6% Siendo la *Ascaris Lumbricoides* (6%) El principal de los helmintos encontrados. Uno de los hallazgos sobresalientes, fue que el 63% de

⁴ Viceministerio de Servicios, Dirección de primer nivel. "Instructivo de Ficha Familiar 2011". Ministerio de Salud, Enero 2011. Pág. 30.

⁵ Cabrera Melgar, Oscar. "Situación Económica de El Salvador". Banco Central de Reserva de El Salvador. Enero 2015. Página 19.

⁶ Banco Mundial. "Población activa total". [Página Web] Nov 2014 [(citado 7/julio/2015)]. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>

la población en estudio poseía un piso de tierra. Dicho hallazgo es congruente con datos proporcionados por el IMSS que hacen de la helmintiasis la sexta causa de demanda de consulta⁷. Otros parásitos como la *Trichuristrichuria*, *Strongyloidesstercolaris*, tienen un ciclo de vida en el cual presentan larvas infectantes capaces de contaminar la tierra y colonizar a un nuevo hospedador, a través del contacto con la piel de los mismos. La capacidad de sobrevivir de las larvas en el piso, depende de las características del mismo. El piso de tierra proporciona el ambiente necesario para que la larva pueda sobrevivir por largos periodos de tiempo, el caso contrario, los pisos a base de cemento, debido a la escasa capacidad de retener humedad, no brindan las condiciones para mantener la viabilidad de las larvas (para mayor detalle del ciclo vital de este y otros parásitos, ver más adelante)

Defecación al aire libre y saneamiento.

En el marco del cumplimiento del sexto objetivo del milenio, que plantea el combate del VIH/SIDA, Malaria y Otras enfermedades Infecciosas, La Organización de las Naciones Unidas, postula que el 15% de la población mundial (mil millones de personas) No tienen mayor opción que la defecación al aire libre, lo cual produce pérdidas anuales de 260 mil millones de dólares en los países en vías de desarrollo⁸. Además, afirma que en cada minuto 1.1 millones de litros de heces humanas contaminan los mantos acuíferos. Por lo anterior, el acceso a saneamiento de excretas a través de sanitario o letrina, es un marcador fiable del estado socioeconómico de las personas. Sin embargo, debido a la mala disposición de los servicios sanitarios, es común que las

⁷ Guerrero Hernández María Teresa, Hernández Molinar Yolanda, et al. Intestinal parasitosis and feces excretion alternatives in municipalities characterized by high marginality. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2008 Junio [citado 2015 Jul 07]; 34(2): . Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000200009&lng=es.

⁸Marlin, Amanda. Navarro, Amalia. Clark, Christian. Water Supply & Sanitation Collaborative Council. OpenDefecationOrg [Sitio Web]. 2014 Mayo [citado 2015 Jul 01]: Disponible en: <http://opendefecation.org/#slide21>

letrinas contaminen pozos y mantos acuíferos y predispongan a las enfermedades parasitarias⁹.

Según el instructivo de ficha familiar, las letrinas pueden categorizarse en Letrina con arrastre de agua: inodoro con disposición del agua negra hacia una red de alcantarillado o a una fosa séptica. Letrina sin arrastre de agua: hoyo seco, abonera, letrina solar, letrina de fosa, letrina de hoyo seco modificada (con separación de heces y orina)¹⁰.

Obtención y Purificación del agua.

El Concepto de la calidad del agua es complejo, y varía según el propósito de su aplicación, debido a ello, se considera que cuando un cuerpo de agua soporta adecuadamente usos benéficos para el hombre y la vida silvestre, tiene una calidad óptima. El concepto, de agua potable, es aún más específico, pues confiere al agua la propiedad de poder ser ingerida por las personas sin riesgo de sufrir enfermedad. El Ministerio de Salud de El Salvador¹¹, establece que se puede abastecer de agua a través de cañería, pozo, río, lagos, manantiales, pipas, camiones, agua envasada y agua lluvia, sin embargo es necesario definir un proceso de purificación del agua (cocción, puriagua, lejía, filtro u otros) pues el agua contiene suficientes sustancias nutritivas para permitir el desarrollo de diferentes microorganismos. Muchas de las bacterias del agua provienen del contacto con el aire, el suelo, animales o plantas vivas o en descomposición, fuentes minerales y materias fecales. La transmisión a través del agua de organismos patógenos ha sido la fuente más grave de epidemias de algunas

⁹Op. Cit.

¹⁰ Viceministerio de Servicios, Dirección de primer nivel. "Instructivo de Ficha Familiar 2011". Ministerio de Salud, Enero 2011. Pág. 32.

¹¹ Viceministerio de Servicios, Dirección de primer nivel. "Instructivo de Ficha Familiar 2011". Ministerio de Salud, Enero 2011. Pág.12.

enfermedades. Normalmente estos microbios llegan al agua en las heces que producen las personas infectadas. Un buen índice para medir la salubridad de las aguas, en lo que se refiere a estos microorganismos, es el número de bacterias presentes en el agua. Organización Mundial de la Salud recomienda que en el agua para beber haya cero colonias de coliformes por 100 ml de agua. Se considera que el número de microorganismos portadores de enfermedad en el agua es proporcional al número total de microorganismos y que una cantidad total baja representa un menor riesgo de contraer una enfermedad. Sin embargo, dicho conteo, no es del todo fiable, pues no toma en cuenta, la cantidad de protozoarios que podrían estar presentes. En el 2006 en un estudio en el municipio de Jucuarán, departamento de Usulután en el cual se analizó la calidad del agua, y en el resultado microbiológico, se reportan niveles de coliformes hasta 1164 UFC/100ml durante la época lluviosa¹², lo cual se encuentra en entredicho con la Normativa Salvadoreña Obligatoria para la Calidad del Agua Potable, que determina que el conteo de coliformes debe ser de 0 UFC/100ml.

DETERMINANTES CULTURALES DEL PARASITISMO INTESTINAL.

La alfabetización

Es la habilidad de usar texto para comunicarse a través del espacio y del tiempo. Se reduce a menudo a la habilidad de leer y escribir o a veces, solo a la de leer. Los estándares para los que constituyen los niveles de alfabetización varían entre las diferentes sociedades. Algunas otras destrezas como la informática o las nociones elementales de cálculo aritmético básicas también se pueden incluir en definiciones más amplias de alfabetización.

¹² Gallardo Carpio, Cecilia Haydee. Determinación de la calidad del agua que abastece a cuatro comunidades del cantón El Almendro del municipio de Jucuarán, Usulután. Universidad de El Salvador. 2009.

El alfabeto sirve como indicador de conocimientos de un país; es un factor más a tener en cuenta en cuanto al grado de desarrollo. En la práctica se usa lo contrario, el analfabetismo, se mide el número de personas adultas que no han logrado los niveles mínimos de alfabetización. Esta cifra incide en la capacidad de producir riqueza, en el acceso a nuevas oportunidades y en la igualdad social.

Hay grandes diferencias entre el número de analfabetos en los países desarrollados y en los denominados del Tercer mundo y en estos también hombres y mujeres (que a menudo tienen menos acceso a la enseñanza).

Alfabetizar se considera el primer nivel de la educación de adultos, y equivale a los primeros cursos de educación primaria, sin embargo con los adultos es mejor usar palabras significativas para estimularlos, puesto que la capacidad de aprendizaje acostumbra a ser menor que con los niños.

El desarrollo de la alfabetización constituye un proceso profundamente social que se inserta en las relaciones sociales sobre todo en la de los niños con las personas más cercanas de su entorno.¹³

La Educación

La educación, como instrumento esencial para el desarrollo, se entiende como una forma de lograr el bienestar social, el desarrollo sostenible y la buena gobernanza.

Se demuestra una vez más que la educación tiene una función crucial en la erradicación de la pobreza: la educación ayuda a las personas a conseguir un trabajo digno y hace aumentar sus ingresos, y a nivel más amplio, genera

13Borzone de Manrique, A. M.; C. R. Rosemberg, B. Diuk, A. Silvestri, D. Plana Niños y maestros por el camino de la alfabetización 1° edición en Buenos Aires: Red del Apoyo Escolar. 2004.

incrementos de la productividad que estimulan el crecimiento económico. La educación también es una de las formas más potentes de mejorar la salud de las personas¹⁴

Generalmente la educación es comúnmente y formalmente dividida en etapas, como: preescolar, escuela primaria, escuela secundaria y luego el colegio, universidad o magistrado. A la misma vez existen tres tipos de educación, las cuales consisten en la formal, la no formal y la informal.

La educación Formal este es ofrecido por las instituciones educativas (Escuela) que certifican el conocimiento de enseñanza - aprendizaje adquirido en las instituciones escolares. Este es un conocimiento intencional que va desde el preescolar hasta la universidad, con estrategias horarios y fechas a seguir para que se obtenga el conocimiento deseado.

La expresión Educación Informal se empezó a escuchar en los años sesentas del siglo pasado algunas características de esta educación, es un proceso continuo que no se necesita de la intervención de una persona certificada como en la Educación Formal y la No Formal, ya que el conocimiento lo vamos obteniendo por experiencias de la vida cotidiana como lo son la familia, la forma de actuar, en museos, televisión, internet en el trabajo, el mismo ocio, la soledad, en las amistades que tenemos e infinidad de cosas cotidianas, esto a su vez hace a que se tenga un conocimiento no deseado.

La educación No Formal no nos conduce a la certificación, se basa en la duración del conocimiento, uno de sus objetivos son que se puedan transmitir su conocimiento y las habilidades para poder tener una mejor integración y

¹⁴ UNESCO (2014). Informe mundial de seguimiento de la EPT en el mundo 2013/4. Se puede consultar en <http://unesdoc.unesco.org/image0s/0022/002261/226159s.pdf>

comunicación en la sociedad. Estos conocimientos podrán ser adquiridos por capacitadores de todo tipo.¹⁵

HIGIENE

Lavado de manos

El lavado de manos con jabón¹⁶ es una de las herramientas más efectivas y económicas de prevenir enfermedades diarreicas y respiratorias, que son responsables de muchas muertes en todo el mundo

Las manos están en contacto con innumerable cantidad de objetos y personas, y también con gérmenes que pueden ser perjudiciales para la salud. Cuando una persona no se lava las manos con jabón pueden transmitir bacterias, virus y parásitos ya sea por contacto directo (tocando a otra persona) o indirectamente.

Por eso es importante lavarse las manos:

- Antes y después de manipular alimentos y o amamantar.
- Antes de comer o beber y después de manipular basura o desperdicios
- Después de tocar alimentos crudos y antes de tocar alimentos cocidos
- Después de ir al baño, sonarse la nariz, toser o estornudar y luego de cambiarle los pañales al bebe.
- Luego de haber tocado objetos sucios como dinero, llaves, pasamanos
- Cuando se llega a la casa de la calle, el trabajo o la escuela.
- Después de haber estado en contacto con animales.

Técnica de lavado de manos

El lavado de manos apropiado requiere jabón y solo una pequeña cantidad de agua. Las manos húmedas se deben de cubrir con jabón y frotar toda la

¹⁵Educación informal en el siglo XXI TONI CUADRADO P. 17

¹⁶ Ministerio de Salud de Argentina. "lavado de manos". [Página Web] Septiembre 2010 [(Citado 7/Julio/2015)] Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/index.php/0-800-salud-responde/388-lavado-de-manos>.

superficie, incluidas las palmas, el dorso, las muñecas, entre los dedos y especialmente debajo de las uñas, por lo menos durante 20 segundos. Luego se deben de enjuagar bien con agua segura (es preferiblemente agua corriente o echarse agua desde una botella antes que usar el agua dentro de un recipiente) y secarlas, ya sea con una toalla limpia o agitando las manos.

Para que el lavado realmente sea efectivo, siempre se debe de utilizar jabón, si no cuenta con jabón es posible reemplazarlo eventualmente con alcohol gel.

¿Para qué sirve lavarse las manos?

Los variados agentes infecciosos que pueden producir diarrea se transmiten habitualmente por la vía fecal-oral, es decir por la ingesta de agua o alimentos contaminados y también por la contaminación directa de las manos. También los parásitos intestinales e algunas infecciones en la piel y los ojos.

Esta sencilla práctica de higiene es el modo más efectivo de cuidar nuestra salud.¹⁷

DETERMINANTES BIOLÓGICAS DEL PARASITISMO INTESTINAL.

FISIOLOGÍA DURANTE LA VEJÉZ.

El envejecimiento es la disminución progresiva e ineludible en la reserva funcional en primer término y después, de la función de todos los órganos, con el transcurso del tiempo. Es una situación heterogénea; varía ampliamente con la persona y con el órgano en el mismo sujeto. No constituye una enfermedad, pero en ella aumenta la posibilidad de que surjan diversos males, a menudo impresionantemente conforme envejece la persona. La composición bioquímica de los tejidos cambia con el envejecimiento; disminuye la capacidad fisiológica y

17 Ministerio de Salud de Argentina. "lavado de manos". [Página Web] Septiembre 2010 [(Citado 7/Julio/2015)] Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/index.php/0-800-salud-responde/388-lavado-de-manos>

también la capacidad de conservar la homeostasia como mecanismo de adaptación a elementos de estrés y con la senectud se agrava la vulnerabilidad a que surjan cuadros patológicos.¹⁸ Después de la madurez la tasa de mortalidad aumenta exponencialmente con la edad.

Los aspectos demográficos del envejecimiento son a nivel mundial las poblaciones son cada vez más viejas. Los progresos en los factores ambientales (como agua limpia y mejores medidas sanitarias) y conductuales (nutrición y menor exposición a riesgos) y el tratamiento y la prevención de las enfermedades infecciosas, han sido los factores que explican en gran medida la ampliación de la esperanza de vida. Se calcula que entre el 2000 y 2030 el número de adultos mayores a nivel mundial pasara de 420 a 974 millones. En la actualidad, 59% de ese segmento poblacional vive en países en desarrollo de África, Asia, América Latina, el Caribe y Oceanía. Los países en desarrollo tienen el número mayor y absoluto de adultos mayores y en ellos se localiza el máximo incremento porcentual.¹⁹

No es raro que a los ancianos no se les brinden tratamientos que prolonguen la existencia, porque se subestima su esperanza de vida, en la actualidad las mujeres de raza blanca tienen la mayor esperanza de vida casi idéntica y la más corta la tienen los varones de raza negra. A los 85 años prácticamente desaparecen las diferencias raciales en este parámetro. Se espera que la persona promedio de 75 años llegue a los 86 años y el que tienen 85 años en promedio, a los 91 años. Además cuando se explora el asunto, la edad no constituye un factor determinante de la eficacia de alguna intervención particular. Por todo lo comentado, el solo elemento de la edad no debe de

¹⁸ Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol. 1, Cap. 9. Pp 53-55.

¹⁹Opcit

utilizarse para negar al anciano la posibilidad de intervenciones que prolonguen su existencia.²⁰

El anciano puede tener múltiples enfermedades crónicas, pero su estado funcional es el mejor indicador del pronóstico y su longevidad. Dicho estado se define como la adecuación y suficiencia con que la persona puede ocuparse de sus necesidades diarias.

Los cambios fisiológicos que se producen en la tercera edad en cuanto a los órganos y sistemas hay una disminución del número de células, la masa ósea se pierde en 20% en ancianas, el peso disminuye de uno a dos kilos a partir de la cuarta década, la talla disminuye de uno a dos centímetros por cada década, a partir de los cuarenta años, la piel se atrofia con propensión a formar úlceras la piel pierde la grasa subcutánea y glándulas sudoríparas por lo que pierde su elasticidad y se forman arrugas, con respecto al aparato digestivo hay alteraciones en la boca, la lengua, las encías, los dientes, las glándulas salivales que propician a una disminución del gusto y de la producción de saliva, alteraciones de la masticación y la deglución y favorecen a la aparición de infecciones locales. Las personas mayores de 65 años un 30 % presentan gastritis atrófica y disminución de la producción del ácido clorhídrico, la motilidad gástrica también esta alterada lo que favorece el reflujo gastroesofágico que es común en las personas mayores.²¹

No existen mayores cambios en la anatomía de intestino delgado y su motilidad esta preservada, la absorción sufre algunas modificaciones, un tercio presenta disminución de la absorción de los carbohidratos por sobrecrecimiento bacteriano secundario a la hipoclorhidria gástrica, la absorción de los lípidos no

²⁰Opcit

²¹ Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol. 1, Cap. 9. Pp 53-55.

se altera, ni de las vitaminas liposolubles a excepción de la vitamina D. En el intestino grueso hay atrofia de las fibras miente ricas con una disminución de la motilidad, más intenso en usadores de laxantes, la pared del tubo digestivo se debilita favoreciendo a la aparición de dilataciones en todo su trayecto produciendo la enfermedad diverticular en colon, esófago y duodeno.

El sistema inmunológico hay una disminución de la inmunidad celular relacionado a la involución tímica, disminuye la función de las células killer, desregulación de las interleucinas, hay presencia de autoanticuerpos, lo que indica que hay una hiperactividad de las células linfoides B mal controladas por los linfocitos T. la cuenta de los linfocitos no cambia con la edad.²²

GENERALIDADES DE LOS PARASITOS.

La parasitología se ha relacionado tradicionalmente solo con los protozoarios, helmintos y artrópodos parásitos.

Según la clasificación los parásitos del hombre se dividen de la siguiente manera:

Los pertenecientes al reino protozoa, se clasifican a su vez en tres categorías principales, o filos:

- Sarcomastigophora que incluye a los flagelados y amibasimportantes humanos
- Apicomplexa que incluye a los espozooarios
- Ciliophora que incluye a los ciliados.

Dentro de estas grandes agrupaciones se encuentran los parásitos importantes humanos.

²² Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol. 1, Cap. 9. Pp 53-55.

1. **Mastigophora o flagelados:** agrupa a los protozoarios que poseen a uno o más flagelos en forma de látigo y en ocasiones membrana ondulante. Se incluyen en este grupo o los flagelos intestinales y del aparato genitourinario (Giardia, Trichomonas, Dientamoeba, Chilomastix).
 2. **Sarcodina:** típicamente amiboideos, estos parásitos están representados en el hombre por especies de Entamoeba, Endolimax, Iodamoeba, Naegleria y Acanthamoeba.
 3. **Sporozoa:** llevan a cabo un complejo ciclo de vida con fases reproductivas sexuales y asexuales alternadas, suelen afectar a dos diferentes huéspedes por ejemplo (artrópodos y vertebrados como formas en la sangre). La subclase Coccidia contiene los parásitos humanos Isospora, Toxoplasma y otros. Una forma relacionada, Cyptosporidium, se considera causa de diarrea intratable en personas inmunodeficiente. Entre laemosporina se encuentran los parásitos del paludismo (especies de Plasmodium).
 4. **Ciliophora:** son protozoarios complejos que portan cilios característicamente distribuidos en hileras o placas, con dos tipos de núcleo en cada individuo. Balantidium coli, un ciliado gigante que ocurre en el intestino del hombre y los cerdos, es el único parásito humano representante de este grupo. Los gusanos y helmintos parásitos del hombre pertenecen a dos filos.
2. **Los platelmintos:** (gusanos planos), carecen cavidad corporal verdadera característicamente son aplanados en su parte dorso ventral. Todas las especies de interés médico pertenecen a las clases

Cestoda (tenias o solitarias) y Trematoda (dístoma, duelas). Los duelos tienen forma de cinta y son segmentados; los trematodos son típicamente como una hoja de árbol y los equistosomas son alargados. Los cestodos de importancia para los tejidos e intestino del hombre pertenecen, a los siguientes géneros: Diphylobothrium, Spirometra, Taenia, Echinococcus, Hymenolepis y Dipylidium. Los trematodos de importancia médica, además de Schistosoma comprenden los siguientes géneros: Paragonimus, Clonorchis, Opisthorchis, Fasciolopsis, Heterophyes, Metagonimus y Fasciola.

3. **Los nematelmintos:** (gusanos redondos no segmentados) están constituidos por muchas especies parasitas que infestan al hombre.²³

PATOGENIA DE LAS PARASITOSIS.

Debido a la basta variedad de parásitos capaces de colonizar e infectar al ser humano, no es sorpresa que la patogénesis de éstos, ya sean protozoarios, metazoarios y otras, es igualmente variada. Sin embargo, a pesar de que los parásitos presentan el ya mencionado amplio repertorio de mecanismos patógenos, en la mayoría de ocasiones estos parásitos no son altamente virulentos o no pueden replicarse dentro del organismo anfitrión, e incluso pueden presentar ambas características, lo que significa que la gravedad de la enfermedad parasitaria estriba en la dosis infectante y a la cifra de organismos patógenos viables que se adquiere con el tiempo.

Una diferencia importante a considerar que diferencia a las enfermedades parasitarias, de aquellas producidas por bacterias y virus, es la tendencia a

²³Ernest Jawetz, Joseph L Melnick, Edward A. Adelberg, George, Janet S. Butel, Nicholas. Microbiología Médica. Treceava edición. Editorial El Manual Moderno, S.A de C.V. 1990. Cap 31. Pp 315-316.

cronificarse. Al mismo tiempo, las enfermedades parasitarias comparten con las condiciones bacterianas y víricas, la característica en la que cuando un microorganismo concreto produce una reacción inmunológica potente, se produce una innegable, contribución inmunopatológica en las manifestaciones clínicas de la enfermedad.

Los parásitos son exógenos al microorganismo anfitrión, lo cual implica que estos patógenos deban ingresar al anfitrión. Las vías más comunes de entrada son la ingestión y la penetración directa de las barreras naturales del ser humano (picadura por artrópodo, penetración transplacentaria y penetración epidérmica), posterior a ello, los parásitos se adhieren a la célula u órgano diana y eluden la detección inmunológica y se replican, y en el caso específico de los protozoarios y algunos helmintos, producen sustancias tóxicas que producen destrucción tisular, además la mayoría de helmintos produce lesión física del órgano y obstrucción debido al gran tamaño.²⁴

EXPOSICIÓN Y ENTRADA

La enfermedad parasitaria es estrictamente exógena, es decir no forman parte de la flora normal del humano anfitrión. Para ello, los parásitos intestinales han evolucionado para invadir al huésped humano mediante la ingestión y la penetración epidérmica. La transmisión de la enfermedad por parásitos está fuertemente vinculada con la existencia de entornos contaminados con desechos biológicos de humanos y animales; de esto surge el concepto de las enfermedades de transmisión fecal-oral. Un ejemplo que ilustra este concepto, es la exposición de cepas altamente virulentas de *Entamoebahistolytica* sobre la piel humana intacta, no producirá enfermedad alguna, sin embargo la ingestión de dichas cepas, se asociará a casos graves de disentería.

²⁴ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (Elsevier) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

Otro aspecto importantes que determinan el resultado de la interacción entre el organismo hospedero y parásito, es la cantidad de éstos últimos que conforman el inóculo infectante; de esto se infiere que debe existir una cantidad mínima de organismos para producir infección. La cantidad mínima tiende a variar de las diferentes especies de parásitos, por ejemplo el *Plasmodiumvivax* agente etiológico de la malaria, solo requiere de un mosquito hembra que realice una picadura en el humano, se necesitara una gran cantidad de *Entamoebahistolytica* para producir infección.

ADHESIÓN, EVACIÓN Y REPLICACIÓN.

Dentro del proceso de patogénesis, la adherencia del microorganismo patógeno al órgano específico y el mimetismo inmunológico son esenciales para que el parasito pueda replicarse dentro del organismo y así conseguir la colonización y/o infección. En efecto, el ciclo vital de los parásitos se basa en el tropismo tisular de cada especie, esto significa que cuando el microorganismo entra en contacto con el órgano diana, unas estructuras de superficie del parasito llamadas adhesinas, y glucopeptidos de superficie de las células del órgano blanco se enlacen entre sí, produciéndose de esta manera la fijación del parásito. Inmediatamente, el parásito desplegará una serie de mecanismos que le permitan pasar “inadvertido” por la constante vigilancia inmunológica presente en el huésped. Cuando ya se concreta exitosamente la adhesión al tejido específico y se evade el *screening* inmunológico o resistencia a la respuesta inmunológica, el parásito comienza a replicarse y se establece de esta manera la colonización e infección del huésped.

Retomando el ejemplo de la *Entamoebahistolytica*, en la patogenia de la amebiosis invasiva, depende del grado de adhesión de las amebas a la mucosa del colon, la lisis del epitelio que conforma la mucosa, la resistencia de los trofozoitosamibianos a la respuesta inmunológica del anfitrión. En concreto, la presencia de N-acetil-D-galactosamina es un adhesina que sirve para

diferenciar amebas patógenas de las no patógenas, pues la sustancia ya mencionada es la responsable del efecto citolítico de la *Entamoebahistolytica*. Además de la elaboración de sustancias tóxicas, parásitos tales como helmintos producen la lesión celular solo mediante la invasión y replicación dentro del órgano.

Si bien la lesión celular basta para iniciar la enfermedad clínica, el parásito deberá, como se ha señalado anteriormente, evitar ser detectado por el sistema inmune del huésped, y para ellos, los protozoarios han desarrollado un abanico de estrategias biológicas altamente efectivas para lograr este propósito. Estos microorganismos pueden cambiar la expresión de sus antígenos de superficie, ya sea para variar los glicocálices presentes en la superficie para evadir la respuesta humoral o para simular antígenos presentes en las células del anfitrión, e incluso se ha descrito que los parásitos pueden adquirir moléculas del anfitrión. Otro mecanismo de evasión, es la clásica invasión intracelular del anfitrión, paradójicamente de macrófagos, dentro de los cuales pueden evitar la fusión de los fagolisosomas o resistencia de las enzimas fagolisosómicas.

Cabe mencionar, que la inmunocompetencia es crucial para determinar la potencia de la respuesta inmunológica ante la invasión por parásitos. En pacientes con inmunosupresión, es de esperar que la enfermedad parasitaria curse con un amplio espectro de manifestaciones clínicas a causa de la lesión tisular sin presentar signos de actividad inmunológica. Se ha descrito que parásitos como el *Schistosomamansoni*, es capaz de sintetizar proteasas capaces de degradar inmunoglobulinas, produciendo inmunosupresión del hospedero. En el caso particular de los helmintos, debido a su tamaño, la respuesta inmunológica del huésped, no suele alcanzar la contundencia adecuada para producir la destrucción del mismo. La respuesta inmunológica más frecuente es la elevación de eosinófilos.

Luego de finalizar exitosamente con la colonización del órgano específico, el parásito replica microorganismos cuyo propósito será salir al medio exterior e ingresar a un nuevo anfitrión, perpetuándose así, el ciclo de transmisión de las enfermedades parasitarias.²⁵

PRINCIPALES PATOLOGÍAS PARASITARIAS.

PROTOZOARIOS

AMIBIASIS INTESTINAL.

Es una enfermedad de distribución mundial, cuyas regiones de máxima incidencia son los trópicos. Presenta una distribución similar entre hombres y mujeres. Se adquiere esta enfermedad tras la ingestión de quistes de *Entamoebahistolytica*, los cuales son estimulados por el pH ácido gástrico lo que permite su transformación en trofozoitos activos a nivel de duodeno; posteriormente, invaden el intestino grueso, donde producen destrucción tisular, mediado mediante la acción de toxinas citolíticas; La lisis tisular, disminuye la concentración local de oxígeno, lo cual estimula la replicación y colonización del intestino grueso. Si las condiciones lo permiten, los trofozoitos pueden afectar profundamente la mucosa intestinal, dándoles acceso a la cavidad peritoneal, donde pueden afectar los demás órganos abdominales, en especial el hígado; no obstante, se han descrito casos de infección pulmonar, cerebral y cardíaca. A nivel del intestino grueso, tras la colonización exitosa, algunos trofozoitos se transforman nuevamente en quistes infectantes, y son eliminados con la defecación.

La enfermedad puede presentarse de manera asintomática. El cuadro clínico abarca dolor abdominal tipo cólicos, meteorismo, cuadros diarreicos a

²⁵ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (Elsevier) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

repetición. El cuadro más severo, es cuando a la sintomatología antes descrita, cursa con hematoquesia. Síntomas constitucionales tales como fiebre y escalofríos se asocian a Amibiasis Extraintestinal.²⁶

BALANTIDIASIS.

Esta enfermedad producida por el protozoo *Balantidium coli*, tiene una distribución mundial, su principal reservorio es el intestino grueso de los cerdos. La ingestión de quistes infectantes, desencadena la enfermedad. Los quistes se rompen a nivel de duodeno, y se convierten en trofozoitos activos, con múltiples cilios que le permiten desplazarse con facilidad. Invade porción terminal del íleo, ciego y colon.

Muchos casos cursan como portadores asintomáticos. El cuadro clínico consiste en dolor abdominal, tenesmo, náuseas, anorexia, cámaras líquidas con sangre y gleras. La enfermedad extra intestinal es infrecuente.²⁷

COCCIDIOIDOMICOSIS

Los coccidios constituyen una amplia familia de microorganismos que se denominan *apicomplexa*. Los parásitos intestinales dentro de este grupo, lo constituyen *Isospora belli* y *Cyclosporacayetanensis*. Esta enfermedad se asocia con la diarrea del viajero, siendo esta una enfermedad auto limitada. La gravedad de esta enfermedad, aparece cuando cursa en el contexto de inmunosupresión. La enfermedad se manifiesta como diarrea crónica, con heces fétidas, anorexia, pérdida de peso.

Otro cuadro intestinal, es el producido por Criptosporidios, miembros de la familia de los coccidios, cuyo principal protozoo infectante es el *Cryptosporidium parvum*. En paciente inmunocompetentes, la criptosporidiasis se

²⁶ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (Elsevier) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

²⁷ Op cit.

presenta como una enterocolitis leve con heces líquidas sin sangre, que remite espontáneamente a los diez días. Sin embargo, en pacientes con inmunocompromiso, se reportan diarreas crónicas de hasta 50 días de duración, con pérdidas severas de líquido, shock hipovolémico y enfermedad extra intestinal, siendo la meníngea la forma más grave y letal de estas.²⁸

GIARDIASIS.

Enfermedad producida por el parásito *Giardialamblia*, de distribución mundial, se transmite mediante la ingestión de quistes infectantes, los cuales se estimulan por la acidez gástrica y se transforman en trofozoitos activos, que invaden duodeno y yeyuno. Estos parásitos no producen lesión tisular, por lo que no produce hemorragia intestinal. La enfermedad Extra intestinal es infrecuente.

Esta enfermedad se manifiesta con deposiciones acuosas y fétidas, cólicos abdominales, meteorismo y esteatorrea secundaria a la mala absorción de grasas. Se describe que hasta un 50% de los casos, cursan sin presentar sintomatología alguna.²⁹

BLASTOCISTOSIS

La blastocistosis es una entero parasitosis cosmopolita producida por el protozoo *Blastocystis homini*, que se localiza en el intestino grueso.

Ha sido encontrado en personas de ambos sexos y de todos los grupos de edad, siendo considerado el protozoo intestinal más común en el mundo, con una prevalencia cercana al 50% en los países en vías de desarrollo.

²⁸Op. Cit.

²⁹ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (Elsevier) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

El ciclo biológico del parásito comienza con la ingestión de sus quistes vehiculizados en agua o frutas y verduras contaminadas- los cuales dan origen a formas vacuoladas que se localizan en el espesor de la capa superficial de la mucosa del colon para después formar nuevos quistes que constituyen el estadio infectante del *B hominis*.

Los individuos infectados por *B hominis* pueden ser asintomáticos o sintomáticos. Los síntomas que habitualmente se atribuyen al *B hominis* son inespecíficos e incluyen diarrea persistente y enteritis que pueden producir hemorragia. La infección por *B hominis* ha sido observada en pacientes con inmunidad disminuida, o en aquellos que presentan el síndrome de inmunodeficiencia adquirida³⁰.

NEMATODOS

ASCARIDIASIS.

Enfermedad causada por la *Ascarislumbricoides*, la cual se inicia mediante la ingestión de huevos de dicho parásito, los cuales se transforman en larvas a nivel duodenal y atraviesan la pared intestinal y penetran a la circulación sistémica, donde alcanzan al pulmón, donde presentan múltiples mudas hasta convertirse en adultos, los cuales, mediante la tos, son deglutidos y cumplen su ciclo sexual en el intestino delgado del huésped. Esta entidad clínica es particularmente peligrosa, debido a que este gusano es capaz de invadir conductos biliares, perforar apéndice vermiforme, romper pared abdominal, y producir una peritonitis bacteriana secundaria. A nivel pulmonar, puede cursar con una neumonitis secundaria, similar a la crisis asmática, además se han descrito casos donde se produce invasión de músculo cardíaco y tejido cerebral. Esta entidad presenta un amplio bagaje de síntomas tales como

³⁰Mercado P Rubén, Schenone F Hugo. Blastocistosis: enteroparasitosis más frecuente en Chile. Rev. méd. Chile [Internet]. 2004 Ago [citado 2015 Ago 24] ; 132(8): 1015-1016. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000800017&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000800017>.

fiebre, tos, sibilancias, exantema, fiebre, nódulos pruriginosos, convulsiones, fatigas, dolor abdominal. Semiológicamente cursa con hepatoesplenomegalia. En esta enfermedad puede sobrevenir la muerte a causa de una insuficiencia respiratoria, arritmias cardiacas o lesión cerebral.³¹

ENTEROBIASIS

Enfermedad producida por el parásito *Enterobiusvermicularis*. La enfermedad se desencadena tras la ingestión de huevos embrionados, los cuales eclosionan en el intestino delgado, y tras seis semanas, se convierten en adultos, donde cumplen su fase sexual. Posterior a ello, la hembra, migra hasta la región perianal, donde es capaz de depositar hasta 20,000 huevos, los cuales en cuestión de horas, adquieren poder infectante. La enfermedad se caracteriza por prurigo anal intenso a predominio nocturno, que produce insomnio y fatiga. En el caso de las mujeres, los gusanos pueden migrar a la vagina, produciendo trastornos genitourinarios.³²

GEOHELMITIASIS.

Esta entidad clínica es causada por el *Ancilostomaduodenalis* (Viejo mundo) y por el *Necatoramericanus* (nuevo mundo). Esta enfermedad se contrae a partir del encuentro con una larva filariforme con la piel intacta del ser humano, donde posteriormente ingresa al torrente sanguíneo, pasan a la circulación pulmonar, donde se expectora y deglute, y se transforma en gusano adulto en el intestino delgado. Esta enfermedad cursa con náuseas, diarrea, tos y anemia microcítica hipocrómica. Esta enfermedad puede durar hasta cinco años.³³

STRONGILOIDIASIS.

³¹ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (Elsevier) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

³²Op cit.

³³Op. cit

Enfermedad producida por la *Strongyloidesstercoralis*, esta enfermedad si bien comparte semejanza con la geohelminthiasis, difiere en el aspecto crucial, en el que los huevos pueden eclosionar dentro del intestino del huésped, y pueden producir autoinfección. Esta enfermedad cursa con neumonitis, afectación de conductos biliares y pancreáticos, epigastralgia, vómitos, diarrea. En paciente inmunosuprimidos se describen síndrome de hiperinfección, los cuales suelen ser mortales.³⁴

TRICHURIASIS.

Enfermedad provocada por la *Trichuristrichiura*. La larva que procede del huevo ingerido, migra hacia el ciego, donde penetra la mucosa intestinal hasta convertirse en adultos. La gravedad de la enfermedad, depende de la cantidad de parásitos. En general, la enfermedad, cursa con dolor y distensión abdominal. En casos severos se produce hematoquesia, diarrea, oclusión de la válvula de Gaerlach, desencadenado una apendicitis aguda, y en niños, se produce prolapso rectal.³⁵

CÉSTODOS.

TENIASIS.

Enfermedad producida por la *Taeniasolium*&*Taeniasaginata*, la primera procede del producto porcino y la segunda del producto bovino. Ambas comparten que el mecanismo de infección es mediante la ingestión de larvas infectantes en la carne mal cocida de cerdo y de res. A nivel intestinal, la larva se desarrolla en

³⁴Opcit

³⁵ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (ElsevierSince) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

adulto y expulsa huevos en las heces fecales. Esta enfermedad suele cursar con indigestión crónica, dolor abdominal y diarrea.

Otra entidad derivada de la *T. solium*, es la cisticercosis. Esto ocurre, cuando se ingiere huevos de este parásito, los cuales por medio de la acción gástrica, eclosionan, y surgen larvas, las cuales son capaces de penetrar la pared intestinal e infectar músculo esquelético, tejido hepático, y sobretodo, producen infección cerebral (neurocisticercosis) la cual puede cursar con hipertensión cerebral, delirio y muerte.³⁶

HIMENOLEPIASIS

La infección por la tenia enana, es la más frecuente de todas las infecciones por cestodos. La *H. nanaes* endémica en los climas templados y tropicales de todo el mundo. La infección se disemina por contaminación fecal u oral.

H. nanaes el único cestodo del ser humano que no requiere un hospedador intermediario. Tanto la fase de larva como la de gusano adulto tiene lugar en el mismo hospedador. Los huevos son infecciosos desde el primer momento, pero son incapaces de sobrevivir en el ambiente externo durante más de diez días, la infección suele ser asintomática, incluso aunque el número de gusanos sea abundante cuando la infección es intensa, aparece anorexia, dolor abdominal y diarrea. Una buena higiene personal y la mejoría de las instalaciones sanitarias permiten erradicar la enfermedad.³⁷

DIAGNÓSTICO DE LA ENFERMEDAD PARASITARIA.

El diagnóstico de la enfermedad parasitaria puede ser muy complejo, pues las manifestaciones clínicas del parasitismo, salvo en ocasiones excepcionales, carecen de la especificidad suficiente como para que el médico contemple la

³⁶Op cit.

³⁷Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol. 1, Cap. 213. Pág. 1340.

posibilidad de la existencia de estos procesos. Por lo tanto, el profesional de la salud debe tener un alto índice de sospecha basándose en el marco endémico en el que se encuentra, características socioeconómicas, hábitos higiénicos y viajes recientes del paciente, entre otros.

Debido a ello, el diagnóstico adecuado del parasitismo intestinal, requiere que el médico considere dicha posibilidad, pero también requiere de una obtención apropiada de muestras y traslado oportuno al laboratorio, y que dentro del laboratorio se realicen los procedimientos para conservar e identificar al agente etiológico, y que además, dichos resultados se comuniquen de una manera eficaz al médico tratante, para que este realice la interpretación apropiada de estos resultados.

En el caso particular de la enfermedad parasitaria, basta la identificación morfológica del parásito para obtener la certeza diagnóstica; eso significa, que es imperante contar con el equipo adecuado, el uso de la técnica correcta y la pericia profesional por parte del personal de laboratorio, para llegar al reconocimiento del agente durante la exploración parasitológica.

Los parásitos que principalmente pueden colonizar el tubo digestivo, en orden de frecuencia, son las amebas, flagelados y nematodos. Pero, también se pueden observar infecciones por tremátodos, cestodos, ciliados, coccidios y microsporidios. Debido a esta amplia variedad de parásitos, con sus diversas estrategias de supervivencia, es necesario valorar ciertos aspectos a saber. En primer lugar, es importante tomar muestras de heces a repetición, para descartar por completo la presencia de parásitos. De hecho, la toma de una sola muestra de heces identifica al 91.9% de los infectados; dos muestras detectan al 97.6% mientras que tres muestras detectan al 99.8% de los infectados³⁸. Finalmente, es importante saber, que para el diagnóstico de las enfermedades parasitarias del tubo digestivo, no basta, con el análisis

³⁸Valenstein P, *et al*, *ArchPatholLabMed*, 1996, Cap 120, n1159

coprológico, y en ocasiones se necesita tomar otro tipo de muestras. Por ejemplo, para detectar parásitos cuyo hábitat es la Procién duodenal del intestino (*Giardialambliá, Strongyloidesstercoralis*), es necesario realizar aspirado de contenido duodenal; la toma de muestras de piel de la región perianal, puede ser útil para identificar huevos de Oxiuros o Tenias.

CONSIDERACIONES PARA LA TOMA DE MUESTRA FECAL.

Tanto el personal médico, de laboratorio como los pacientes, deben estar informados sobre la toma y control de las muestras de heces. Para comenzar, las muestras deben recogerse en un recipiente limpio, de boca ancha e impermeable, con una tapa que asegure un cierre adecuado. Cumpliendo estas medidas, se garantiza que la muestra tiene la humedad que le corresponde. Es importante, no contaminar la muestra con tierra, agua y orina, debido a que la tierra y el agua puede poseer organismos vivos y libres, que alteren a los parásitos presentes en la muestra, está demostrado que la orina, puede destruir los trofozoitos móviles y causar la eclosión de huevos de helmintos.

Es importante posponer la realización del examen de heces, si el paciente ha sido sometido a enemas de bario (debe demorarse hasta diez días la toma de muestra), ingestión de bismuto, aceites minerales, antimaláricos (cloroquina, sulfonamidas, quinina, en este caso se tomará muestra hasta completar tratamiento) o antibióticos (debe demorarse hasta dos semanas si ha utilizado tetraciclina). Cabe señalar, que todos estos, tienen efectos tóxicos sobre el parásito, pero carecen de efecto terapéutico, por lo que el parásito demorará en recuperarse. Está indicado el uso de purgantes como el sulfato de sodio o bifosfato sódico tamponado (Phosphosoda) cuando no se detectan parásitos en toma de muestras normales.

Cuando no se utilizan conservantes, las muestras fecales deben llegar al laboratorio en el lapso de dos horas posteriores a la evacuación. Cuando las heces se encuentran en estado líquido, existe mayor posibilidad de encontrar

trofozoitos activos, por lo que se recomienda que en este caso, las muestras obtenidas, lleguen en un lapso menor al de treinta minutos. Todas las muestras que llegan al laboratorio, deben introducirse en sustancias conservantes como Formol 10%, alcoholpolivinilo, entre otros, además deben conservarse las muestras a una temperatura de cuatro grados centígrados, pero sin incubarse ni congelarse.

Para finalizar, la infección intrahospitalaria con parásitos intestinales es infrecuente, por lo que no se recomienda el estudio parasitológico, salvo que se cuente con una alta sospecha clínica y se descartara previamente otros posibles diagnósticos.

TECNICAS DE EXAMEN DE LAS HECES.

Para una identificación optima, es necesario combinar diversas técnicas, de manera sistemática. Se debe comenzar con un examen macroscópico, que permita reconocer la consistencia fecal y la presencia de sangre, mucus, proglotides e incluso gusanos. Posteriormente se recomienda realizar un examen fresco directo³⁹ mediante la técnica de yodo lugol, el cual permite dar contraste al contenido intestinal, permitiendo que se diferencien huevos de helmintos y parásitos.

Otra técnica ampliamente utilizada, es la que mediante la precipitación del material fecal, (la cual se logra mediante la aplicación de formol-éter), obtener cantidades concentradas de quistes parasitarios y huevos de helmintos, aun cuando estos son escasos en la muestra. Finalmente, se ofrece como recurso la tinción de extensiones en portaobjetos de forma permanente, este método, permite una identificación fidedigna del parásito; para ello se utilizan tinciones como tricromo, o hematoxilina férrica.

³⁹ Preparación no teñida, que se examina directamente en microscopio de campo brillante, campo oscuro, o de contraste de fase.

Cabe señalar, que es posible utilizar técnicas más avanzadas como la reacción de cadena de polimerasa, inmunofluorescencia, detección de antígenos, sondas de ácidos nucleicos para detectar la presencia de estos microorganismos, los cuales aumentan la sensibilidad y especificidad del diagnóstico, sin embargo estos estudios, representan un gasto económico elevado, si se compara con las técnicas previamente descritas.⁴⁰

⁴⁰ Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby (Elsevier) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

DISEÑO METODOLÓGICO.

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Descriptivo de cohorte transversal.

ÁREA GEOGRÁFICA: Territorio de la UCSF Rosario de Mora, ubicada en el municipio de Rosario de Mora, departamento de San Salvador. Dicho territorio está compuesto por Barrio El Centro, Barrio La Vega, Barrio Santa Lucía, Barrio El Calvario estos cuatro conforman el casco urbano de dicho municipio. Además, el área rural está constituida por los cantones Amate Blanco, El Jutillo, Las Margaritas, El carrizal, Las Barrozas, Cerco de Piedra, San Ramón, Plan del Mango, Palo grande y Cangrejera.

POBLACIÓN DE ESTUDIO: Usuarios de la UCSF rosario de mora, mayores de 60 años de edad. Cuya muestra será de carácter intencional a conveniencia de los investigadores.

UNIVERSO: Todos los adultos mayores de 60 años de edad del municipio de Rosario de Mora, el cual es una población finita de 1660.

MUESTRA: Se utilizará una muestra de 312 adultos mayores. Dicha muestra, se obtiene mediante matriz de cálculo para poblaciones finitas, con un nivel de confianza del 95% y un error máximo de estimación de 0.05.

PROCEDIMIENTO PARA OBTENER LA INFORMACIÓN:

- **TECNICA PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN:**

Se utilizará la técnica de entrevista semiestructurada para indagar acerca de las determinantes de salud. Posterior a la entrevista, se realizará examen general de heces para detectar parásitos intestinales.

- INSTRUMENTO PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN:

Cuestionario acerca de determinantes de salud y examen general de heces.

CRITERIOS DE INCLUSIÓN.

- Pacientes mayores de 60 años de edad de ambos sexos, que consulten en la Unidad de Salud de Rosario de Mora.
- Pacientes mayores de 60 años de edad de ambos sexos, que habiten en el municipio de Rosario de Mora.

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN.

- Pacientes menores de 60 años de edad.
- Pacientes mayores de 60 años de edad que no habiten en el territorio de Rosario de Mora.
- Pacientes mayores de 60 años de edad que en el transcurso de las dos semanas previas a la búsqueda de atención, hicieran uso de antibióticos sistémicos.
- Pacientes mayores de 60 años de edad que se encuentren en tratamiento con antimaláricos.
- Pacientes mayores de 60 años de edad que en los diez días previos a la búsqueda de atención, se les realizará enema baritado.
- Pacientes mayores de 60 años de edad, que debido a su condición de salud actual, no sean capaces de responder a la entrevista por sus propios medios.
- Pacientes mayores de 60 años que en el transcurso de la semana previa a la búsqueda de atención, realizaran purga con aceite mineral.
- Pacientes mayores de 60 años de edad, que no consientan formar parte del estudio.

HERRAMIENTAS PARA LA OBTENCIÓN DE LA INFORMACIÓN: Se utilizará cuestionario semiestructurado, donde se indagará sobre las determinantes socioeconómicas, culturales y biológicas del paciente, además de contar con un apartado especial para colocar los resultados del examen general de heces.

PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN: Tabulación manual de datos en Excel, expresados en porcentaje ($\frac{\text{datos obtenidos} \times 100}{\text{total}}$). Los datos se presentarán mediante gráficos y tablas comparativas.

OPERAZIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE

OBJETIVO GENERAL: ESTABLECER LA IMPORTANCIA DE LAS DETERMINANTES DE SALUD, REFERENTES A PARASITISMO INTESTINAL EN ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE SALUD ROSARIO DE MORA.

Objetivos	Variable Conceptual	Variable Operacional	Indicador	Valor	Técnica	Instrumento
<p>1. IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS PRESENTES EN LOS ADULTOS MAYORES USUARIOS DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.</p>	<p>Son las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Esas circunstancias son el resultado de la distribución del dinero y la distribución de recursos.</p>	<p>INGRESOS ECONÓMICOS Fuente de ingresos. Importe económico aproximado. Frecuencia de Importe Económico. VIVIENDA. Tipo de piso. Tipo de letrina ORIGEN DE AGUA Purificación del agua de consumo.</p>	<p>Fuente de Ingresos: Trabajo Actual, Remesa familiar, Pensión, Otro, Sin fuente de ingreso. Importe Económico Aproximado: Menor de \$100, \$101-\$200, \$201-\$300, \$301-400, \$401-500, mayor de \$500 Frecuencia de Importe Económico. Semanal, Quincenal, Mensual, otro. Tipo de Piso: Ladrillo (cerámica o cemento), tierra, otro. Tipo de Letrina. Defeca al aire libre, Inodoro de lavar conectada a alcantarillado, inodoro conectado a fosa séptica, Letrina de fondo seco, Letrina abonera, Inodoro de lavar sin tratamiento. Origen de Agua de consumo:</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>ENCUESTA</p>	<p>CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO</p>

			<p>Cañería, Pozo, Río, Pipa, Agua lluvia, compra agua envasada.</p> <p>Purificación del agua de consumo: No le da tratamiento, la hierve, puriagua, usa filtro, otros.</p>			
--	--	--	---	--	--	--

<p>2. ESTABLECER LAS DETERMINANTES CULTURALES EN LOS USUARIOS ADULTOS MAYORES DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.</p>	<p>Son las circunstancias en las que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen. Esas circunstancias son el resultado del nivel educativo alcanzado más la capacidad de adquirir hábitos saludables.</p>	<p>HIGIENE: lavado de manos. ESCOLARIDAD alfabetismo Grado académico alcanzado</p>	<p>Lavado de Manos (después de ir al baño, antes de comer, antes de cocinar): Nunca, Casi Nunca, A veces, Casi Siempre, Siempre. Alfabetismo (Saber leer y escribir): Si, No. Grado académico Alcanzado: Primaria/Básica, Secundaria/Media, Superior Inconcluso, Técnico/Universitario.</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>ENCUESTA</p>	<p>CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO</p>
<p>3. ENUMERAR LAS DETERMIANTES BIOLÓGICAS PRESENTES EN LOS USUARIOS MAYORES DE 60 AÑOS DE EDAD DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.</p>	<p>Herencia genética recibida de los padres y constitución personal construida a lo largo del tiempo.</p>	<p>EDAD ESTADO NUTRICIONAL Índice de masa corporal ENFERMEDADES CONCOMITANTES (Crónico degenerativas, Infectocontagiosas, Patología oncológica.)</p>	<p>Edad: 60-69, 70-79, 80 o más. Índice de masa corporal (Kg/M2): Menor de 18, 18-25, 25-30, mayor de 30. Enfermedades crónico degenerativas: Diabetes mellitus, Hipertensión arterial crónica, Enfermedad Renal Crónica, SIDA, Tuberculosis, Sífilis, Cáncer, Otros.</p>	<p>Porcentaje</p>	<p>ENCUESTA</p>	<p>CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO</p>

<p>4. IDENTIFICAR LOS PARASITOS INTESTINALES PRESENTES EN EL EXAMEN COPROLÓGICO DE LOS ADULTOS MAYORES, USUARIOS DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.</p>	<p>PARASITOS INTESTINALES MAS COMUNES PRESENTES EN EL SER HUMANO</p>	<p>PARASITOS INTESTINALES PRESENTES EN EL EXAMEN GENERAL DE HECES DE LA POBLACION EN ESTUDIO</p>	<p>Protozoarios Helmintos</p>	<p>Frecuencia.</p>	<p>EXAMEN GENERAL DE HECES</p>	<p>CUESTIONARIO SEMIESTRUCTURADO</p>
--	--	--	---	--------------------	--------------------------------	--------------------------------------

RESULTADOS.

1. IDENTIFICAR LAS PRINCIPALES DETERMINANTES SOCIOECONÓMICAS PRESENTES EN LOS ADULTOS MAYORES USUARIOS DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.

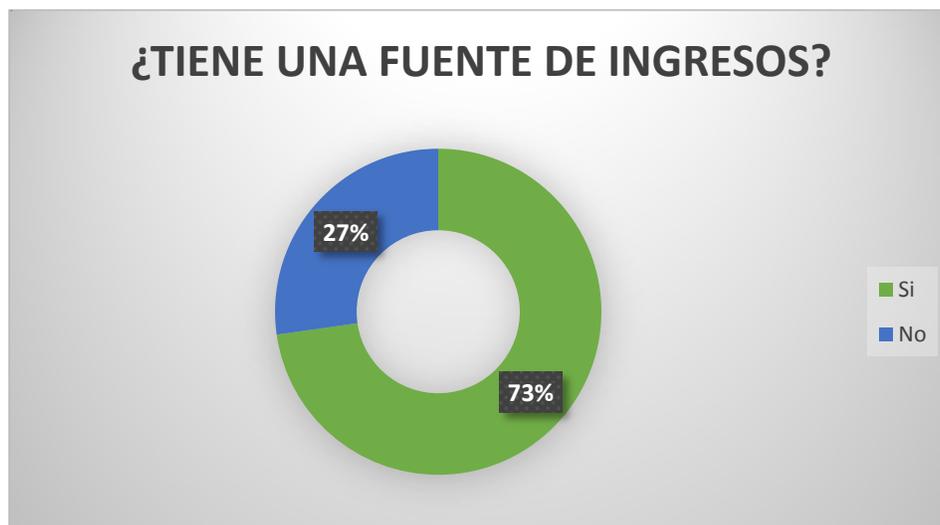


Gráfico. 1 Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Como se expresa en el gráfico 1, Un 73% de la población (es decir 227 personas) reciben dinero para su subsistencia, mientras que un 27% no posee una fuente de ingresos, lo cual tienen una dificultad elevada para lograr su supervivencia, debido a su condición de pobreza.

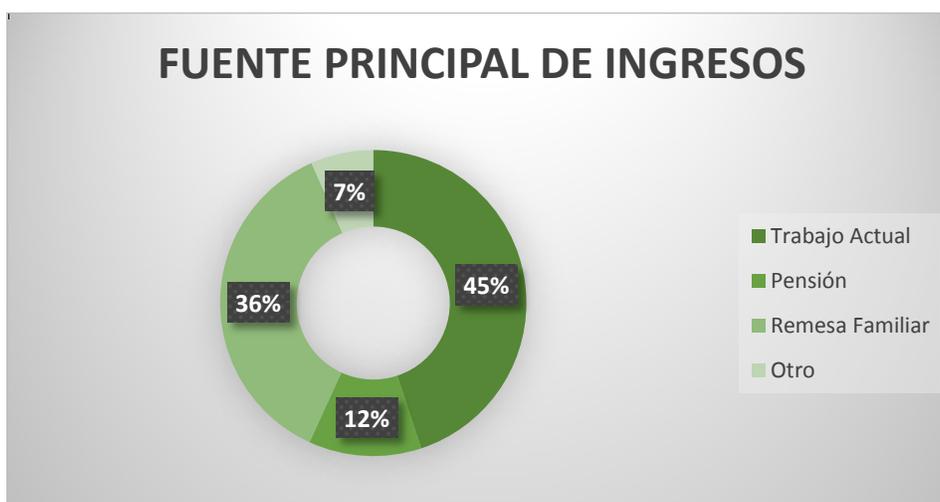


Gráfico. 2. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Los 227 pacientes que refieren tener una fuente de ingresos, en el grafico 2 se observa que una 45% de estos acusan tener trabajo actual como fuente de ingresos, un 36% afirma tener ingresos mediante remesas familiares. Un doce por ciento expresa que sus fuentes de ingreso vienen de otros medios y sólo un siete por ciento obtiene sus recursos económicos mediante pensión.

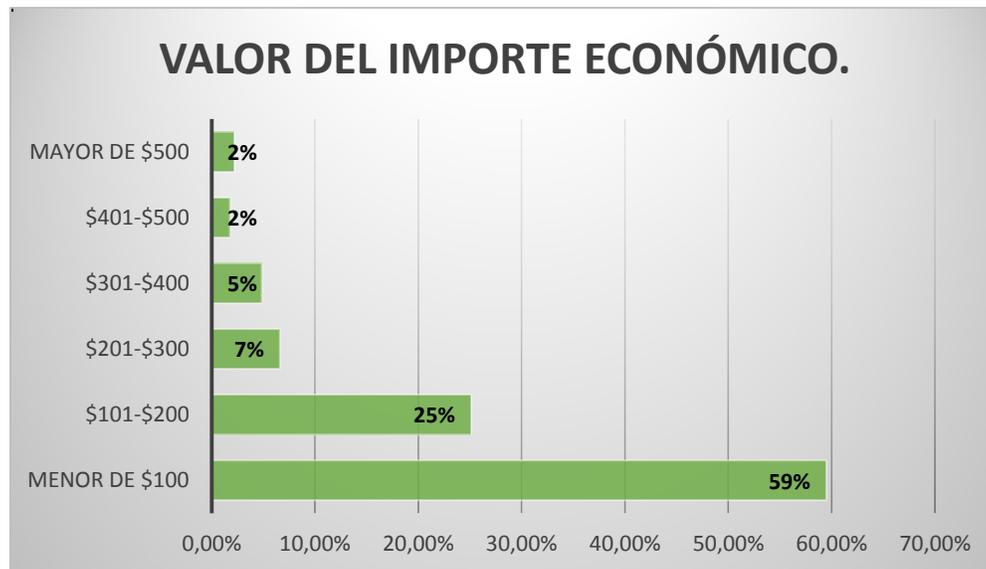


Gráfico. 3. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Siempre en el contexto de las 227 personas que refieren tener fuente de ingresos, en el grafico 3, un 59% que corresponde a (135 personas en estudio) ganan menos de 100 dólares. Y un 25% acusa percibir entre 101 y 200 dólares, lo cual significa que un 84% de la población subsiste con menos de 200 dólares. Aproximadamente, sólo un cuatro por ciento de la población, percibe un importe económico mayor de 400 dólares.



Gráfico. 4. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Para finalizar con el grupo de personas que reportan tener una fuente de ingresos. En el gráfico 4, se representa la frecuencia con la que se recibe el aporte económico descrito anteriormente. Aproximadamente un 49% de la población recibe sus ingresos mensualmente, un 26% lo hace de manera quincenal frente a un 16% lo obtiene cada semana. Un nueve por ciento, percibe el dinero en un intervalo de tiempo diferente a los ya mencionados.

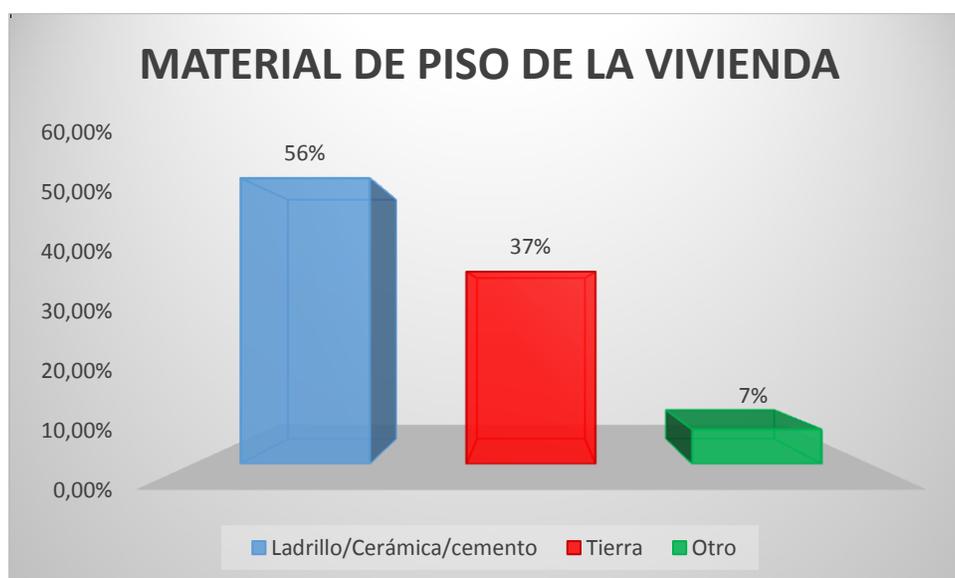


Gráfico. 5. Fuente: Guía de Entrevista Semiestructurada.

Retomando a la muestra total (312 personas) en el gráfico cinco, se muestra el material que constituye el piso de la vivienda. La mayoría de entrevistados (56%) afirma que su piso está hecho de ladrillo, cerámica o cemento. Un 37% reporta que su piso es de tierra. Aproximadamente un siete por ciento acusa tener un piso a base de materiales diferentes.



Gráfico. 6. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el gráfico seis, se observa que un 80% de la población no defeca al aire libre. Sin embargo, un 20% de la población, refiere tener esta práctica.



Gráfico. 7. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Dentro de este 80% de población (251 personas), que informaron no defecar al aire libre, en el gráfico 7 se aprecia que un 47% tienen inodoro de lavar conectado a alcantarilla. Un 21% aproximadamente reporta tener letrina de fondo seco, un 19% inodoro conectado a fosa séptica. Un 7% letrina abonera y con menor porcentaje inodoro de lavar sin tratar con un 5%.

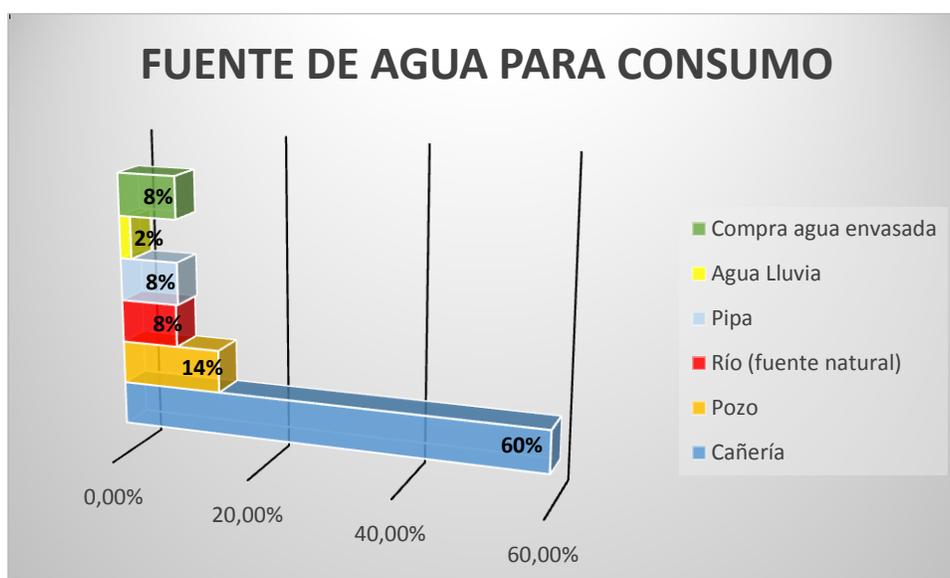


Gráfico. 8. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el grafico ocho, se muestra el origen del agua que se usa para cocinar y beber. Aproximadamente un 60% de población utiliza para este fin, el agua de cañería. En segundo lugar, un 14% acusa usar agua de pozo; el porcentaje de personas que compran agua envasada y que utilizan agua de pipa, de 8% respectivamente; un 8% la que procede de río. Un pequeño porcentaje (2%) utiliza el agua lluvia.

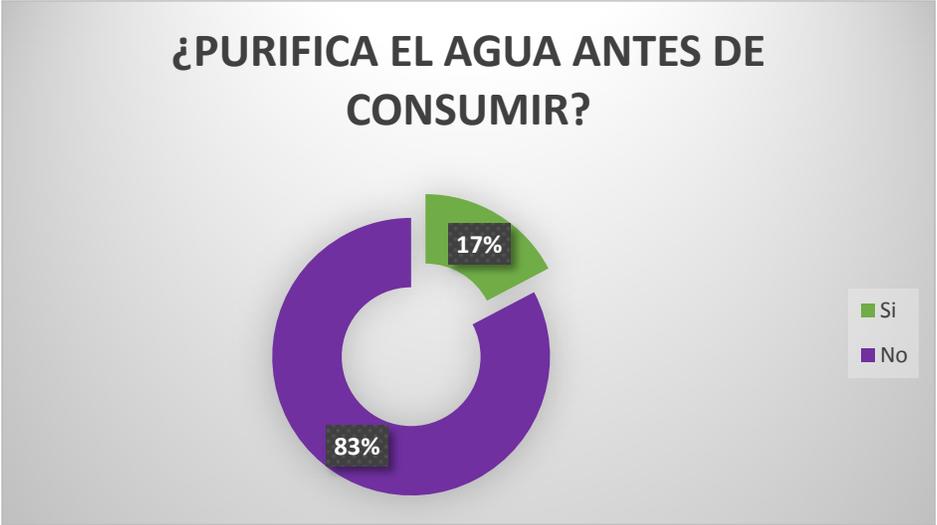


Gráfico. 9. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el grafico 9, se puede observar el alto porcentaje de la población que manifiesta no purificar el agua previa a su consumo (83%). Solamente el 17% de la población afirma purificar el agua.

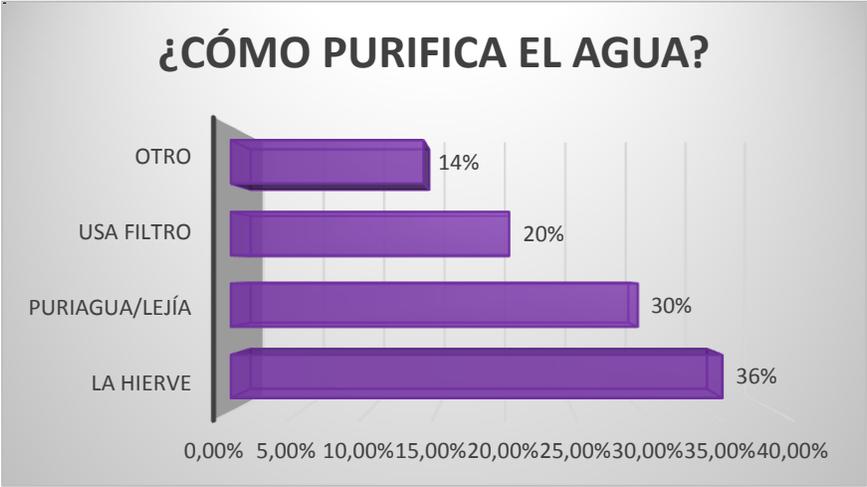


Gráfico. 10. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Del 17% de personas que anteriormente manifestó que purificaban el agua (64 personas), en el gráfico diez, se observa que el 36% de la población hierve el agua; un 30% refiere el uso de lejía o “Puriagua”. El uso de filtro solo lo usa el 20% de la población y un 14% expresa que utilizan otros métodos para purificar el agua.

2. ESTABLECER LAS DETERMINANTES CULTURALES EN LOS USUARIOS ADULTOS MAYORES DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.

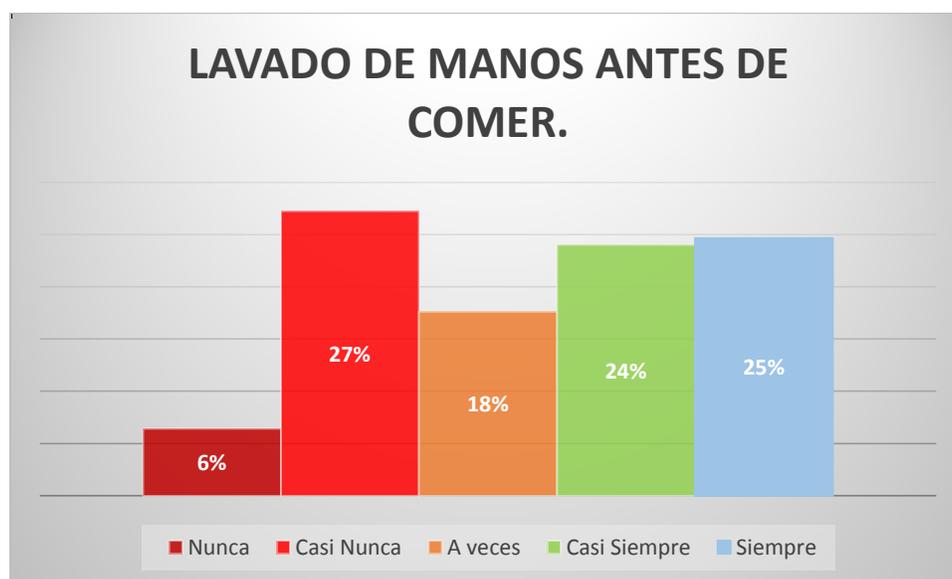


Gráfico 11. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el presente gráfico 11, se puede observar que un 6 % de la población nunca tienen el hábito de lavarse las manos antes de comer contra un 27 % que lo hace casi nunca y un 18% lo hacen a veces, siendo estos la mayoría de la población estudiada, además se puede observar que un 24% de la población casi siempre se lavan las manos antes de comer contra un 25 % que lo hacen siempre.

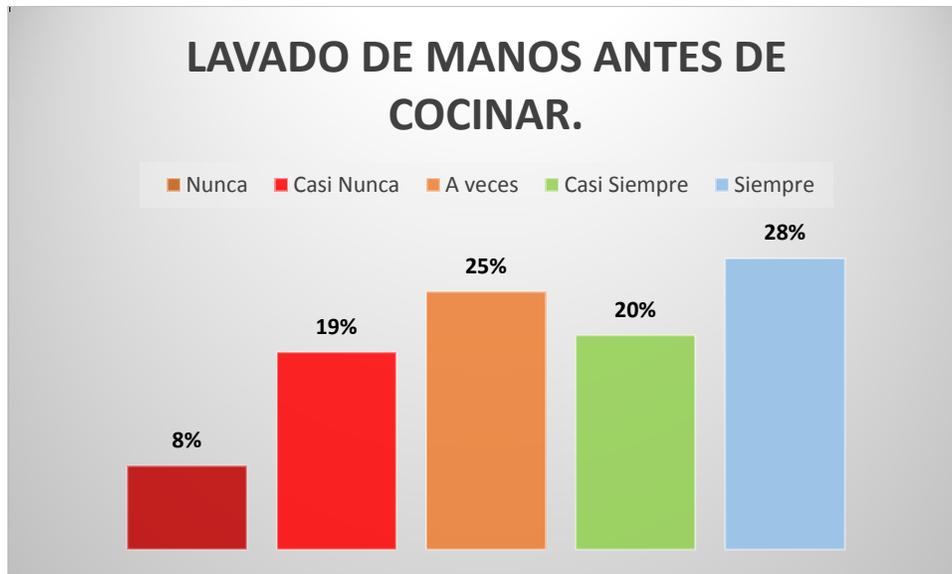


Gráfico 12. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el presente gráfico 12, se puede observar que un 8% nunca se lavan las manos antes de cocinar, contra un 19% que lo hacen casi nunca y un 25% a veces representando la mayoría de la población estudiada, además se puede ver la minoría de la población con un 20% casi siempre se lavan las manos antes de cocinar contra un 28% que lo hacen siempre.

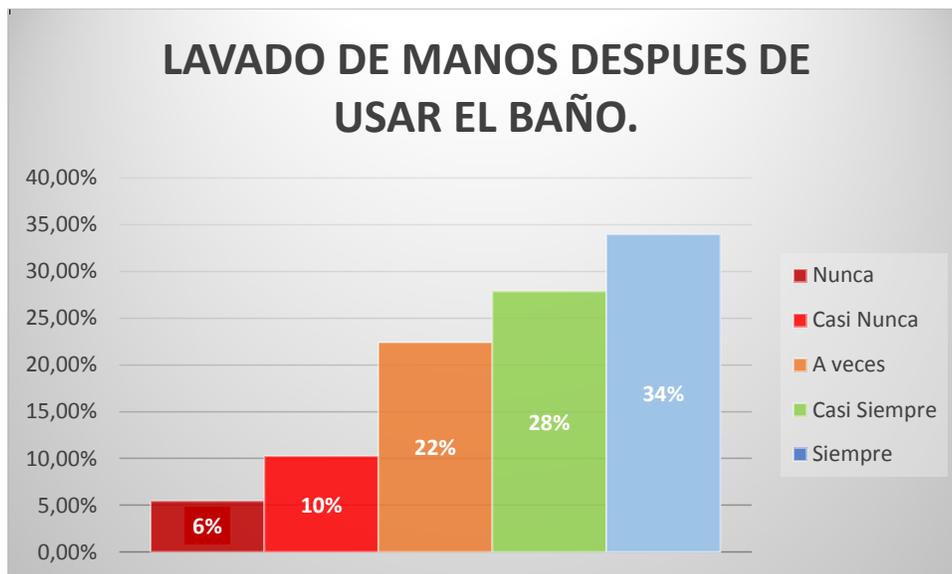


Gráfico 13. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el presente grafico 13, muestra que un 6% de la población nunca tienen el hábito de lavarse las manos después de usar el baño contra un 10 % casi nunca lo

hacen y un 22% que lo hacen a veces representando así la minoría, además se puede observar que un 28% de la población lo hacen casi siempre y un 34% lo hacen siempre representando la mayoría de la población estudiada.



Gráfico 14. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

Como se puede observar en el grafico 14, la mayoría de la población (representando un 53%) no sabe leer y escribir, al mismo tiempo solo el 47% de la población afirman saber leer y escribir.

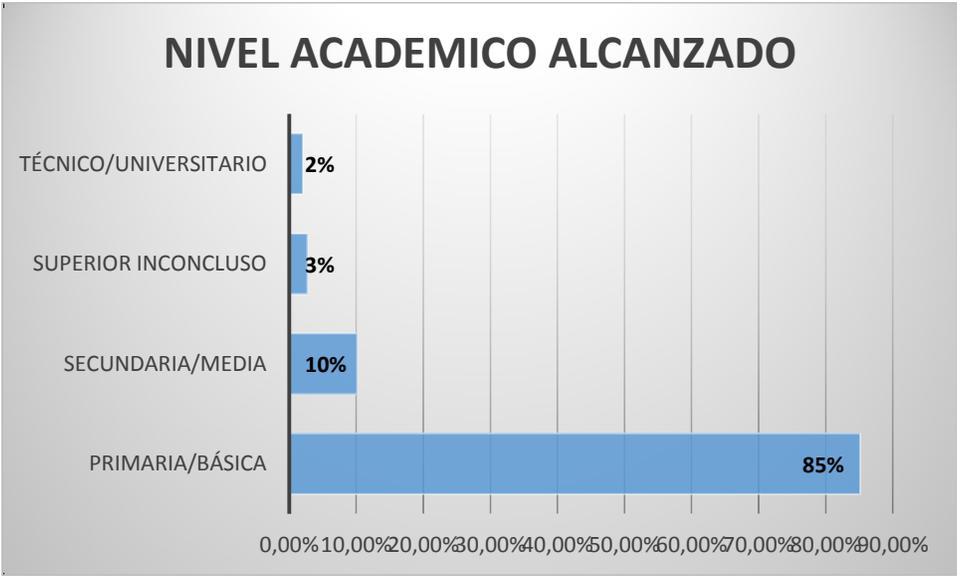


Gráfico 15. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el contexto del 47% de la población que, si sabe leer y escribir, en el gráfico 15 se representa que un 85% de la misma estudio hasta primaria/básica, así mismo un 10% estudio hasta secundaria/ media, un 3% llegó hasta superior inconcluso y solo un 2% alcanzó técnico universitario.

3. ENUMERAR LAS DETERMINANTES BIOLÓGICAS PRESENTES EN LOS USUARIOS MAYORES DE 60 AÑOS DE EDAD DE LA UCSF ROSARIO DE MORA.

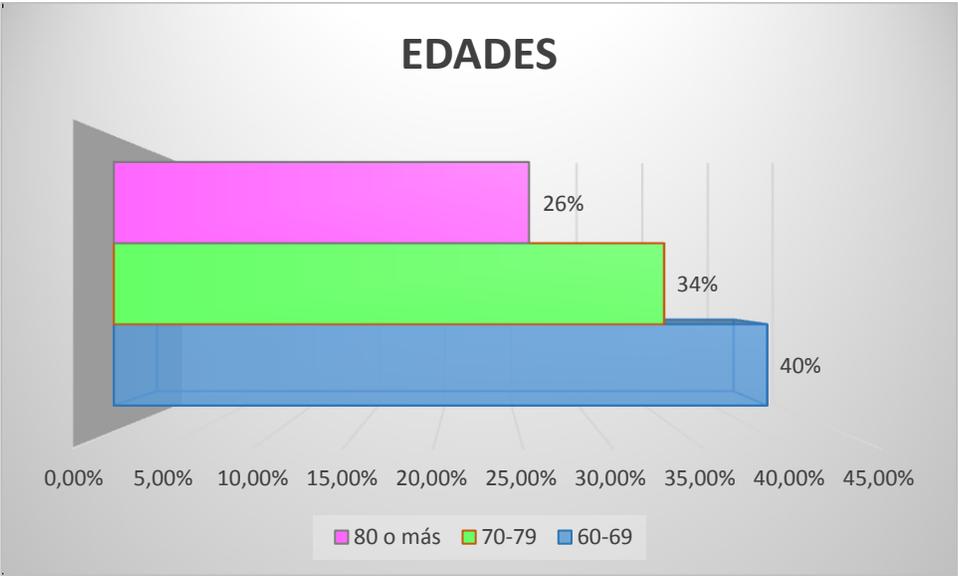


Gráfico 16 Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el marco de las determinantes biológicas, en el gráfico 16, se plasma la distribución de la muestra en rangos de edades. Se puede observar que la población de 60 a 69 años de edad representa aproximadamente el 40%, los de 70 a 79 años representa un 34% y la población de 80 años o más un 26%.

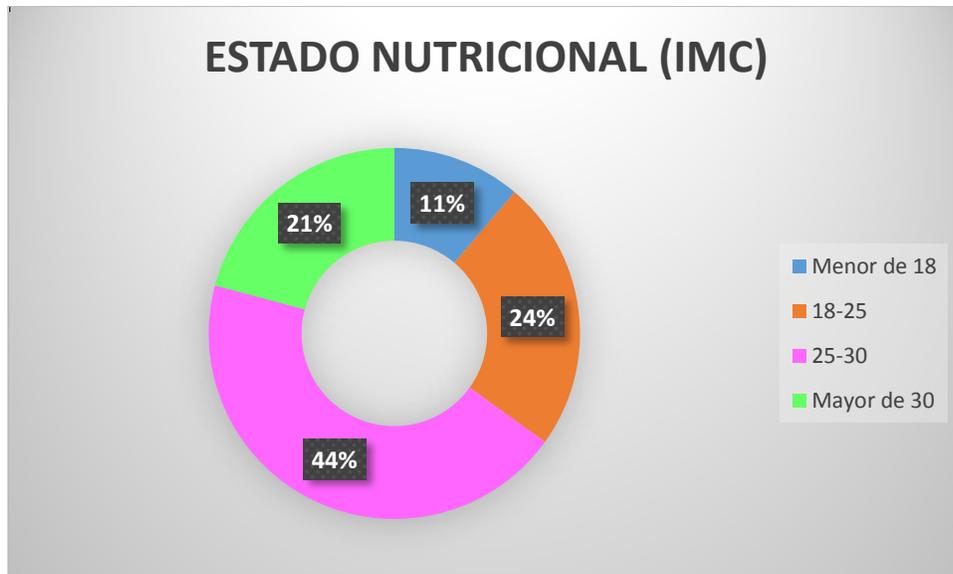


Gráfico 17. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el gráfico 17, nos revela que un 24% poseen un índice de masa corporal que oscila entre 18 a 25; así mismo un 11% se encuentra menor de 18. Resalta que un 44% se encuentran entre 25 a 30, siendo este el estado nutricional más común. No obstante, un 21% representa al grupo que se encuentra con índice de masa muscular mayor de 30.

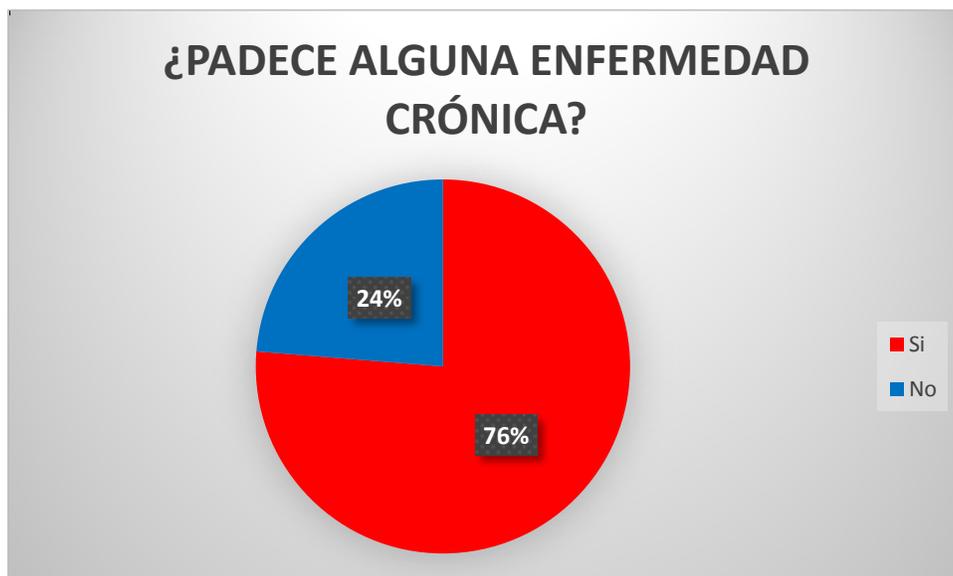


Gráfico 18. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En presente grafico 18, se detalla que, en el total de la población estudiada, la mayoría de ellos padece de una enfermedad crónica degenerativa siendo este un 76%; un 24% no cuenta con diagnóstico de enfermedad crónica-degenerativa al momento de realizar la entrevista.

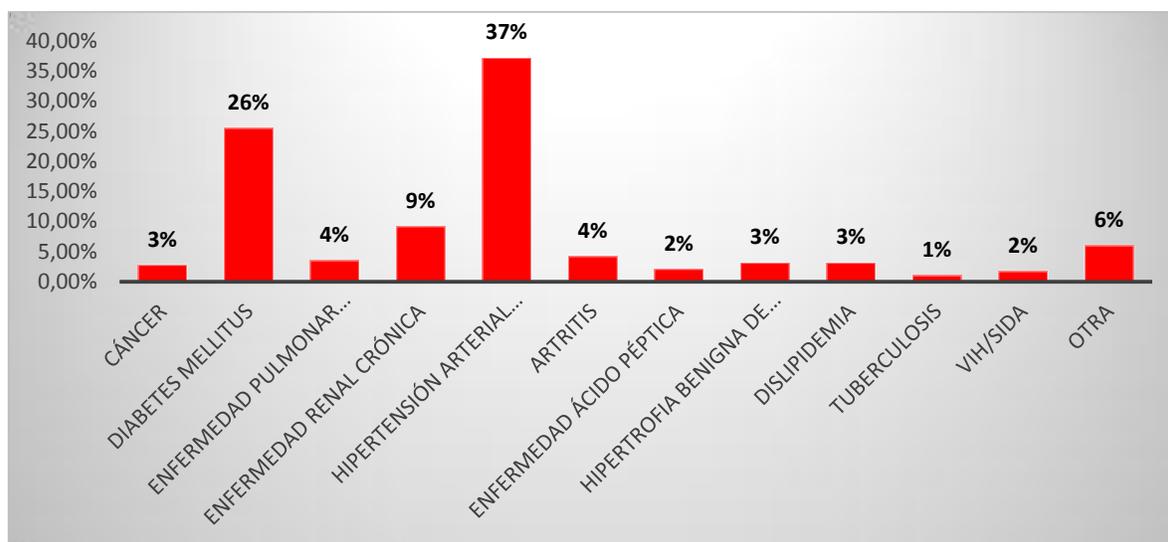


Gráfico 19. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

El total de la población que si padecen de una enfermedad crónico-degenerativas, podemos observar en el grafico 19, que un porcentaje importante de ella, padecen de Hipertensión Arterial Crónica, representando un 37%; además un 26% padece de Diabetes Mellitus. Un 9 % acusa el diagnóstico de enfermedad renal crónica. La Artritis afecta a un 4%; la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica la padece un 4%. Un 3% padecen de hipertrofia benigna de próstata, un porcentaje igual, son los pacientes que reportan dislipidemia. Aun en menores porcentajes con 2 % enfermedad acido péptica, solo 3% padecen de cáncer, además 2% tienen VIH/SIDA y solo un 1% padecen de tuberculosis. Así quedando con los menores porcentajes otras enfermedades con un 6%.

4. IDENTIFICAR LOS PARASITOS INTESTINALES PRESENTES EN EL EXAMEN COPROLÓGICO DE LOS ADULTOS MAYORES, USUARIOS DE LA UNIDAD DE SALUD ROSARIO DE MORA.

<i>¿Paciente con parasitismo intestinal?</i>		
<i>Si</i>	155	49%
<i>No</i>	157	51%
Total.	312	100.00%

Tabla 1. Fuente: Resultado del Examen General de Heces.

En la tabla uno se expresan los resultados del examen general de heces de las 312 personas que se estudiaron. Se nota una brecha estrecha entre los pacientes que se detectaron con parasitismo intestinal (155) y los que no (157).

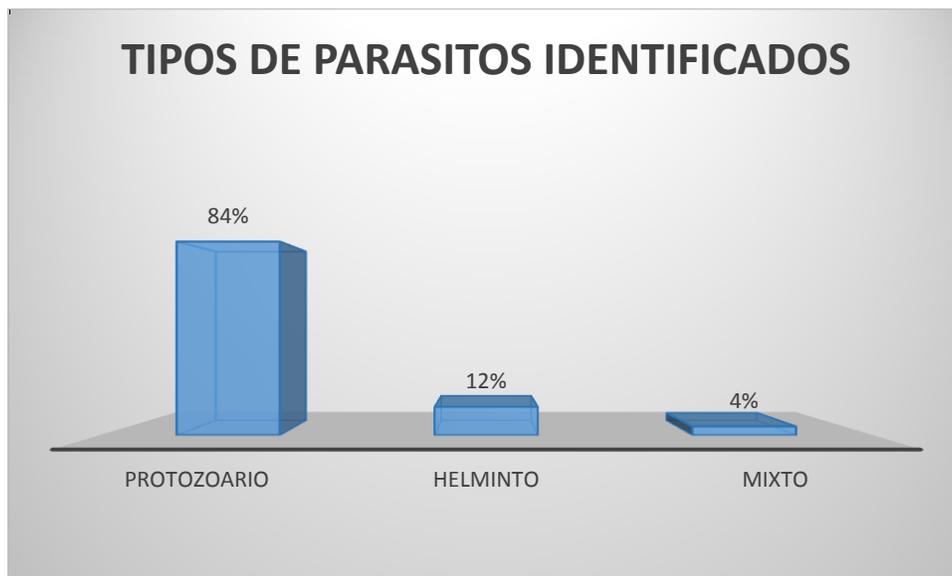


Gráfico. 20. Fuente: Examen General de Heces.

Siempre en el marco de los 155 pacientes cuyos resultados eran compatibles con parasitismo intestinal, en el gráfico 20, nos permite diferenciar que un 84% (de manera aproximada) es hospedado por protozoarios; Un 12% tiene parasitismo por helmintos. Solo un pequeño porcentaje (4% de manera aproximada) reporta infección mixta de helmintos y protozoarios.

Hallazgos Generales del Examen General de Heces		
<i>Ascarislumbricoides</i>	13	7%
<i>Blastocistishominis</i>	59	31%
<i>Endolimax nana</i>	20	11%
<i>Entamoebahistolytica</i>	51	27%
<i>Enterobiusvermicularis</i>	5	3%
<i>Giardialamblia</i>	23	12%
<i>Hymenolepis nana</i>	1	1%
<i>Strongyloidesstercoralis</i>	1	1%
<i>TaeniaSaginata</i>	1	1%
<i>Trichuristrichiura</i>	4	2%
Otros	11	4 %
Total	189	100%

Tabla2. Fuente: Examen General de Heces.

En términos generales, se detectaron en los 155 pacientes con parasitismo intestinal, 189 parásitos pertenecientes a 10 especies diferentes en su mayoría. En la tabla dos, se muestran los resultados generales del examen coprológico. Se detectaron 59 casos de Blastocitosis (31%), 51 Amibiasis (27%), 23 Giardiasis (12%), 20 casos de colonización por *E. nana*. (11% aproximadamente). En Menor proporción, se detectaron 13 casos de Ascaridiasis (7%); 5 casos de Enterobiasis (3%), 4 casos de Trichuriasis (2%). Se detectó un caso de Teniasis, un caso de estrongiloidiasis, y uno de Himenolepiasis. Se encontraron 11 casos de colonización por protozoarios que se catalogaron como otros.

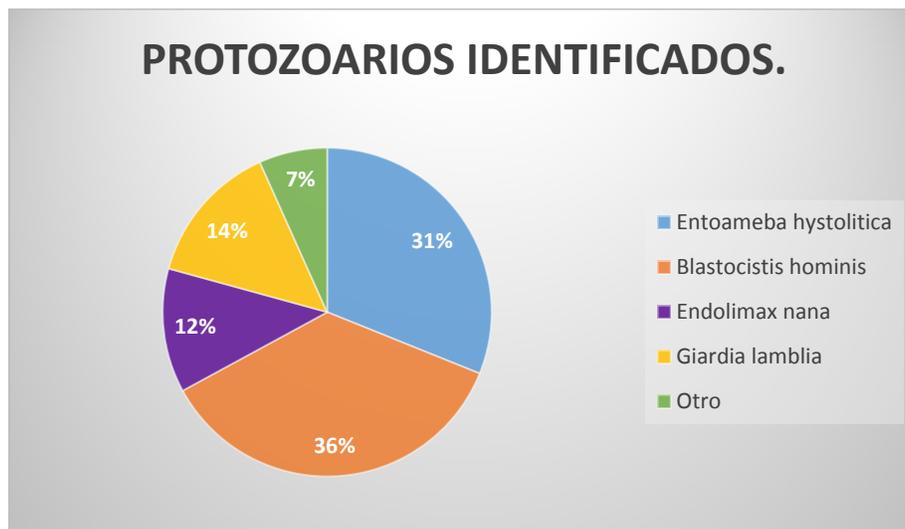


Gráfico. 21. Fuente: Examen General de Heces

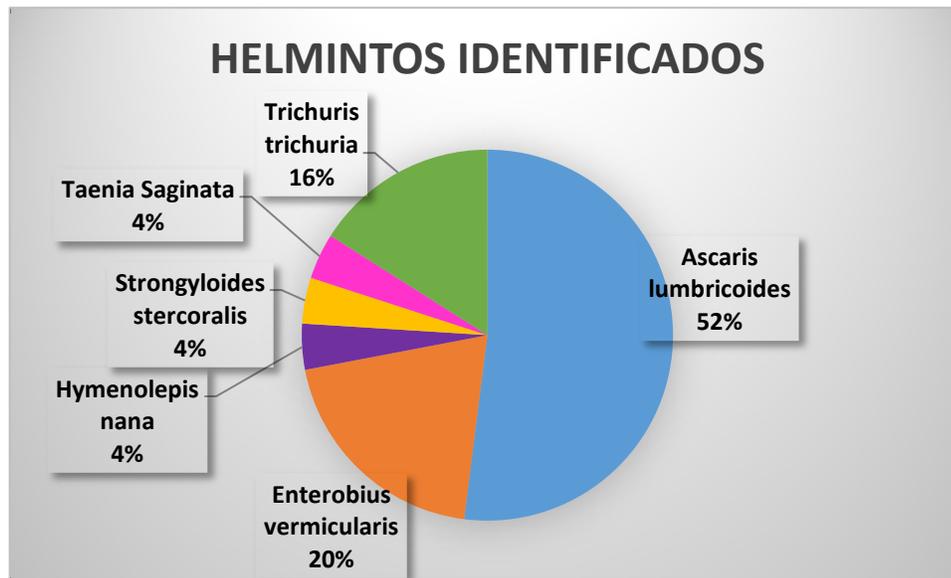


Gráfico. 22. Fuente: Examen General de Heces.

En el gráfico 22. Al hacer una revisión sobre los helmintos encontrados en los pacientes. El *A. lumbricoides*, es el más común y representa a un 52% de los casos. Lo sigue el *E. vermicularis*, con un 24%. Un 16% de personas tienen *Trichuristrichiura*. Finalmente, aparecen en la gráfica los casos de infestación por *T. solium*, *H. nana* & *S. stercoralis*.

DISCUSIÓN Y ANALISIS.

Objetivo 1.

A la luz de los resultados en el marco de las determinantes socioeconómicas, uno de cada cuatro de los pacientes en estudio, no poseen una fuente de ingreso, lo cual los condiciona a estilos de vida precarios, y tal como lo señala la Organización Panamericana de la Salud, los conlleva a una invariable predisposición a las enfermedades infecciosas⁴¹.

227 personas en estudio, reportaron que poseían una fuente de ingresos; Al indagar sobre su fuente principal de ingresos, se repite con mayor frecuencia, casos de pacientes de la tercera edad que dependen de un trabajo actual para su propia subsistencia. Se reportan además una considerable cantidad de pacientes que dependen de las remesas familiares, para mantenerse. Un dato importante se refleja en la poca cantidad de personas que perciben una pensión, pues refleja que la gran mayoría de personas en estudio, no contaron con un trabajo fijo a lo largo de su vida, que les permitiera ahorrar lo suficiente para su vejez.

Siempre en el contexto de los pacientes que refieren tener un aporte económico, La franca mayoría de pacientes, tiene ingresos menores a 200 USD para su subsistencia. Es evidente la falta de proporción entre los rangos de importe económico, lo cual significa, que a pesar de poseer un aporte económico, la mayoría de pacientes se pueden catalogar en condición de pobreza.

Al analizar la frecuencia con que se recibe el importe, dos de cuatro personas que tienen un importe económico, refiere que recibe dinero una vez al mes. Una de cada cuatro personas, percibe ingresos dos veces al mes. Del 25% de personas restantes, aproximadamente dos tercios reportan ingresos semanalmente mientras que el tercio restante percibe dinero de manera irregular.

⁴¹Schneider. Maria Cristina, Paz Aguilera. Ximena, Et Al. *Elimination of Neglected Diseases in Latin America and the Caribbean: A Mapping of Selected Diseases*. PLOS Neglected Tropical diseases [Revista en la internet]. 2011 Febrero [Citado el 7/julio/2015]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0000964>

Al preguntar a las 312 personas acerca del material que compone el piso de su vivienda, la mayoría de personas refiere que este está hecho a base de cemento, ladrillo o cerámica. Sin embargo, aproximadamente cuatro de cada diez estudiados, refieren piso de tierra. Es importante recordar que en la investigación del Instituto Mexicano del Seguro Social⁴², seis de diez personas tenían piso de tierra, lo cual, posteriormente los llevo a tener una incidencia del 7.6% geohelmintiasis, la mayoría causada por *A. lumbricoides*.

Al consultar a los pacientes en estudio acerca de la defecación al aire libre, dos de diez personas, afirman tener dicha práctica. Este dato, es congruente con lo que plantea la Organización de Naciones Unidas⁴³ sobre un 15% de la población mundial que se ven obligadas a defecar al aire libre, además, lo cual implica contaminación a los mantos acuíferos. El ochenta por ciento de los encuestados acusa tener servicio sanitario. Aproximadamente, la mitad de ellos, poseen inodoro de lavar conectado a alcantarilla. Del 50% restante un 40% utiliza fosa séptica o fosa común, lo cual en determinadas condiciones suele ser un marcador confiable del estado socioeconómico de las personas, sin embargo una mala disposición de las mismas, lleva al riesgo de contaminación de mantos acuíferos y del suelo⁴⁴.

Al investigar sobre el origen del agua para consumo (beber y cocinar), resulta evidente que la mayoría utiliza el agua de cañería para dicho propósito. Sin embargo, Cuatro de diez personas en estudio, no disponen de servicio de cañería. El 14% utiliza el agua de pozo, para consumo; Otro porcentaje significativo de la población (24% aproximadamente), utilizan agua envasada, pipa o agua de Río para sus necesidades.

La calidad del agua depende del propósito de la misma; por lo cual, el agua potable, entendida como agua apta para el consumo humano, es un requisito

⁴²Guerrero Hernández María Teresa, Hernández Molinar Yolanda, et al. Intestinal parasitosis and feces excretion alternatives in municipalities characterized by high marginality. Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2008 Junio [citado 2015 Jul 07] ; 34(2): .Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000200009&lng=es.

⁴³Opcit

⁴⁴Op. Cit.

indispensable para la salud. Al profundizar acerca de la purificación del agua, solo dos de diez personas (aproximadamente) manifiesta que purifica el agua previamente a su consumo, lo cual representa un factor determinante para contraer una enfermedad parasitaria.

En el contexto de las 64 personas que manifestaron purificar el agua, La cocción del agua es el método más utilizado por la población estudiada, seguido por el uso de lejía o Puriagua y finalmente aparece una pequeña fracción de población que utiliza filtro. Utilizados de manera correcta, las técnicas utilizadas, confieren seguridad para consumo del agua.

Objetivo 2.

En el marco de las determinantes culturales, al indagar sobre los hábitos higiénicos de la población estudiada antes de comer, menos de la mitad de ellos, tienen hábitos adecuados. Tres de diez personas en estudio, no realizan el lavado de mano antes de comer. Y dos de diez personas les es indiferente lavarse las manos antes de comer.

Acerca del lavado de manos previo a la preparación de los alimentos, observamos un patrón similar al que se presentó anteriormente. Menos de la mitad de los pacientes reportaron realizar el lavado de manos previo a cocinar. Uno de cuatro pacientes en estudio presenta indiferencia por el lavado de manos, mientras que tres de diez personas, no realizan el lavado de mano.

Al analizar sobre el lavado de manos posterior al uso del baño, se denota que la franca mayoría tiende a lavarse las manos. Sin embargo dos personas de diez en estudio refieren indiferencia al lavarse las manos. Existe un porcentaje de personas (16%) que no se lava las manos.

En dos de los tres momentos de lavados de mano en estudio, observamos que menos de la mitad de las personas realizan esta práctica, lo cual significa que la mayoría de personas en estudio corre un riesgo importante de contraer enfermedad parasitaria por la indiferencia o renuencia a lavarse las manos; esto

se debe principalmente al mecanismo transmisión Fecal-Oral de las enfermedades parasitarias.

Al revisar sobre la escolaridad de la población en estudio, es importante en primera instancia, hacer una diferencia entre las personas que saben leer y escribir, de las personas, de las personas que no lo saben. De las 312 personas que se estudiaron, la franca mayoría es analfabeta, lo cual implica un nivel de educación nulo, lo que se traduce en una gran cantidad de personas que no recibieron conocimientos sobre hábitos higiénicos, y además, no cuentan con las herramientas para adquirir dichos conocimientos por sus propios medios.

Estudiando a las personas alfabetos, podemos decir que nueve de diez de ellas, alcanzaron un nivel de educación básica, es decir, entre primero y noveno grado. Sólo 15 de las 312 personas alcanzaron el nivel de secundaria, 4 de 312 alcanzaron un nivel superior inconcluso y 3 de las 312 concretaron el nivel técnico o universitario. Es evidente que a pesar de que se consideran alfabetos, la tendencia es que la población no sobrepasa la primaria, lo cual afecta desde sus opciones laborales hasta el desarrollo de hábitos nocivos para su salud.

Objetivo 3.

Al observar las determinantes biológicas, el envejecimiento aumenta la posibilidad que surjan diversos males, a partir de la disminución de la capacidad fisiológica y la conservación de la homeostasis⁴⁵. Al examinar la muestra estudiada, cuatro de diez personas tienen entre 60 y 69 años de edad. Un tercio de la población tiene entre 70 y 79 años y un 25% de la población es mayor de 80 años.

Al hablar sobre el estado nutricional de los 312 pacientes, solamente dos de diez personas en estudio, se encontraron con índice de masa corporal normal, Una de diez personas sufre de algún grado de desnutrición, por lo tanto, hay compromiso de la reserva fisiológica, lo que predispone a adquirir enfermedades. Las siete de diez personas restantes, poseen índices de masa corporal superiores a 25, lo que

⁴⁵ Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol 1, Cap 9. Pp 53-55.

evidencia un problema de obesidad y sobrepeso que afecta a la población, lo que altera la conservación de la homeostasis.

Tres de cuatro personas mayores de 60 años, presentan al menos una enfermedad crónica degenerativa diagnosticada al momento de realizar este estudio; es decir, estas personas poseen una patología que atenta contra su capacidad funcional, lo que va en detrimento de su longevidad⁴⁶.

Al revisar sobre las enfermedades crónicas, entre los 238 pacientes acusan 282 enfermedades. La Hipertensión Arterial Crónica y la Diabetes Mellitus tipo dos, son los padecimientos crónico-degenerativos que más se presentan. Sobresale además, que una de diez enfermedades encontradas corresponde a la Enfermedad Renal Crónica. Un pequeño porcentaje (aproximadamente 3%) corresponde a enfermedades Infecciosas crónicas (VIH y Tuberculosis); con un porcentaje similar, encontramos las patologías de etiología Neoplásica Maligna. Ambas representan un nivel de inmunosupresión que compromete la reserva fisiológica de los pacientes.

Objetivo 4.

Los exámenes generales de heces de las 312 personas en estudio, muestran que 155 de ellas tienen parásitos, lo cual significa que uno de dos pacientes, tiene parásitos intestinales. Dicho dato está en armonía con las estimaciones que a nivel mundial, un 50% de la población tiene parásitos⁴⁷. Sin embargo, considerar el nivel de sensibilidad de una sola muestra para examen coprológico (91.9%), los 155 casos detectados, no representan en su totalidad a las personas afectadas por parasitismo intestinal. Matemáticamente, podemos estimar que el número total de personas afectadas es de 168.

⁴⁶Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol. 1, Cap. 9. Pp 53-55.

⁴⁷ Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol 1, Cap 201. Pp 1270.

En el marco de los 155 casos de parasitismo intestinal, ocho de diez casos, se deben a protozoarios, como se expresó en puntos anteriores, la población en estudio no tiene propensión a purificar al agua ni al lavado de manos, lo cual favorece a la transmisión de enfermedades por la vía fecal-oral. Se encontraron 19 casos de infestación por helmintos, y seis casos de parasitismo con protozoarios y helmintos.

Las 155 personas con parasitismo intestinal, dan un total de 189 parásitos detectados, de los cuales el *Blastocystishominis*, con 59 casos, es el parásito intestinal más común entre la población. Seguido por la *Entamoebahistolytica* con 51 casos. Esto significa que 6 de diez casos de parasitismo, involucran a la *B. hominis* y *E. histolytica*. Sobresalen además 23 casos de Giardiasis intestinal y 20 pacientes hospedados por *Endolimax nana*. Se contabilizan solo 25 infestaciones por helmintos.

Al hacer el análisis según el tipo de parásito, el *Blastocystishominis*, es el protozoario más común, seguido por la *Entamoebahystolitica* y *Giardialambliia*, Las tres especies son patógenas, por lo tanto Blastocitosis, la Amibiasis y Giardiasis intestinal son las enfermedades más comunes en Rosario de Mora.

En el caso de las enfermedades producidas por helmintos, la *Ascarislumbricoides* representan a cinco de diez casos de helmintos intestinales, lo que lo convierte en el helminto más común. Como anteriormente se señaló, dos de diez personas en estudio, practican la defecación a cielo abierto, y cuatro de diez poseen piso de tierra, lo cual representa un riesgo para la transmisión de geohelmintiasis, en nuestro estudio, la sumatoria de casos de Ascaridiasis, Trichuriasis y Estrongiloidiasis el 72% de los casos de infestación por helmintos, se cataloga como Geohelmintiasis. La Enterobiasis, afecta aproximadamente a uno de cuatro pacientes con helmintos, y dicha patología se adquiere por transmisión fecal-oral. Se registró un caso de Himenolepiasis la cual también posee un mecanismo de transmisión fecal oral. Finalmente se contabiliza un caso de Teniasis, la cual no se vincula a transmisión fecal oral, ni a transmisión por contacto directo con tierra contaminada por heces.

CONCLUSIONES.

- El acceso a una fuente de ingresos, la frecuencia y el monto al que asciende dicho importe, condicionan a que la población mayor de 60 años de edad de Rosario de Mora, se relacione con la pobreza extrema, siendo esta la principal determinante socioeconómica.
- El analfabetismo y el bajo nivel de escolaridad, son determinantes culturales que influyen a un acceso limitado de prácticas higiénicas para la prevención de las enfermedades parasitarias. Esto se acentúa en los hábitos inapropiados de lavado de manos.
- La edad de los pacientes guarda relación inversa con la reserva fisiológica, lo cual determina un riesgo biológico de adquisición de enfermedades. La nutrición deficiente y la nutrición excesiva son determinantes biológicas que disminuyen la capacidad de homeostasis. Las enfermedades crónico-degenerativas son condiciones patológicas que afectan en grado variable la capacidad inmunológica del paciente a la vez esto contribuye a ser más vulnerable a contraer una enfermedad infecciosa.
- El parasitismo intestinal por protozooario, es el tipo de parasitismo más común entre los pacientes en estudio. El *Blastocystishominis* es el parásito intestinal más frecuente que afecta a la población mayor de 60 años en Rosario de Mora. La patología por helminto más frecuente es la Geohelmintiasis, siendo el *Ascarislumbricoides*, el principal agente etiológico.

RECOMENDACIONES.

- Activar programas de asistencia social, que permitan a los adultos mayores acceso a canasta básica alimentaria, agua potable y servicios sanitarios seguros.
- Implementar programa de educación para el adulto mayor, con énfasis en el aprendizaje de hábitos higiénicos saludables, para la prevención de las enfermedades intestinales de origen parasitario.
- Dar seguimiento al programa de adulto mayor, con vigilancia del estado nutricional, y manejo adecuado de las enfermedades crónico-degenerativas agregadas.
- Vigilancia estrecha de la calidad del agua en cañería, pozos, mantos acuíferos. Además, incluir de manera rutinaria a la evaluación del paciente mayor de 60 años, al menos un examen general de heces anual.

BIBLIOGRAFIA.

- Anthony S. Fauci, Braunwald, Dennis L. Kasper, Hauser, Dan L. Longo, Joseph Loscalzo. Harrison Principios de Medicina Interna. Diecisieteava edición. McGraw-Hill Interamericana Editores, S.A. de C.V. 2009. Vol. 1, Cap. 9. Pp 53-55, Cap. 201. Pág. 1270 & Cap. 213. Pág. 1340.
- Banco Mundial. “Población activa total”. [Página Web] Nov 2014 [(citado 7/julio/2015)]. Disponible en: <http://datos.bancomundial.org/indicador/SL.TLF.TOTL.IN>
- Borzone de Manrique, A. M.; C. R. Rosemberg, B. Diuk, A. Silvestri, D. Plana Niños y maestros por el camino de la alfabetización 1° edición en Buenos Aires: Red del Apoyo Escolar. 2004.
- Cabrera Melgar, Oscar. “Situación Económica de El Salvador”. Banco Central de Reserva de El Salvador. Enero 2015. Página 19.
- ErnestJawetz, Joseph L Melnick, Edward A. Adelberg, George, Janet S. Butel, Nicholas. Microbiología Médica. Treceava edición. Editorial El Manual Moderno, S.A de C.V. 1990. Cap 31. Pp 315-316.
- Gallardo Carpio, Cecilia Haydee. Determinación de la calidad del agua que abastece a cuatro comunidades del cantón El Almendro del municipio de Jucuarán, Usulután. Universidad de El Salvador. 2009.

- Guerrero Hernández María Teresa, Hernández Molinar Yolanda, et al. *“Intestinal parasitosis and feces excretion alternatives in municipalities characterized by high marginality.”* Rev Cubana Salud Pública [revista en la Internet]. 2008 Junio [citado 2015 Jul 07] ; 34(2):.Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662008000200009&lng=es.
- Interiano Vásquez, “Incidencia de parasitosis intestinal en el hogar de ancianos Paz y Bien Agape Sonsonate en el periodo de enero a junio de 1997”. Universidad de El Salvador. 1997. PP. 33.
- Marlin, Amanda. Navarro, Amalia. Clark, Christian. *“Water Supply & Sanitation Collaborative Council. OpenDefecation.Org[Sitio Web]”*. 2014 Mayo [citado 2015 Jul 01]:.Disponible en:<http://opendefecation.org/#slide21>
- Mercado P Rubén, Schenone F Hugo. Blastocistosis: enteroparasitosis más frecuente en Chile. Rev. méd. Chile [Internet]. 2004 Ago [citado 2015 Ago. 24]; 132(8): 1015-1016. Disponible en: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872004000800017&lng=es.<http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872004000800017>.
- Ministerio de Salud de Argentina. “lavado de manos”. [Página Web] Septiembre 2010 [(Citado 7/Julio/2015)] Disponible en: <http://www.msal.gov.ar/index.php/0-800-salud-responde/388-lavado-de-manos>.
- Ministerio de Economía de El Salvador. Glosario. [Página Web] 2015 marzo [(Citado 7/julio/2015)]. Disponible en <http://www.minec.gob.sv/glosario/>.
- Murray, R. Patrick. Microbiología médica. Quinta edición. Mosby(ElsevierSince) Editoriales. 2006. Pp 840-867.

- Schneider. Maria Cristina, Paz Aguilera. Ximena, Et Al. *Elimination of Neglected Diseases in Latin America and the Caribbean: A Mapping of Selected Diseases*. PLOS Neglected Tropical diseases [Revista en la internet]. 2011 Febrero [Citado el 7/julio/2015]. Disponible en: <http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0000964>
- UNESCO (2014). Informe mundial de seguimiento de la EPT en el mundo 2013/4. Se puede consultar en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002261/226159s.pdf>
- Valenstein P, et al, *ArchPatholLabMed*, 1996, Cap. 120, n1159.
- Viceministerio de Servicios, Dirección de primer nivel. “Instructivo de Ficha Familiar 2011”. Ministerio de Salud, Enero 2011. Pág.12.
- Viceministerio de Servicios, Dirección de primer nivel. “Instructivo de Ficha Familiar 2011”. Ministerio de Salud, Enero 2011. Pág. 30.
- Viceministerio de Servicios, Dirección de primer nivel. “Instructivo de Ficha Familiar 2011”. Ministerio de Salud, Enero 2011. Pág.32.

ANEXOS.

ANEXO 1: CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado paciente:

Por este medio le informamos sobre un estudio de investigación que llevaremos a cabo que lleva por título **DETERMINANTES DE SALUD REFERENTES A PARASITISMO INTESTINAL, EN ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE SALUD ROSARIO DE MORA. JUNIO AGOSTO 2015.**

Dicho trabajo de investigación tiene como finalidad ampliar nuestro conocimiento sobre parasitismo intestinal en adultos mayores así como conocer los principales parásitos intestinales más frecuentes en este grupo etario.

Para recolectar dicha información los investigadores tomaran como población de estudio a todos los usuarios de la UCSF rosario de mora, mayores de 60 años de edad como técnica para la obtención de la información se utilizara la técnica de entrevista y de análisis por parte del laboratorio clínico de dicho centro de salud, además el instrumento será una entrevista semiestructurada acerca de determinantes de salud y examen general de heces.

No está demás decir que si en el examen general de heces cualquier persona en estudio sale positivo a cualquier parasito se le brindara tratamiento para tal caso.

Por este motivo necesitaremos de su colaboración siendo toda su información confidencial en nuestra investigación. De antemano muchas gracias por su participación.

Yo _____ con N° de expediente _____ , acepto participar en el estudio de investigación Determinantes socioeconómicas, culturales y biológicas de salud en pacientes adultos mayores con parasitismo intestinal en UCSF Rosario de Mora

Manifiesto que tras haber leído dicho documento, me considero adecuadamente informado/a y haber aclarado todas mis dudas con el personal del equipo de la investigación.

Por lo tanto doy mi consentimiento voluntario para realizarme el examen general de heces y todas las preguntas que se me tengan que hacer para dicho estudio.

San salvador _____ De _____ Del 2015.

Firma del paciente

Firma del investigador

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN.

DETERMINANTES DE SALUD REFERENTES A PARASITISMO INTESTINAL, EN ADULTOS MAYORES DE LA UNIDAD DE SALUD ROSARIO DE MORA. JUNIO AGOSTO 2015.

Fecha: ___/___/___ No. de paciente del día: _____ No. Correlativo: _____
Nombre: _____ U R
Barrio/Cantón: _____ Sexo: M F Expediente: _____
Edad: 60-69 70-79 80 o más IMC: Menor 18 18-2 25-3 mayor
30

Nota: El presente cuestionario es una guía semiestructurada de entrevista, mediante el cual, se obtendrá información de interés sobre las determinantes socioeconómicas, culturales y biológicas. Se garantiza la confidencialidad de la información.

Determinantes Socioeconómicas:

1. ¿Tiene usted una fuente de ingresos? Si. No. (En Caso de respuesta negativa pase a pregunta 5)
2. ¿Cuál es su fuente de Ingreso principal?

Trabajo Actual. Pensión. Remesa Familiar. Otro.

3. ¿Cuál es el importe económico aproximado?

Menor de \$100 \$101 a \$200 \$201 a \$300 \$301 a \$400 \$401 a \$500
Mayor de \$500

4. ¿Con qué frecuencia recibe usted dicho importe económico?

Semanal. Quincenal. Mensual. Otro.

5. ¿De qué material es el piso de su vivienda?

Ladrillo (cerámica, cemento). Tierra. Otro.

6. ¿Defeca al aire libre? Si. No. (si respuesta afirmativa pase a pregunta 8.)

7. ¿Qué tipo de letrina usa?

Inodoro de lavar conectado a alcantarilla. Inodoro conectado a fosa
séptica. Letrina de fondo seco. Letrina abonera. Inodoro de lavar sin tratar.

8. ¿De dónde proviene el agua que usted consume (beber, cocinar)

Cañería. Pozo. Río (fuente natural). Pipa. Agua lluvia.
Compra agua envasada.

9. ¿Da tratamiento al agua previo al consumo? Si. No. (si respuesta negativa pase a pregunta 11?)

10. ¿Cómo purifica el agua?

La hierve. Puriagua/Lejía. Usa filtro. Otro.

Determinantes Culturales.

11. ¿Se lava las manos antes de comer?

Nunca Casi Nunca. A veces Casi Siempre. Siempre

12. ¿Se lava las manos antes de cocinar?

Nunca Casi Nunca. A veces Casi Siempre. Siempre

13. ¿Se lava las manos después de usar el inodoro?

Nunca Casi Nunca. A veces Casi Siempre. Siempre

14. ¿Sabe leer y escribir? Si. No. (si la respuesta es negativa pase a pregunta 16.)

15. ¿Cuál es el grado académico alcanzado?

Primaria/Básica. Secundaria/Media. Superior Inconcluso.

Técnico/Universitario.

Determinantes Biológicas.

16. ¿Padece alguna enfermedad crónica? Si. No. (si la respuesta es negativa finalice la entrevista)

17. ¿Cuál enfermedad padece (puede marcar más de una)?

Diabetes Mellitus Hipertensión Arterial Crónica .Enfermedad Renal Crónica

VIH/SIDA. Tuberculosis. Sífilis.

Cáncer. Otros.

Examen General de Heces.

Protozoarios.	Helmintos

18. ¿Paciente con Parasitismo Intestinal? Si. No.

ANEXO 3. GENERALIDADES DE LA MUESTRA

DATOS GENERALES

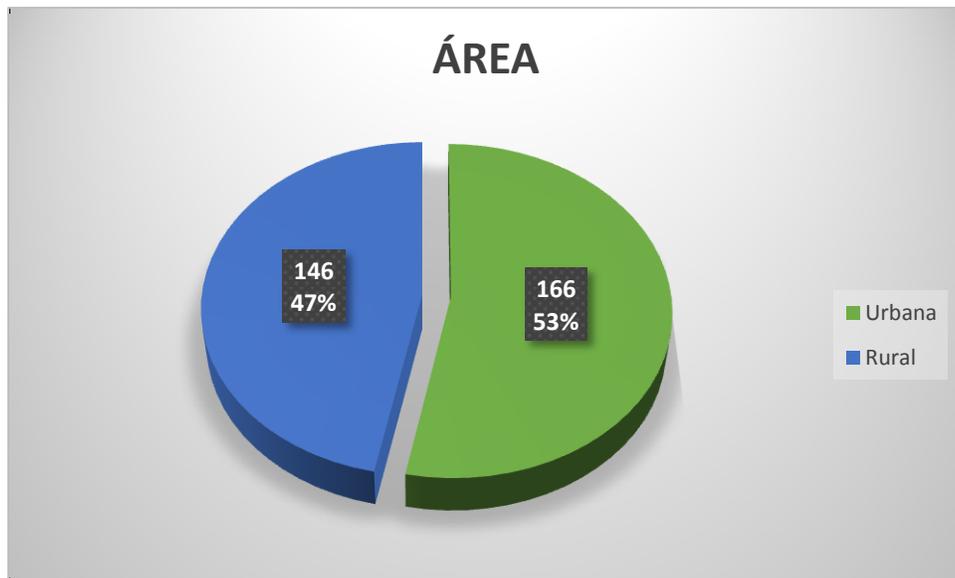


Gráfico. 23 Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el gráfico 23 se puede apreciar la Distribución de la población según su procedencia rural o urbana. El 53% es de origen urbano, frente a un 47% que provienen del área rural. La Ubicación urbana del establecimiento de salud favorece a la mayor consulta de la población que reside dentro del casco urbano de Rosario de Mora.

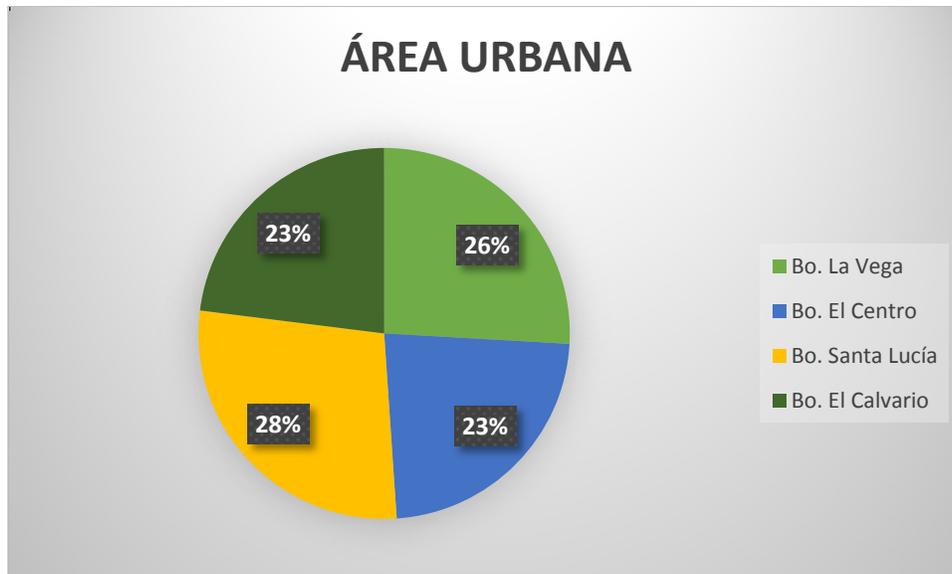


Gráfico. 24. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

En el gráfico 24, podemos ver la procedencia de los pacientes del área urbana según los cuatro barrios que lo componen. El Barrio Santa Lucía, el más próximo a la unidad de salud aporta un 28% de los entrevistados del área urbana, seguido por el Barrio La Vega con un 26%. Le siguen los Barrios El Calvario y El Centro con un 23% cada uno.

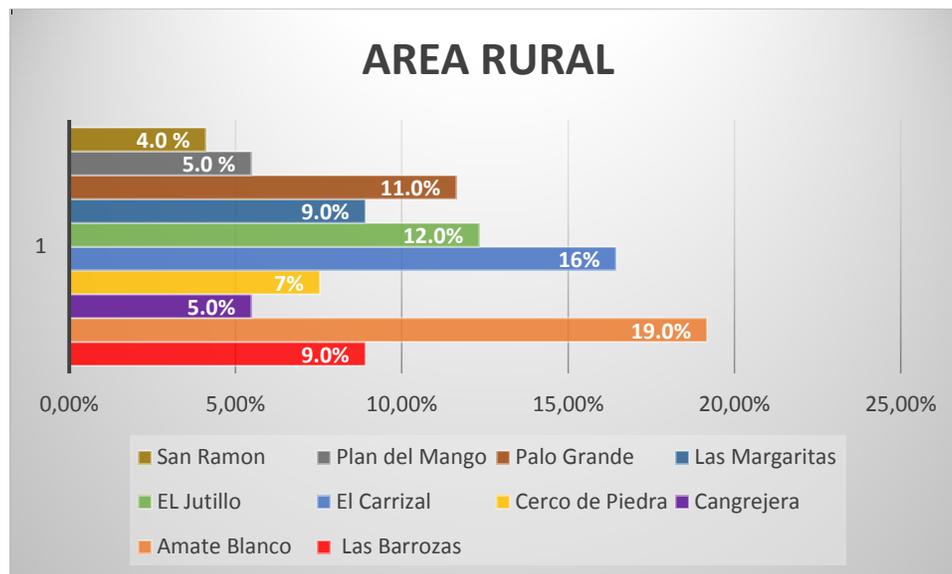


Gráfico.25. Fuente: Guía de entrevista semiestructurada.

La procedencia del área rural, como se muestra en el gráfico 25, muestra que un 19 por ciento de la población acude desde el cantón Amate Blanco, seguido de un

16 por ciento que consulta desde el cantón El Carrizal, seguido de un 12 por ciento que viene del canton El Jutillo. Un 11 por ciento visita desde Palo Grande, a pesar que este cantón, posee un ECOSF. Aproximadamente un 30 por ciento de la población acude desde cantones cuyo acceso entraña mucha dificultad.

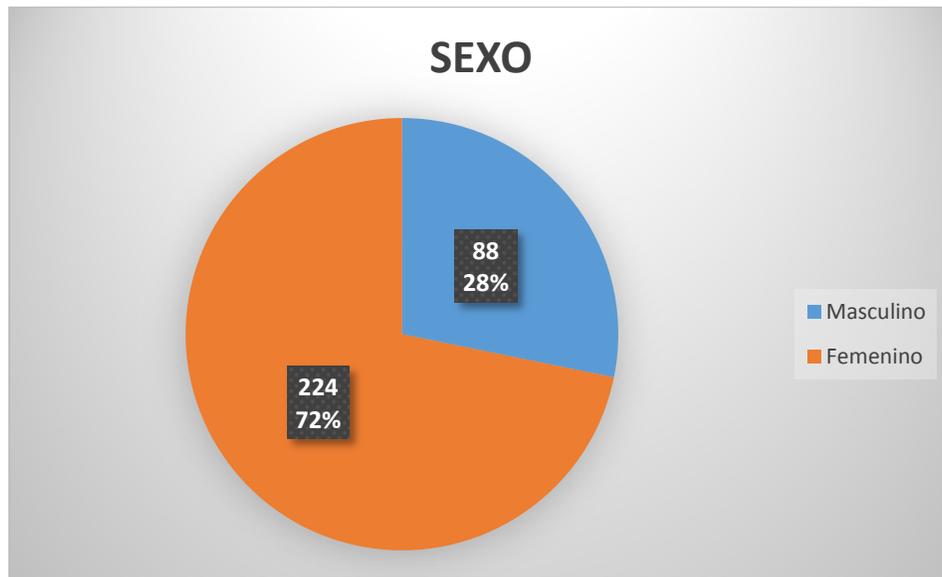


Gráfico. 26 Fuente: *Guía de entrevista semiestructurada.*

En el gráfico 26, se describe la distribución por sexo, de la muestra estudiada. La franca mayoría la constituyen mujeres con un 72% de entrevistadas. Sólo un 28 por ciento son hombres.