

I. INTRODUCCIÓN

La Diabetes Mellitus es una de las principales enfermedades crónicas que afectan la salud a nivel mundial, no solo por las altas tasas de morbilidad, mortalidad e invalidez, sino también por su repercusión a nivel individual, familiar y comunitario; así en 1995 se reportó que existían más de 135 millones de personas con diabetes en el mundo, en la actualidad estas cifras siguen ascendiendo, en el mundo hay más de 347 millones de personas con diabetes y se calcula que para el año 2030 serán 438 millones aproximadamente. Sin embargo, estas cifras pueden ser aún menores que la realidad, ya que se considera que la mitad de los afectados desconocen su situación, por padecer la enfermedad en grado leve y que cerca del 40% de las personas obesas sufre diabetes sin saberlo (18, 21).

La Organización Mundial de la Salud reportó en el año 1965 que la diabetes ocupaba el lugar 28 como causa de mortalidad general. Se prevé que las muertes por diabetes se multipliquen por dos entre los años 2005 y 2030, estimándose que dentro de 15 años la diabetes se convierta en la séptima causa de muerte mundial. Es por ello que la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Asociación Latinoamericana de Diabetes (ALAD) refieren que esta enfermedad se ha convertido en una epidemia mundial relacionada con el aumento rápido del sobrepeso, la obesidad y

la inactividad física; siendo la única enfermedad no infecciosa ni contagiosa considerada como epidemia ALAD 2012 (2, 18).

En Estados Unidos la prevalencia es de 30 millones de pacientes diabéticos de la población total. En Latinoamérica y El Caribe se estima que 19 millones de personas padecen Diabetes Mellitus y según proyecciones si no se introducen nuevas terapias y/o acciones preventivas, este número podría elevarse a 40 millones en 2025 (2, 19).

La Organización Mundial de la Salud, reportó que en el año 2000 había 754 mil peruanos diabéticos, en la actualidad afecta a más de un millón y menos de la mitad han sido diagnosticados presumiéndose que para el 2030 la cifra llegará a 2 millones de personas con dicho mal en nuestro medio, encontrándose a Piura y Lima como los más afectados (2,5%). En el año 2011 en el departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao concentraron el 60.23% de diabéticos a nivel nacional. En La Libertad se estima que más de 75 mil personas padecen de Diabetes, estimándose un promedio que 5 de cada 100 personas son diabéticas. Conforme a lo reportado por el Ministerio de Salud, la Diabetes Mellitus ha cobrado la vida de 1,836 peruanos en el 2005, mientras que en el 2010 se registraron 2,663 muertes (2, 16, 18).

Como se puede observar en los datos estadísticos, la cifra de personas diagnosticadas impacta, porque refleja que esta enfermedad prevalece y tiene un índice elevado en la población a nivel mundial, nacional y local, dichos datos reflejan que las personas con diabetes

tienen una esperanza de vida reducida debido a la diversidad de complicaciones, lo cual hace que la probabilidad de mortalidad sea dos veces mayor al de la población en general (2).

Se plantea que entre el 10-15% de los pacientes diabéticos desarrolla una úlcera del pie diabético (UPD) en algún momento de sus vidas y de éstos, aproximadamente entre el 10-15% termina en una amputación. En los Estados Unidos, la diabetes mellitus es responsable del 45 – 60% de todas las amputaciones de miembro inferior no traumática (11).

Los factores de riesgo asociados a la aparición de úlcera de pie diabético son: tener edad mayor de 60 años, haber tenido un pobre control glicémico, larga duración con la diabetes mellitus y recibir escasa información por parte del personal de salud son indicadores para la aparición de la úlcera que afectan estructura o función de la extremidad, que la convierten en no funcionales, o de manera indirecta deterioran el estado general del paciente y ponen en riesgo la vida (16, 18).

En la edad adulta el ser humano adquiere dominio de sus emociones y sus afectos lo que le permite enfrentar los distintos problemas que se le presentan. La edad del adulto maduro es un periodo que comprende desde los 35 años hasta los 60 años, se considera como los mejores años del ciclo de vida, donde los individuos pueden gozar de

buenos resultados en su trabajo, familia y amigos; sin embargo es la época donde la salud se caracteriza por una decadencia del funcionamiento de todos los sistemas del cuerpo, con el paso de los años, los malos hábitos de vida afectan el autocuidado de la salud general de las personas en los cuales son evidentes los trastorno crónico degenerativos: como enfermedades cardiovasculares, neurológicas, metabólicas. La Diabetes Mellitus, enfermedad que está constituida por un conjunto de trastornos en el metabolismo, ligados al aumento de la concentración de glucosa en sangre. Este aumento es producto de la ausencia o uso inadecuado de la hormona insulina, la cual es responsable de controlar el nivel de glucosa en sangre. Existen dos tipos de Diabetes, la tipo I caracterizada por ausencia de insulina en el organismo y la tipo II, donde si existe insulina pero no es reconocida por el organismo, este tipo representa el 90% de los casos mundiales, los diabéticos tienen tendencia a padecer complicaciones y problemas si no tienen conocimiento suficiente y cuidado eficaz sobre ésta, siendo las más comunes la neuropatía diabética que afecta al sistema nervioso periférico y autónomo produciendo una gran variedad de síndromes (10, 13, 25).

En la Diabetes mellitus tipo II existen dos grandes grupo de complicaciones, microvasculares como: retinopatía, nefropatía, neuropatía y en las macrovascularestenemos: aterosclerosis, arteriopatía coronaria, pie diabético que es una alteración nueropatica inducida por la hiperglicemia sostenida en la que con o sin isquemia y previo desencadenamiento traumático se produce una lesión o ulceración del

pie, que tiende a infectarse con facilidad por infecciones polimicrobianas, donde el patógeno más frecuente es el staphylococcus. La hiperglucemia causa niveles de glucosa elevado a nivel intracelular a nivel de los nervios que conlleva a una saturación de la vía glicolítica normal, por ello va a conllevar disminución del transporte axonal y daño estructural neural, el riesgo de las enfermedades vasculares, se manifiesta con defectos distales, bilaterales y simétricos. La clásica articulación de charcot (perdida del apoyo del pie causado por disolución ósea, es consecuencia de los traumatismos repetidos en huesos y articulaciones insensibles del pie, las alteraciones de los nervios motores dan lugar a debilidad periférica, atrofia muscular y pie péndulo, con disminución de los reflejos (21).

Todo paciente con diabetes Mellitus deberá aprender a realizar actividades para cuidar de sí mismo, estilo de vida para promover el autocuidado, debe permitirse que el paciente y la familia participen en dichos cuidados y conozcan cada uno de los distintos aspectos de la prevención de los cuidados de la salud relacionados con la Diabetes. Él paciente diabético necesita atención diestra de enfermería para evitar las complicaciones como el pie diabético, complicaciones que podrían acabar con su vida (11, 25).

El conocimiento es un proceso que tiene su origen en la percepción sensorial, después llega el entendimiento y concluye finalmente en la razón. Se dice que el conocimiento es una relación entre un sujeto y un

objeto. A su vez el proceso del conocimiento involucra cuatro elementos: sujeto, objeto, operación y representación interna (el proceso cognoscitivo). Los conocimientos de los usuarios sobre su propia enfermedad sigue siendo una herramienta fundamental para el control de la diabetes mellitus. Las personas que sufren de diabetes, a diferencia de aquellos con otros problemas de salud no pueden simplemente tomarse una pastilla o inyectarse insulina por la mañana y olvidarse de su condición el resto del día por el contrario deben prestar atención permanente a la dieta, la actividad física, el nivel de estrés y otros factores que puedan afectar el nivel de azúcar en la sangre (26).

Un nivel elevado de conocimiento sobre la salud, permite una mayor capacidad para entender y procesar el material relacionado con el cuidado de la salud y los servicios necesarios para tomar decisiones adecuadas sobre el cuidado de esta. Mientras que las personas con un nivel bajo o deficiente de conocimiento sobre salud tendrán más dificultades para desenvolverse en su vida cotidiana, ya que no solo implica adquirir un conjunto de conocimientos sino también las prácticas que deben adquirirse y aplicarse a fin de mantener un buen estado de salud (25).

Al respecto Rossental define el conocimiento como un proceso en virtud del cual la realidad se refleja y se reproduce en el pensamiento humano y condicionado por las leyes del devenir social se halla indisolublemente unido a la actividad práctica (24).

A su vez Piaget en su teoría plantea que el conocimiento es el resultado de la interacción entre el sujeto y la realidad que lo rodea. Al actuar sobre la realidad se la incorpora, la asimila y la modifica pero al mismo tiempo se modifica el mismo, pues aumenta su conocimiento y las anticipaciones que pueda hacer y su conducta se va enriqueciendo constantemente. Esto supone que el sujeto es siempre activo en la formación del conocimiento y que no se limita a recoger o reflejar lo que está en el exterior. El conocimiento es siempre una construcción que el sujeto realiza partiendo de los elementos de que dispone (25).

Leontiev, especialista en psicología del aprendizaje señala que en la edad adulta la adquisición del conocimiento no puede considerarse desde un aspecto exclusivamente biológico sino sobre todo en relación con factores sociales como el nivel de instrucción, la profesión, la disposición psíquica y las posibilidades que ofrece al entrenar la memoria, etc. (25).

Teniendo en cuenta que todas las personas, en mayor o menor medida, buscan, consiguen y dan información ya sea para reducir la incertidumbre o incrementar el conocimiento acerca de algo, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno. Los datos se perciben, se integran y generan la información necesaria para producir el conocimiento que es el que finalmente permite tomar

decisiones para realizar las acciones cotidianas que aseguran la existencia (29).

El nivel de conocimiento influye en la capacidad de participación en el autocuidado, ya que los pacientes diabéticos deben de ser capaces de utilizar un sistema de autocuidado, en donde los conocimientos que obtuvieron acerca de su enfermedad puedan ser aplicados en beneficio de su propio autocuidado, ya sea controlando su salud, previniendo complicaciones como la amputación de miembros inferiores (8).

En la Diabetes se pueden prevenir las complicaciones, para ello es necesario que el paciente reciba información acerca de su enfermedad, tratamiento y cuidados personales esenciales, por parte de la enfermera quien es la encargada de fomentar el autocuidado y ayudarlo a cumplir con el régimen terapéutico. Así pues es deseable que la persona con diabetes, participe activamente en el control de su enfermedad convirtiéndose en el ente responsable de su autocuidado (22).

El autocuidado en el paciente diabético es entendido como la aceptación de su enfermedad y el manejo adecuado de su dolencia, puede verse afectado de modo directo e indirecto por factores sociales o culturales, la mayoría de pacientes presentan la capacidad para autocuidarse, por ello es necesario que obtengan nuevos conocimientos sobre la enfermedad y realizar los cuidados esenciales de modo que le permitan realmente convertirse en sus propias fuentes de bienestar (22).

Al hacer referencia al autocuidado, Dorotea E. Orem señala que la enfermería se caracteriza por realizar acciones que permiten a la persona mantener su salud, bienestar y responder de manera constante a sus necesidades para mantener la vida y la salud, curar las enfermedades y hacer frente a sus efectos. Por otro lado afirma que el autocuidado es una actividad del individuo aprendido por este y orientada hacia un objetivo. Es una conducta que aparece en situaciones concretas de la vida y que el individuo dirige hacia sí mismo o hacia el entorno, para regular los factores que afectan a su propio desarrollo y actividad en beneficios de la vida salud y bienestar. Afirmación, que es asumida por los profesionales de enfermería quienes al brindar su cuidado se encuentran con seres humanos que tienen diversas necesidades, desde las más simples hasta las más complejas (21, 27).

Define el objetivo de enfermería como ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener así mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad. Esta teoría está constituida en tres teorías relacionadas entre sí: teoría del autocuidado, teoría del déficit de autocuidado, teoría de los sistemas de enfermería.

La persona diabética, debe asumir la responsabilidad del manejo de la enfermedad día a día. Esto incluye no sólo la administración de insulina o la ingesta de hipoglucemiantes orales, sino también la colaboración en el control y análisis de la concentración de glucosa en

sangre, en la dieta, régimen de ejercicio indicado por el médico, en la higiene y cuidado de sus pies (15,17).

El régimen dietético es la medida principal e insustituible en el plan terapéutico de la diabetes mellitus, hasta el punto de poder afirmar que no hay tratamiento efectivo sin una dieta adecuada, un buen programa de control de peso es suficiente por si solo para tratar la enfermedad es necesario elaborar una dieta específica para cada individuo orientada básicamente hacia la reducción de peso mediante un control individual y establecimiento de patrones alimenticios (15).

Los diabéticos deben regular cuidadosamente el consumo de hidratos de carbono (azúcar y almidones), grasas y proteínas. Su dietista le organizará un programa adecuado en el cual debe evitar el consumo de azúcares, tales como pasteles, tartas, bombones o bebidas dulces, en lugar de azúcar pueden emplearse edulcorantes sintéticos (sacarina). Es conveniente incluir en la dieta alimentos ricos en fibra tales como: el pan de trigo y centeno, frutas como: yacón, naranja y vegetales (18).

Sólo están permitidas las cantidades de hidratos de carbono determinadas por el médico. En la comida deben evitarse las salsas, la harina y las sustancias grasas. Son muy beneficiosas las sustancias alimenticias con rico poder vitamínico (B1 y C). En lugar de grasa animal se recomienda aceite vegetal (aceite de oliva) para cocinar. El régimen es 250 gr. de hidratos de carbono, 60 gr. de grasa y 80 gr. de proteínas, comer diariamente ensalada, especialmente lechuga y pepinos frescos,

con vinagre y verduras frescas. Otros alimentos permitidos son la calabaza, espárragos, tomates, judías verdes, berros, col, espinacas y acelgas (18).

Las bebidas alcohólicas tienden a agravar la diabetes, así que debe limitar el consumo de alcohol, además el alcohol es una fuente de calorías concentrada, y su consumo puede complicar el control del peso. La meta de todas las dietas es doble, por una parte le ayudará a controlar la concentración de glucosa, por otra y muy importante, le ayudará a controlar y reducir su peso. La obesidad aumenta la necesidad que el cuerpo tiene de insulina porque la comida extra contribuye a aumentar la cantidad de glucosa en el sistema. El resultado es que el control de la concentración de glucosa en sangre se vuelve más difícil y el riesgo de complicaciones más serias también incrementa (19).

La higiene en pacientes diabéticos debe ser a diario, se recomienda salir del agua antes que la piel se arrugue o incluso llegue a agrietarse el baño no debe durar más de 5 minutos, lavarse los pies con agua tibia (no caliente), probar siempre la temperatura con la muñeca, no dejar los pies en remojo ya que se puede reseca la piel, usar jabón suave, secar los pies con toalla suave, cerciorándose del secado entre los dedos, no hacer fricción para evitar traumatismos y erosiones de la piel, para ablandar los pies y evitar que estos se agrieten usar cremas como: nivea o eucerin, no dar loción entre los dedos, si sudan muchos los pies empolverarlos, ligeramente con polvos para pies. Utilizar calcetines de lana

que ayudan a mejorar la circulación sanguínea y cambiarse varias 2 veces al día para evitar fricciones y problemas futuros, las prendas con borde elástico pueden obstruir el riego sanguíneo (13, 20).

En cuanto al ejercicio físico regular es considerado como una parte fundamental en el tratamiento integral del paciente diabético parte importante el conocimiento y práctica de actividades puesto que reduce las necesidades de insulina, ayuda a mantener un peso adecuado, reduce el riesgo cardiovascular y mejora la sensación de bienestar. Se recomienda la realización de 150 minutos de ejercicio aeróbico moderado a la semana. El diabético debe programar el ejercicio para ajustar la ingesta calórica y la dosis de insulina a la duración y la intensidad del mismo, y evitar así la hipoglucemia. El personal de salud le ayudará a establecer un programa de ejercicios. Existe un debate en cuanto al régimen de ejercicio más adecuado para diabéticos (13, 20).

Si éste es muy intenso disminuirá el nivel de glucosa en sangre, y debe estar alerta ante la posibilidad de un nivel excesivamente bajo hipoglucemia y la reacción de insulina. Una buena práctica es beber leche y carbohidratos 30 minutos antes del entrenamiento. Es conveniente tener siempre a mano un carbohidrato de acción rápida por ejemplo, una tableta de glucosa ante la posibilidad de que aparezcan síntomas de hipoglucemia (nerviosismo, debilidad, hambre, etc) (13, 20).

Las medidas de autocuidado son necesarias para estos pacientes ser conscientes de la gravedad que puede causar esta enfermedad a

largo plazo. Para mantener un buen nivel de vida y de salud es imperativo que los individuos aprendan a autocuidarse, la persona desde el punto de vista holístico y en el contexto biopsicosocial, orienta actividades inherentes al cuidado de sí mismas; de allí que el tratamiento y prevención de complicaciones de las enfermedades crónicas como la diabetes, no solo está basada en el tratamiento médico, sino también en el auto cuidado en el hogar (16).

Cuando existe desconocimiento de lo que es la enfermedad en la población, los mitos y creencias acerca de la diabetes son muchos y en su mayoría erróneos. El nivel de conocimiento es un factor que influye, de una manera muy importante, en el autocuidado del paciente diabético ya que se observa que, si el paciente adquiere un conjunto adecuado de conocimientos acerca de su enfermedad, podrá actuar, controlar la situación y prevenir complicaciones de manera óptima (21,20).

Los pies son uno de los lugares que más problemas pueden originarle al diabético. Muchas veces se pierde sensibilidad en los pies y el diabético no se percatará de pinchazos, roces, cortes u otras alteraciones en los mismos. Por lo tanto debe de cuidarlos con especial esmero para evitar la aparición de erosiones, infecciones y en último término gangrena, que puede conducir a la amputación de la extremidad (22).

El cuidado de los pies se debe realizar diariamente, en un sitio con buena iluminación, si no se puede inclinar para ver los pies, puede utilizar

un espejo para detectar lesiones ampollosas, fisuras en la piel, especialmente entre los dedos y alrededor del talón, alrededor de las uñas, revisar el crecimiento de las uñas hacia dentro, si resulta difícil de realizarlo por si solo pedir ayuda a un familiar. Debe tenerse un cuidado especial con los callos y las durezas, que deben ser atendidas por un podólogo (pedicuro), no se deben utilizar antisépticos potentes (yodo), ni callicidas, recubrir los callos para disminuir la presión, evitar cortarlos (19, 20).

Si aparecen ampollas o infecciones, debe consultarse inmediatamente al médico, no se sienta con las piernas cruzadas, ni lleve ligas o calcetines ajustados, ya que dificulta la circulación sanguínea no deben utilizarse bolsas de agua caliente, pueden emplearse mantas eléctricas, pero deben apagarse antes de meterse en la cama, los zapatos deben ser confortables, holgados no deben ajustar, deben de tener espacio para que todos los dedos estén en posición natural, evitar los zapatos en punta que comprimen los dedos, la parte superior debe ser blanda plegable y el forro no debe de tener bordes, arrugas o costuras, la horma del zapato debe ser redonda y alto para que forme espacio para las deformidades de los pies, es posible visitar a un especialista ortotico. Antes de ponerse los zapatos comprobar cuidadosamente que no hay piedras, ni puntos ásperos que puedan lesionar el pie, evitar caminar con los pies descalzos es peligroso, ya que una pequeña herida puede tardar en curarse (14, 20).

Estos zapatos deben estar diseñados para redistribuir las fuerzas que soporta el pie. Si existe alguna lesión se debe hacer un examen detallado de ambos pies, con una inspección cuidadosa de los talones y los espacios interdigitales. El estado de la circulación, y sensibilidad deben evaluarse con detalle, deben tenerse en cuenta la temperatura y el color de la piel, la respuesta vascular a la elevación del miembro, es decir si se producen cambios en el color según la postura de la extremidad (13, 20).

Las uñas deben de arreglarse después de baño, cuando están blandas y son fáciles de cortar, centrarse y alinear la uñas siguiendo siempre la curva natural del dedo, no cortar las uñas más que el extremo del dedo, no utilizar objetos agudos para hurgar o penetrar debajo de las uñas, visitar al podólogo para que trate las uñas que crecen hacia dentro y las uñas gruesas que tienden a resquebrajarse al cortarlas (20).

Protección contra el daño que se asocia a la pérdida de sensibilidad causada por lesión de los nervios periféricos. Tratamiento de la infección que pueda aparecer. Mejoría de la circulación evitando el uso de calzado o prendas ajustadas. Control metabólico de la diabetes, es decir, comprobar que los niveles de glucosa se encuentran dentro de los límites permitidos (8).

Según las definiciones señaladas puede establecerse que es necesario que los pacientes con diabetes mellitus acepten el papel importante que deben cumplir en su autocuidado respecto al tratamiento,

su nivel de información debe ampliarse, actualizarse de forma continua porque la diabetes es una enfermedad de toda la vida. Si el paciente alcanza la etapa final de aceptación a la adaptación de cambio estará preparado y dispuesto a aceptar la responsabilidad de su autocuidado (11, 18).

La medicación es esencial para el tratamiento de las personas con Diabetes Mellitus Insulino Dependiente (DMID) y para muchas con Diabetes Mellitus No Insulino Dependiente (DMNID), el nivel de conocimiento juega un papel muy importante en el tratamiento de estos pacientes. El manejo y progresión de la diabetes están ligados estrictamente a la conducta. Los pacientes con diabetes deben de estar preparadas para afrontar la enfermedad de tres maneras: Plan apropiado de control de dieta y peso, actividad física, medicación (si es necesaria) (19).

Sobre el tema existen algunos estudios los mismos que a continuación citamos:

Maqui, D. Diana y Vargas, P. Carmen (2009), en su trabajo de investigación Conocimiento y Autocuidado en Adultos con Diabetes Mellitus. Hospital Belén de Trujillo. Encontró que el 60.9% tiene nivel de conocimiento deficiente, el 29.7% un nivel regular y solamente el 9.4% tiene nivel de conocimiento bueno. Así mismo encontró que el 51.6% tiene inadecuado autocuidado y el 48.4% tiene adecuado nivel de autocuidado. Al relacionar el nivel de conocimiento con el nivel de

autocuidado en los adultos diabéticos, del 100% de la muestra que tuvieron nivel de conocimientos deficiente, el 60.3% presentó nivel inadecuado de autocuidado y el 39.7% nivel de autocuidado adecuado. Del 100% de adultos que tuvieron nivel regular de conocimientos, el 42.1% presentó nivel de autocuidado inadecuado y el 57.9% nivel de autocuidado adecuado, mientras que del 100% que tuvieron un buen nivel de conocimientos, el 25% presentó nivel de autocuidado inadecuado y el 75% nivel de autocuidado adecuado.

Así mismo Ayay, Rocío (2008), en su trabajo de investigación “Nivel de Información sobre Diabetes Mellitus y nivel de Autocuidado en pacientes Adultos del Programa de Control de Diabetes. Hospital I EsSalud - Chepén”. Determinó que de 44 pacientes en estudio el 84,1% presentaron un buen nivel de información, el 15.9% regular nivel de información y un 0% con nivel de información bajo. Así mismo el 86.4% presentó un adecuado nivel de autocuidado y sólo el 13.6% un nivel de autocuidado inadecuado. Al relacionar el nivel de información con el nivel de autocuidado, se encontró que de 44 pacientes con buen nivel de información el 83.3% presentó un nivel de autocuidado adecuado y el 16.2% nivel de autocuidado inadecuado, mientras que los adultos diabéticos con nivel de información regular, el 85.7% presentó un nivel de autocuidado adecuado y el 14.3% presentó nivel de autocuidado inadecuado (6).

Otro trabajo realizado por Baca, M. Beatriz (2008) México, en su estudio “Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado.” En

pacientes de 20 años a más que se encontraron hospitalizados en los servicios de medicina interna y cirugía del Hospital General Regional No. 1 de Culiacán Sinaloa. Con el propósito de identificar el nivel de conocimientos que el usuario diabético tiene sobre su autocuidado, encontró que 78.7% presentó nivel de conocimiento regular, el 15.9% presentó un nivel de conocimiento bueno y el 5.4% presentó un nivel de conocimiento malo (7).

Por último Valera, Anyela y Vargas, Rosa (2008) en su estudio “Estilo de Vida Promotor de Salud, Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y Nivel de Autocuidado en Pacientes Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2. Hospital Belén de Trujillo”, encontró que el 47.6% presentó nivel de conocimiento regular, el 28.6% nivel de conocimiento deficiente, y sólo 23,8% nivel de conocimiento bueno. Así mismo que el 45.1% presentó nivel de autocuidado adecuado y el 54.9% nivel de autocuidado inadecuado (27).

Son pocos los trabajos de investigación referentes al tema de estudio, sin embargo es conveniente conocer cuál es el nivel de conocimiento y la calidad de práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético, para implementar un plan de mejora en las estrategias educativas como: los programas de actuación, sesiones educativas, individuales y familiares, con la finalidad de que el paciente diabético incremente sus conocimientos sobre el autocuidado y de este modo adopte conductas que impidan la aparición de complicaciones, tales como

el pie diabético que conlleve a incrementar el porcentaje de pacientes amputados. La diabetes mellitus es un problema de salud muy importante a nivel mundial, nacional y específicamente a nivel local ya que se reportado un gran aumento de casos en los últimos años, por esta razón siendo el profesional de enfermería el que debe encargarse de gestionar el cuidado en los diferentes niveles de atención del paciente diabético realizando acciones de mejora en la educación dirigida a prevenir estas complicaciones que derivan de la Diabetes Mellitus.

Por otro lado en nuestra experiencia como internos de enfermería a través de la entrevista, pudimos darnos cuenta que muchos de los pacientes diabéticos que se encuentran hospitalizados en el servicio de medicina, no aplican las medidas preventivas, no consideran en su rutina de vida las prácticas de autocuidado para prevenir el pie diabético, por falta de conocimiento sobre adecuadas medidas de autocuidado.

Por lo anteriormente mencionado la presente investigación permitirá conocer la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la calidad de práctica de autocuidado en el paciente con diabetes mellitus. En tal sentido planteamos la siguiente interrogante:

¿Cuál es la relación que existe entre el nivel de conocimiento y la calidad de práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos del consultorio externo de Endocrinología del Hospital Belén de Trujillo durante los meses de Enero a Mayo del 2013?

OBJETIVOS:

Objetivo General:

Determinar la relación que existe entre el Nivel de Conocimiento y Calidad de Práctica de Autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos del consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo durante los meses Enero a Mayo del 2013.

Objetivos Específicos:

- Identificar el nivel de conocimiento sobre la prevención de pie diabético en adultos del consultorio externo de Endocrinología del Hospital Belén de Trujillo.
- Determinar el nivel de práctica de autocuidado para la prevención de pie diabético en adultos del consultorio externo de Endocrinología del Hospital Belén de Trujillo.

HIPÓTESIS:

- H1: El nivel de conocimiento de los adultos del consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo se relaciona significativamente con la calidad de práctica de autocuidado para la prevención de pie diabético.
- Ho: El nivel de conocimiento de los adultos del consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo no se relaciona significativamente con la calidad de práctica de autocuidado para la prevención de pie diabético.

II. MATERIAL Y MÉTODOS

2.1 Material:

2.1.1 Población:

Universo de estudio:

El universo estuvo constituido por 270 pacientes con diabetes mellitus que acudieron a consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo, durante los meses de ENERO - MAYO del 2013.

Ámbito de estudio:

Esta investigación se realizó en pacientes con Diabetes Mellitus que acuden al consultorio externo de endocrinología en el Hospital Belén de Trujillo.

2.1.2 Muestra:

Tamaño:

Estuvo constituida por 100 pacientes con diabetes mellitus que cumplieron con los criterios de inclusión y asistieron regularmente al consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo, durante los meses ENERO – MAYO del 2013.

El tamaño de la muestra se determinó mediante la siguiente fórmula:

$$n_o = \frac{N \times Z^2 \times p \times q}{(N - 1) \times e^2 + Z^2 \times p \times q}$$

$$n = \frac{n_o}{1 + \frac{n_o}{N}} \quad \Leftrightarrow \quad FC = \frac{n_o}{N} > 0.10$$

Dónde:

n_o : Muestra previa

n : Muestra de investigación

N : Población (270)

Z : Nivel estándar del nivel de confianza al 95% de confianza (1.96)

p : Proporción de éxito *desconocida* (0.50)

q : Proporción de fracaso (0.50)

e : Error muestral (5%)

Tamaño Muestral:

$$n_o = \frac{270 \times 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50}{(270 - 1) \times 0.05^2 + 1.96^2 \times 0.50 \times 0.50} = 159$$

Analizando el Factor de Corrección:

$$FC = \frac{159}{270} = 0.58 > 0.10 \quad \Rightarrow \quad n = \frac{159}{1 + \frac{159}{270}} = 100$$

Criterios de inclusión y exclusión:

Criterios de Inclusión:

- Pacientes adultos de 35 a 60 años, de ambos sexos, con diabetes mellitus que acudieron regularmente a consultorio externo.
- Pacientes que aceptaron participar en la investigación y posibilitando la aplicación del instrumento.

Criterios de Exclusión:

- Pacientes que presentaron incapacidad mental (desorientados en tiempo, espacio y persona) o invidentes.
- Pacientes que no desearon participar del estudio.

2.1.3 Unidad de análisis y observación:

Estuvo constituida por el paciente ambulatorio con diagnóstico de diabetes mellitus que cumplió con los criterios de inclusión seleccionados para la muestra.

2.2 Método:

2.2.1 Tipo de estudio:

El presente trabajo de investigación es de tipo descriptivo-correlacional.

2.2.2 Diseño de investigación:



Dónde:

M: Adultos diabéticos.

O₁: Nivel de conocimiento.

O₂: Auto cuidado para prevenir el pie diabético.

R: Es la relación que existe **O₁** y **O₂**

2.2.3 Operacionalización de las variables:

X1: Nivel de Conocimiento:

Definición conceptual:

Es la capacidad que tiene el adulto diabético y familiares para entender y procesar el material relacionado con el cuidado de la salud y los servicios brindados, para tomar decisiones adecuadas en relación a la prevención del pie diabético (17).

Definición Operacional:

Esta variable estuvo medida utilizando el instrumento elaborado por Montero y Méndez modificado por Alcalde B. y Clavijo J. La validación del instrumento se realizó por la revisión de tres expertos en el área y culminó con la aplicación de una prueba piloto a 20 pacientes diabéticos que se encontraban en sala de espera del servicio de consulta externa de endocrinología del HRDT. Se estableció una escala de tres niveles en función del puntaje obtenido con el cuestionario:

- Nivel de conocimiento bueno: 17 – 24 puntos.
- Nivel de conocimiento regular: 9 – 16 puntos.
- Nivel de conocimiento deficiente: 0 – 8 puntos.

X2: Práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético.

Definición conceptual:

Es una serie de actividades que el adulto diabético realiza personalmente a favor de sí mismo para mantener la vida, la salud y el bienestar, respondiendo de manera constante a sus necesidades en relación a la prevención del pie diabético (10).

Definición Operacional:

Esta variable se cuantifico de acuerdo al test elaborado por Ayay R. y modificado por Acalde B. y Clavijo J. La validación del instrumento se realizó por la revisión de tres expertos en el área y culminó con la aplicación de una prueba piloto a 20 pacientes diabéticos que se encontraban en sala de espera del servicio de consulta externa de endocrinología del HRDT.

Este instrumento consideró 3 alternativas de respuesta: Nunca=1, A veces=2 y Siempre=3, estableciéndose una escala de dos niveles en función del puntaje obtenido con el cuestionario:

- Práctica de autocuidado adecuado: 44 – 87 puntos.
- Práctica de autocuidado inadecuado: 1 – 43 puntos

2.2.4 Instrumentos de Recolección de Datos:

Los instrumentos fueron aplicados por los investigadores realizando el siguiente procedimiento:

- Obtenido el permiso de la unidad de docencia e investigación del Hospital Belén de Trujillo previa orientación a los participantes se aplicaron dos instrumentos, el primero para medir el nivel de conocimiento y el segundo para medir el nivel de la calidad de práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos que acudían a consulta externa de endocrinología (**Anexo N° 1**).
- El llenado de los dos instrumentos fue realizado por los participantes que aceptaron participar del presente trabajo de investigación.

Instrumento para evaluar el Nivel de Conocimiento en la Prevención de pie Diabético en Adultos del Hospital Belén de Trujillo.

Este instrumento constó de 12 preguntas, con 5 alternativas de respuesta cada una. **(Ver Anexo N° 2)**

Cada respuesta correcta fue calificada con 2 puntos y las respuestas incorrectas con 0 puntos. Siendo el puntaje total de 24 puntos los mismos que se agruparon de acuerdo a la escala siguiente: **(Ver Anexo N° 3)**

Nivel de conocimiento bueno: 17 – 24 puntos.

Nivel de conocimiento regular: 9 – 16 puntos.

Nivel de conocimiento deficiente: 0 – 8 puntos.

Instrumento para evaluar la Calidad de Práctica de Autocuidado en la Prevención de pie Diabético en Adultos del Hospital Belén de Trujillo.

Este cuestionario constó de 29 preguntas, con 3 alternativas de respuesta cada una. **(Ver Anexo N° 4)**

Cada respuesta La puntuación fue de 1, 2, 3 puntos para cada pregunta, siendo el puntaje total 87 puntos los mismos que se agruparon de acuerdo a la escala siguiente: **(Ver Anexo N° 5)**

Prácticas de autocuidado adecuado: 44 – 87 puntos

Prácticas de autocuidado inadecuado: 1 – 43 puntos.

VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

a) Validez externa:

Los instrumentos del presente trabajo de investigación fueron tomados de Montero y Méndez; modificados por los investigadores aplicándose a 20 pacientes del Hospital Regional Docente de Trujillo para conocer su comprensión, practicidad y tiempo de aplicación de dicho instrumento, así como para proporcionar la base necesaria para la validez y confiabilidad del mismo.

b) Validez interna:

Para la validez interna del instrumento para evaluar el nivel de conocimiento y la calidad de práctica de autocuidado, se aplicó la fórmula "rs" de Spearman Brown luego de haber calculado la "r". Correlación de Pearson en los ítems del instrumento de medición. Se obtuvo:

- $rs = 0.824$ ($rs > 0.80$) para el nivel de conocimiento.
- $rs = 0.966$ ($rs > 0.80$) para la calidad de práctica de autocuidado.

Lo cual indica que los instrumentos son válidos **(Ver anexo N° 6)**.

CONFIABILIDAD

La confiabilidad se determinó a través coeficiente Alfa de Cronbach, aplicado a la prueba piloto donde se obtuvo un índice de confiabilidad:

- Para el nivel de conocimiento $\alpha = 0.860$ ($\alpha > 0.80$)
- Para la calidad de prácticas de autocuidado $\alpha = 0.963$ ($\alpha > 0.80$),

Valores considerados satisfactorios determinando que ambos instrumentos son confiables para su aplicación. **(Ver anexo N° 6)**

2.2.5 Procedimientos para garantizar los aspectos éticos en la investigación con sujetos humanos:

Para garantizar los aspectos éticos de la población en estudio se mantuvo el anonimato de los pacientes a quienes se les explicó el tipo de investigación a realizar y se respetó su derecho de no participación. Así mismo se aseguró la confidencialidad, garantizando el respeto a la privacidad. **(Ver Anexo N° 1)**

2.2.6 Análisis estadísticos de datos:

Los datos recolectados a través de los instrumentos mencionados fueron procesados de manera automatizado utilizando el software SPSS versión 15. Los resultados se ilustran mediante tablas estadísticas de entrada simple y doble, de acuerdo a los objetivos propuestos en el trabajo de investigación, se consideró también los respectivos gráficos de frecuencias absolutas y relativas porcentuales para cada tabla. La asociación de las variables se realizó mediante la prueba Chi cuadrado o de independencia de criterios y se consideró como nivel de significancia ($p < 0.05$).

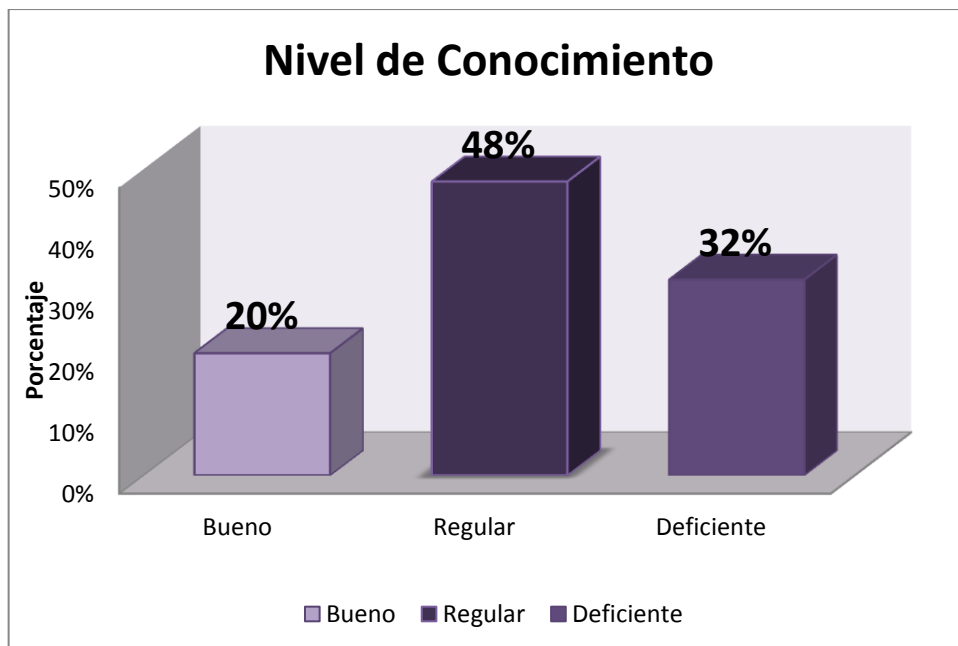
III. RESULTADO

Tabla N° 01: Nivel de Conocimiento sobre la prevención de pie diabético en adultos del Hospital Belén de Trujillo - 2013.

Nivel de Conocimiento	Número	Porcentaje
Bueno	20	20%
Regular	48	48%
Deficiente	32	32%
Total	100	100%

Fuente: Información obtenida de los instrumentos.

Gráfico N° 01: Nivel de Conocimiento sobre la prevención de pie diabético en adultos del Hospital Belén de Trujillo - 2013.



Fuente: Tabla N° 01.

Tabla N° 02: Calidad de Práctica de Autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos del Hospital Belén de Trujillo - 2013.

Calidad de Práctica de Autocuidado	Número	Porcentaje
Adecuada	42	42%
Inadecuada	58	58%
Total	100	100%

Fuente: información obtenida de los instrumentos.

Gráfico N° 02: Calidad de Práctica de Autocuidado en la prevención del pie diabético en adultos del Hospital Belén de Trujillo – 2013.



Fuente: Tabla N° 02.

Tabla N° 03: Nivel de Conocimiento en relación con la calidad de Práctica de Autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos Hospital Belén de Trujillo – 2013.

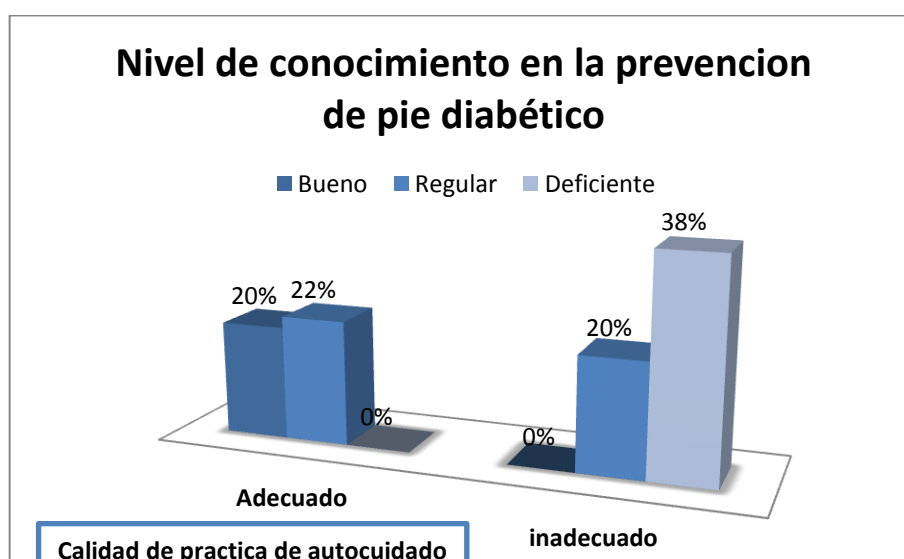
Calidad de Práctica de Autocuidado	Nivel de Conocimiento						Total	
	Bueno		Regular		Deficiente			
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Adecuado	20	20%	22	22%	0	0%	42	42%
Inadecuado	0	0%	20	20%	38	38%	58	58%
Total	20	20%	42	42%	38	38%	100	100%

Fuente: Cuestionario de estudio. Hospital Belén de Trujillo – 2013.

$X^2 = 53.259$

$P = 0.000 < 0.05$

Gráfico N° 03: Nivel de Conocimiento en relación con la Calidad de Práctica de Autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos Hospital Belén de Trujillo – 2013.



Fuente: Tabla N° 03.

IV. DISCUSIÓN

El presente trabajo de investigación fue realizado con el propósito de determinar el nivel de conocimiento y la calidad de práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos que acuden regularmente al consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo – 2013, obteniéndose los siguientes resultados:

En la tabla y gráfico N° 01 Que muestran los resultados relacionados al nivel de conocimiento se evidencia que el 48% de adultos tienen Nivel de Conocimiento regular sobre la prevención de pie diabético, en tanto que el 32% tienen nivel de conocimiento deficiente y solo 20% tienen nivel de conocimiento bueno.

En cuanto a los resultados específicamente significativos, la Tabla N°1 muestra una mayor proporción (48%) de adultos que tienen un nivel de conocimiento regular sobre la prevención de pie diabético. Estos resultados son similares a los reportados en el estudio de Valera, Anyela y Vargas, Rosa (2008) “Estilo de Vida Promotor de Salud, Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y Nivel de Autocuidado en Pacientes Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2. Hospital Belén de Trujillo”, encontró que el 47.6% presentó nivel de conocimiento regular, el 28.6% nivel de conocimiento deficiente, y sólo 23,8% nivel de conocimiento bueno. Otro estudio realizado por Baca, M. Beatriz (2008) México, en su estudio “Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado.” En pacientes de 20 años a más que se encontraron

hospitalizados en los servicios de medicina interna y cirugía del Hospital General Regional No. 1 de Culiacán Sinaloa. Con el propósito de identificar el nivel de conocimientos que el usuario diabético tiene sobre su autocuidado, encontró que el nivel de conocimiento sobre su autocuidado fue insuficiente en un 79% (7).

Con estos resultados podemos afirmar que aún los pacientes no perciben la importancia de incrementar su conocimiento, de tal manera que exige a los profesionales de enfermería a una reflexión permanente de no solo brindar atención que se enfoque principalmente al cuidado biológico, si no también fortaleciendo la parte educativa promocional que orientan la objetivación del bien interno. La educación para la salud debe ser un proceso continuo en el que no existan oportunidades perdidas y se aproveche cada contacto con los servicios de salud para dar información útil al usuario diabético o bien programar su asistencia a sesiones educativas, en las que el aprendizaje y aplicación del conocimiento adquirido estarán determinados por la calidad de información brindada.

El paciente diabético necesita atención diestra de enfermería que enriquezca su conocimiento, para evitar complicaciones como el pie diabético, complicación que podría terminar en la amputación de sus miembros inferiores.

En la tabla y gráfico N° 02, Respecto a la calidad de práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos, se encontró que el 58% tiene prácticas inadecuadas y el 42% tiene adecuada calidad de práctica de autocuidado.

Nuestros resultados son similares a los encontrados por Maqui, D. Diana y Vargas, P. Carmen (2009), en su trabajo de investigación Conocimiento y Autocuidado en Adultos con Diabetes Mellitus. Hospital Belén de Trujillo. Encontró que el 51.6% tiene inadecuado autocuidado y el 48.4% tiene adecuado nivel de autocuidado. Otro estudio similar realizado por Valera, Anyela y Vargas, Rosa (2008) en su trabajo de investigación “Estilo de Vida Promotor de Salud, Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y Nivel de Autocuidado en Pacientes Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2. Hospital Belén de Trujillo”. Encontró que el 54.9% presentó nivel de autocuidado inadecuado y el 45.1% nivel de autocuidado adecuado.

Con estos resultados podemos afirmar que las prácticas de autocuidado realizadas por el paciente diabético de la presente investigación no son las adecuadas, el paciente aun no percibe la importancia de la correcta práctica de autocuidado sobre la prevención de pie diabético. Las prácticas adquiridas y puestas en práctica ayuda al paciente diabético a evitar múltiples complicaciones.

En la tabla y gráfico N° 03, muestran que el 38% de pacientes diabéticos presentó nivel de conocimiento deficiente tuvo una inadecuada calidad de práctica de autocuidado de pie diabético, en tanto que el 20% que presentó un nivel de conocimiento bueno tuvo adecuada calidad de práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético en adultos en adultos.

Nuestros resultados coinciden con los de Valera, Anyela y Vargas Rosa (2008). En su trabajo de investigación “Estilo de Vida Promotor de Salud, Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus Tipo 2 y Nivel de Autocuidado en Pacientes Adultos con Diabetes Mellitus Tipo 2. Hospital Belén de Trujillo”, encontró que el 47.6% presentó nivel de conocimiento regular, el 28.6% nivel de conocimiento deficiente, y sólo 23,8% nivel de conocimiento bueno. Así mismo que el 45.1% presentó nivel de autocuidado adecuado y el 54.9% nivel de autocuidado inadecuado.

Estos resultados nos indican la notable influencia que tiene el tener un buen nivel de conocimientos sobre la práctica de autocuidado, ya que si no hay una educación continua en la que el paciente pueda entender y procesar el material relacionado al cuidado de su salud, no podrá realizar las actividades correspondientes a la conservación de su salud. Por lo que cabe resaltar que un nivel elevado de conocimientos sobre la salud como paciente diabético permitirá una mayor capacidad para entender y procesar el material relacionado con el cuidado de la salud para tomar

decisiones adecuadas sobre el cuidado de esta evitando de esta manera complicaciones. Mientras que las personas con un nivel bajo o deficiente de conocimiento sobre su salud como diabético tendrá más dificultades para desenvolverse en su vida cotidiana, ya que no solo implica adquirir un conjunto de conocimientos sobre la diabetes mellitus sino también las prácticas que deben adquirirse y aplicarse a fin de evitar las múltiples complicaciones como es una de ellas el pie diabético.

V. CONCLUSIONES

De los resultados analizados se llegaron a las siguientes conclusiones:

1. El nivel de conocimiento en la mayoría de adultos el 48% tiene nivel de conocimiento regular, el 32% nivel de conocimiento deficiente y el 20 % nivel de conocimiento bueno.
2. Respecto a la calidad de práctica de autocuidado el 58% de adultos presentó nivel inadecuado.
3. Existe relación altamente significativa entre el nivel de conocimiento y la calidad de práctica de autocuidado para la prevención del pie diabético en adultos que acuden regularmente al consultorio externo de endocrinología del Hospital Belén de Trujillo.

VI. RECOMENDACIONES

- Los resultados encontrados remarcan la importancia del rol que la enfermera debe cumplir en la educación al paciente por lo que es necesario que dentro de su plan de atención no sólo incluya intervenciones para satisfacer necesidades biológicas sino aquellas dirigidas a la dimensión cognitiva de todo ser humano.
- Dar a conocer los resultados a la Dirección y a la Jefatura del Departamento de Enfermería del Hospital Belén de Trujillo, para que sirvan de base a las decisiones que puedan tomarse con el propósito de mejorar la calidad del cuidado.
- Seguir realizando estudios de investigación sobre otros aspectos del tema investigado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALONSO A, FIGUEREDO D, GALLARDO U, HERNÁNDEZ L, PUENTES I, VILLALÓN L. Percepción de Riesgos en Pacientes con Diabetes Mellitus Durante el Autocuidado de los Pies. Revista Cubana de Angiología y Cirugía Vascul. 2010; 11(1): 66-75.
2. ASOCIACIÓN LATINOAMERICANA DE DIABETES. Guías ALAD de diagnóstico, control y tratamiento de la diabetes mellitus tipo II. 1999; 1(2):48-80.
3. ALVA M. Calidad de autocuidado referido en relación con el nivel de información de diabetes en pacientes ambulatorios. Consultorio externo del Hospital Belén de Trujillo [Trabajo de Habilitación para ingreso a la Docencia].Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de enfermería, 1988. 98 p.
4. ÁNGELES L. Diabetes un problema mayor de lo esperado. Tratado de medicina interna. 2da ed. México: interamericana. 2007; p. 468 -502.
5. AMNES R, RUIZ C. Prácticas de autocuidado y su relación con factores biopsicosociales en personas adultas que presentan diabetes mellitus [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Enfermería, 2002. 88 p.
6. AYAY R, TELLO C. Nivel de Información sobre Diabetes Mellitus y Calidad de Autocuidado en Pacientes Adultos del Programa de Control de Diabetes. Hospital Chepén [Tesis para optar el Título de Licenciada

- en Enfermería]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Enfermería, 2008. 95 p.
7. BACA B. Nivel de conocimientos del diabético sobre su autocuidado. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. México: Universidad Privada de México. Facultad de Enfermería, 2008. 70 p.
 8. BROCKETT R, HIEMSTRA R. El aprendizaje auto dirigido en educación de adultos. 1°.Ed. Barcelona: Edit. Paidós Ibérica. S.A. 2006; p. 35 – 52.
 9. DUEÑAS F. Calidad de los cuidados de enfermería dirigidos al adulto mayor en la unidad gerontológica. Enfermería Geriátrica y Gerontológica. España 2000; 7(1): 45-52.
 10. GUTIERREZ P, LLEMPEN S. Nivel de Información, Estilo de Vida y Autocuidado en los pacientes del Programa de Diabetes. Hospital Víctor Lazarte Echegaray. Trujillo [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería]. Perú: Universidad Nacional de Trujillo, Facultad de Enfermería, 2002. 75 p.
 11. HARRISON. Principios de medicina interna. 17ava ed. Vol. II, España: Interamericana. Mc Graw - HILL. 2002; p.158- 163.
 12. LONG B. Enfermería Médica. Quirúrgica. Un enfoque del proceso de enfermería. 3a. ed. Vol II, España: Harcourt Brace. 1998; p. 794 – 800.
 13. MAHÍA M, PÉREZ L. La Diabetes Mellitus y sus complicaciones vasculares: un problema social de salud. Rev Cubana Angiol y Cir Vasc. 2000;1(1):68-73.

- 14.**MAQUI D, VARGAS P. Conocimiento y Autocuidado en Adultos Diabéticos. Hospital Belén de Trujillo. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciada en Enfermería]. Perú: Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote. Facultad de Ciencias de la Salud, 2009.
- 15.**MARRINER A, RAILE M. Modelos y Teorías de enfermería. 5° ed. México: Harcourt - Brace. 2005; p. 56-60.
- 16.**MINISTERIO DE SALUD. Boletín Estadístico de Salud. 2012; p. 1- 10.
- 17.**MOSBY B. Tratado de enfermería. 3a. ed. Vol IV. España: Editorial Harcourt Brace. 1998. p: 1265 - 1271.
- 18.**ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD. Datos sobre la diabetes mellitus. WHO Media centre. 2011; 8(2): 10-15.
- 19.**ORGANIZACIÓN PANAMERICANA DE LA SALUD. Diabetes en Las Américas. Boletín epidemiológico. 2009; 22(2): 3.
- 20.**PEDROZO C. Yo con diabetes. salud para la familia. Medicina General. 2005; 4(5): 126-130.
- 21.**PENDER N. Modelo de Promoción de la Salud. Conferencia - taller dirigido a profesionales de enfermería y profesionales de la salud. Hacia promoc. Salud. 2010; 1(1): 79-95.
- 22.**POLETTI R. Cuidados de enfermería, tendencia, conceptos actuales. 2a ed. Vol II. España: Editorial Rol. 1980, p 147- 150.
- 23.**POLIT D, HUNGLER B. Investigación Científica en Ciencias de la Salud. 6a. ed. Vol II. México: Ed. Mc Graw Hill. 2000, p 160:168.

- 24.**RUSSEL C. Tratado de medicina interna. 18va ed. Vol 1. México: Nueva editorial interamericana. S.A. 1991; p. 1201 – 1206.
- 25.**SECLLEN S. Diabetes: Problema Epidémico de Salud. Medicina Interna. 2008; 20(2): 262-272.
- 26.**SEBASTIAN C, ROSAS R. PIAGET, VIGOTSKY Y MATURANA. Constructivismo a tres voces. 1a ed. Buenos Aires: Edit. Haynes. 2001, p. 12 -18.
- 27.**TOMEY M. Modelos y Teorías en enfermería. 3ª. ed. Editorial. El Sevier. Génova. Madrid España 1994. p.183
- 28.**VALDEZ E. Diabetes: Problema de Salud Mundial. Medicina Interna. 2010; 34(4): 256-260.
- 29.**VALERA A, VARGAS C. Estilo de Vida Promotor de Salud, Nivel de conocimiento sobre Diabetes Mellitus tipo II y Nivel de Autocuidado en Pacientes Adultos con Diabetes Mellitus tipo II Hospital Belén de Trujillo. [Tesis para optar el Título de Licenciada en Enfermería] Perú: Universidad Nacional de Trujillo. Facultad de Enfermería; 2008. 80 p.

ANEXOS



ANEXO N° 1

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

EXPONGO: Que he sido debidamente INFORMADO (A) por las responsables de la Investigación Científica Nivel de Conocimiento y Calidad de Práctica de autocuidado en la prevención de pie diabético en Adultos. Hospital Belén de Trujillo - 2013: siendo importante la participación de mi persona para que el Profesional de Salud a cargo, aplique una encuesta para contribuir en el trabajo de investigación señalado. Confirmando que he recibido explicaciones tanto verbales como escritas, sobre la naturaleza y propósito de la investigación y también he tenido ocasión de aclarar las dudas que me han surgido.

MANIFIESTO:

Que he entendido y estoy satisfecho (a) de todas las explicaciones y aclaraciones recibidas sobre el mencionado trabajo de investigación y OTORGO MI CONSENTIMIENTO para que sea realizada la encuesta a mi persona.

Bach. Alcalde Chapa, Jackeline.

Bach. Clavijo, Jorge.



ANEXO N° 2

UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

INSTRUMENTO PARA EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO EN LA PREVENCIÓN DE PIE DIABÉTICO EN ADULTOS.

Tomado de: Montero y Méndez

Adaptado: Alcalde Ch. y Clavijo P.

Estimado (a) Usuario (a) a continuación le presentamos el siguiente test, para evaluar el nivel de conocimiento y calidad de prácticas de autocuidado para evitar el pie diabético en adultos. Este instrumento es totalmente anónimo y confidencial. Responda con sinceridad.

MUCHAS GRACIAS.

INSTRUCCIONES:

Marcar con un aspa (x) la respuesta que sea correcta.

1. ¿Cuáles son los valores normales de glicemia?

- a. 60 -80 mg /dl
- b. 70 – 110 mg / dl
- c. 200 – 300 mg /dl
- d. 400 – 500 mg/dl
- e. Ninguna de las anteriores

2. ¿Porque cree Ud. que es importante hacer ejercicios?

- a) Mantener un peso adecuado
- b) Para tener una adecuada circulación sanguínea
- c) Solo a
- d) a y b
- e) Ninguna de las anteriores

3. Los signos de una inadecuada circulación sanguínea de los pies son:

- a) Cambios en la coloración de la piel.
- b) Hormigueo
- c) Adormecimiento
- d) Pérdida de sensibilidad.
- e) Todas las Anteriores

4. Cree usted que es mejor realizar el corte de las uñas:

- a) Con ayuda de un familiar
- b) Solo
- c) Visita a un pedicurista (especialista en el corte de las uñas)
- d) a y c
- e) Ninguna de las anteriores

5. ¿Cuál es la forma correcta del corte de uñas de sus pies?

- a) Forma circular
- b) Forma de punta
- c) Forma cuadrada
- d) Forma que siga la curva natural del dedo
- e) Ninguna de las anteriores

6. ¿Cuándo debe realizar el arreglo de las uñas de sus pies?

- a) Después del baño
- b) Por las noches
- c) Cada vez que tiene tiempo
- d) Por las tardes
- d) Casi nunca

7. ¿Sabe usted qué tipo de media tiene que usar?

- a) Sintéticas
- b) Lana
- c) No usa medias
- d) Algodón

8. ¿Sabe usted como deben ser sus zapatos:

- a) Holgados
- b) Confortables
- b) Estrechos
- c) solo a y b
- d) Ninguno de los anteriores

9. La forma adecuada del secado de los pies es:

- a) Forma suave
- b) Secando los entre dedos
- c) Friccionando la piel
- d) a y b
- e) Ninguna de las anteriores

10. ¿Sabe Ud. porque es importante el uso de cremas hidratantes para sus pies?

- a. Evita resequedad en la piel
- b. Evita que se agriete
- c. Ablanda los pies
- d. Todas las Anteriores
- e. Ninguna de las anteriores

11. ¿Con qué frecuencia revisa sus pies en búsqueda de alguna herida o lesión?

- a. Diario
- b. Una vez a la semana
- c. Ínter diario
- d. Dos veces a la semana
- e. No lo reviso

12. ¿Cuándo presente lesión o heridas en el pie, sabe a dónde debe acudir?

- a) Clínica Particular
- b) Curandero – herbolario
- c) Su casa
- d) Hospital
- e) Ninguna

ANEXO N° 3

CALIFICACIÓN

1. **¿Cuáles son los valores normales de glicemia?**
 - a. 60 -80 mg /dl
 - b. 70 – 110 mg / dl**
 - c. 200 – 300 mg /dl
 - d. 400 – 500 mg/dl
 - e. Ninguna de las anteriores.

2. **¿Por qué cree Ud. que es importante hacer ejercicios?**
 - a. Mantener un peso adecuado
 - b. Para tener una adecuada circulación sanguínea
 - c. Solo a
 - d. a y b**
 - e. ninguna de las anteriores

3. **Los signos de una inadecuada circulación sanguínea de los pies son:**
 - a. Cambios en la coloración de la piel.
 - b. Hormigueo
 - c. Adormecimiento
 - d. Pérdida de sensibilidad.
 - e. Todas las Anteriores**

4. **Cree usted que es mejor realizar el corte de las uñas:**
 - a. Con ayuda de un familiar
 - b. Solo
 - c. Visitar a un pedicurista (especialista en el corte de las uñas).
 - d. a y b**
 - e. Ninguna de las Anteriores

5. **¿Cuál es la forma correcta del corte de uñas de sus pies?**
- a) Forma circular
 - b) Forma de punta
 - c) Forma cuadrada
 - d) Forma que siga la curva natural del dedo.**
 - e) Ninguna de las Anteriores
6. **¿Cuándo se debe realizar el arreglo de las uñas de sus pies?**
- a) Después del baño**
 - b) Por las noches
 - c) Cada vez que tiene tiempo
 - d) Por las tardes
 - d) Casi nunca
7. **¿Sabe usted qué tipo de media tiene que usar?**
- a) Sintéticas
 - b) Lana**
 - c) No usa medias
 - d) Algodón
8. **¿Sabe usted como deben ser sus zapatos?**
- a. Holgados
 - b. Confortables
 - c. Estrechos
 - d. solo a y b**
 - e. Ninguno de los anteriores
9. **La forma adecuada del secado de los pies es:**
- a. Forma suave
 - b. Secando los entre dedos
 - c. Friccionando la piel
 - d. a y b**
 - e. Ninguna de las anteriores

10. ¿Sabe Ud. porque es importante el uso de cremas hidratantes para sus pies?

- a. Evita resequedad en la piel
- b. Evita que se agriete
- c. Ablanda la piel
- d. **Todas las Anteriores.**

11. ¿Cuándo revisó sus pies por última vez en búsqueda de alguna herida?

- a. **Diario**
- b. Una vez a la semana
- c. Ínter diario
- d. Dos veces a la semana
- e. No lo reviso

12. ¿Cuándo presente lesión o heridas en el pie, sabe a dónde debe acudir?

- a. Clínica Particular
- b. Curandero – herbolario
- c. Su casa
- d. **Hospital**
- e. Ninguna

- Nivel de conocimiento bueno: 17 – 24 puntos.
- Nivel de conocimiento regular: 9 – 16 puntos.
- Nivel de conocimiento deficiente: 0 – 8 puntos.

ANEXO N° 4



UNIVERSIDAD PRIVADA ANTEOR ORREGO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

INSTRUMENTO PARA EVALUAR LA CALIDAD DE PRÁCTICA DE AUTOCUIDADO EN LA PREVENCIÓN DE PIE DIABÉTICO EN ADULTOS.

Tomado de: Montero y Méndez

Adaptado: Alcalde Ch. y Clavijo P.

Estimado (a) Usuario (a) a continuación le presentamos el siguiente test, para evaluar calidad de prácticas de autocuidado para evitar el pie diabético en adultos. Este instrumento es totalmente anónimo y confidencial. Responda con sinceridad.

MUCHAS GRACIAS.

INSTRUCCIONES:

Marcar con un aspa (x) en el casillero la respuesta que sea correcta

N= Nunca A: A veces S: Siempre

ITEMS	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1. Come Ud. 5 comidas diarias según ración indicada.			
2. Incorpora Ud. en su dieta alimentos con carbohidratos (harinas) según recomendación médica.			
3. Consume en su dieta verduras de hoja verde, frutas y alimentos ricos en fibra como: cebada, trigo, avena diariamente, según indicación médica.			

4. Consume alimentos bajo de sal.			
5. Controla su peso semanalmente			
6. Consume 8 vasos de agua diariamente.			
7. Acude a un nutricionista.			
8. En los últimos meses siente que ha perdido peso.			
9. Realiza actividades físicas de recreo como: caminatas, vóley, fútbol.			
10. Realiza ejercicios por 20 o 30 minutos por lo menos una vez al día.			
11. Al realizar ejercicios cree Ud. que es beneficioso.			
12. Evita exponerse al frío.			
13. Se lava los pies a diario con agua tibia.			
14. Ud. deja sus pies en remojo antes de cortar las uñas de los pies			
15. Inspecciona diariamente los pies en un sitio con buena iluminación.			
16. Utiliza cremas, polvo para pies, para evitar que se agriete la piel.			
17. Realiza secado de pies teniendo cuidado en los entre dedos.			
18. Vigila la formación de callos, durezas y crecimiento anormal de las uñas (hacia adentro) después de lavarse los pies.			
19. Se corta las uñas sola(a) o pide ayuda a un familiar.			
20. Ud. utiliza objetos para hurgar o penetrar bajo las uñas.			
21. Cuida sus uñas adecuadamente (resquebrajarse)			
22. Ud. ha intentado por si solo el retiro de callos o durezas.			
23. Utiliza zapatos cómodos y holgados que cubran y protejan el pie.			
24. Sus pies cuando calza los zapatos van en posición natural.			
25. La punta de su zapato es redonda.			
26. Antes de calzarse los zapatos revisa que no halla piedras, ni puntos asperos.			
27. Utiliza medias con ligas o ajustadas.			
28. Se cambia diariamente las medias.			
29. Evita rasguños y pinchazos en la piel.			

ANEXO N° 5

ITEMS	NUNCA	A VECES	SIEMPRE
1. Come Ud. 5 comidas diarias según ración indicada.	1	2	3
2. Incorpora Ud. en su dieta alimentos con carbohidratos (harinas) según recomendación médica.	1	2	3
3. Consume en su dieta verduras de hoja verde, frutas y alimentos ricos en fibra como: cebada, trigo, avena diariamente, según indicación médica.	1	2	3
4. Consume alimentos bajo de sal.	1	2	3
5. Controla su peso semanalmente	1	2	3
6. Consume 8 vasos de agua diariamente.	1	2	3
7. Acude a un nutricionista.	1	2	3
8. En los últimos meses siente que ha perdido peso.	1	2	3
9. Realiza actividades físicas de recreo como: caminatas, vóley, fútbol.	1	2	3
10. Realiza ejercicios por 20 o 30 minutos por lo menos una vez al día.	1	2	3
11. Al realizar ejercicios cree Ud. que es beneficioso.	1	2	3
12. Evita exponerse al frío.	1	2	3
13. Se lava los pies a diario con agua tibia.	1	2	3
14. Ud. deja sus pies en remojo antes de cortar las uñas de los pies	1	2	3
15. Inspecciona diariamente los pies en un sitio con buena iluminación.	1	2	3
16. Utiliza cremas, polvo para pies, para evitar que se agriete la piel.	1	2	3
17. Realiza secado de pies teniendo cuidado en los entre dedos.	1	2	3
18. Vigila la formación de callos, durezas y crecimiento anormal de las uñas (hacia adentro) después de lavarse los pies.	1	2	3

19. Se corta las uñas sola(a) o pide ayuda a un familiar.	1	2	3
20. Ud. utiliza objetos para hurgar o penetrar bajo las uñas.	1	2	3
21. Cuida sus uñas adecuadamente (resquebrajarse)	1	2	3
22. Ud. ha intentado por si solo el retiro de callos o durezas.	1	2	3
23. Utiliza zapatos cómodos y holgados que cubran y protejan el pie.	1	2	3
24. Sus pies cuando calza los zapatos van en posición natural.	1	2	3
25. La punta de su zapato es redonda.	1	2	3
26. Antes de calzarse los zapatos revisa que no halla piedras, ni puntos asperos.	1	2	3
27. Utiliza medias con ligas o ajustadas.	1	2	3
28. Se cambia diariamente las medias.	1	2	3
29. Evita rasguños y pinchazos en la piel .	1	2	3

- Prácticas de autocuidado adecuado: 44 – 87 puntos.
- Prácticas de autocuidado inadecuado: 1 – 43 puntos.

ANEXO Nº 6:

ANÁLISIS DE VALIDEZ INTERNA

1. Prueba de Validez Interna del instrumento que mide el nivel de información “ r_s ” Spearman Brown.

Nº	Ítems											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	1	1
4	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
5	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	0	0
6	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0
7	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
8	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1
10	1	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0
11	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
12	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1
13	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1
14	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
15	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
18	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0
19	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \times \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}} \quad \Rightarrow \quad r_s = \frac{2 \times r}{1 + r}$$

Dónde:

r: Correlación de Pearson

r_s: Correlación de Spearman (Validéz Interna)

x: Puntaje impar obtenido

x²: Puntaje impar al cuadrado obtenido

y: Puntaje par obtenido

y²: Puntaje par al cuadrado obtenido

n: Número de educandos

∑: Sumatoria

Estadístico	X Impar	y Par	x ²	y ²	Xy
Suma	57	49	261	181	194

$$r = \frac{20 \times 194 - 57 \times 49}{\sqrt{20 \times 261 - (57)^2} \times \sqrt{20 \times 181 - (49)^2}} = 0.701$$

$$r_s = \frac{2 \times 0.701}{1 + 0.701} = 0.824 > 0.80 \Rightarrow \text{Válido}$$

2. Prueba de Validez Interna del instrumento que mide la calidad de prácticas de autocuidado “r_s” Spearman Brown

Nº	Ítems																													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	
1	0	1	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	
2	0	2	1	1	2	2	1	0	1	2	1	2	2	1	2	0	2	1	2	1	1	2	2	0	0	0	2	2	1	
3	2	0	0	2	1	1	2	2	1	1	0	2	0	2	0	2	1	2	2	1	1	1	0	0	2	1	2	1	0	
4	2	1	1	1	1	2	1	0	2	2	2	1	0	1	0	2	2	2	1	2	1	2	0	1	0	0	0	0	1	
5	0	1	2	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	2	0	1	2	0	1	1	0	2	0	1	2	
6	1	1	1	1	2	1	1	0	1	1	1	1	2	2	2	2	0	2	1	0	2	1	1	2	2	2	2	2	0	
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	
8	1	1	2	1	0	1	0	2	0	2	1	1	0	1	1	2	2	2	1	0	2	2	1	0	2	0	2	1	1	
9	2	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	2	2	1	2	0	2	2	2	1	2	2	0	0	2	1	2	2	
10	0	1	0	0	2	0	0	2	2	2	1	1	1	2	2	2	2	0	0	1	0	2	0	1	0	2	2	0	2	
11	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	
12	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	
13	1	0	1	0	0	1	2	1	1	1	0	0	1	1	2	2	2	0	2	0	0	2	0	2	1	2	1	1	2	
14	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
15	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	
16	1	2	2	0	2	0	0	1	0	1	2	1	2	2	1	0	2	1	0	1	0	2	1	1	1	1	1	2	1	1
17	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	
18	2	2	2	2	0	1	0	2	2	2	2	2	2	0	1	2	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	0	0	0	
19	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	
20	0	2	2	2	2	0	2	2	2	2	0	1	0	1	2	2	0	1	1	2	1	1	2	1	1	0	2	1	1	

$$r = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{n \sum x^2 - (\sum x)^2} \times \sqrt{n \sum y^2 - (\sum y)^2}} \quad \Rightarrow \quad r_s = \frac{2 \times r}{1 + r}$$

Dónde:

r: Correlación de Pearson

r_s : Correlación de Spearman (Validéz Interna)

x: Puntaje impar obtenido

x^2 : Puntaje impar al cuadrado obtenido

y: Puntaje par obtenido

y^2 : Puntaje par al cuadrado obtenido

n: Número de educandos

Σ : Sumatoria

Estadístico	X Impar	y Par	x2	y2	Xy
Suma	231	233	3299	3341	3349

$$r = \frac{20 \times 3349 - 231 \times 233}{\sqrt{20 \times 3299 - (231)^2} \times \sqrt{20 \times 3341 - (233)^2}} = 0.930$$

$$r_s = \frac{2 \times 0.930}{1 + 0.930} = 0.964 > 0.80 \Rightarrow \text{Válido}$$

ANEXO N° 7:

ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD

1. Prueba de Confiabilidad del instrumento que mide el nivel de conocimiento "α" de Cronbach.

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dónde:

K: Número de ítems

S_i^2 : Varianza de cada ítem

S_t^2 : Varianza del total de ítems

Σ : Sumatoria

k	$\Sigma(S_i^2)$	S_t^2
12	2.989	14.116

$$\alpha = \frac{12}{12-1} \times \left(1 - \frac{2.989}{14.116} \right) = 0.860 > 0.80 \Rightarrow \text{Confiable}$$

2. Prueba de Confiabilidad del instrumento que mide la calidad de práctica de autocuidado “ α ” de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \times \left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

Dónde:

K: Número de ítems

S_i^2 : Varianza de cada ítem

S_t^2 : Varianza del total de ítems

Σ : Sumatoria

k	$\Sigma(S_i^2)$	S_t^2
29	17.774	132.800

$$\alpha = \frac{29}{29-1} \times \left(1 - \frac{17.774}{132.800} \right) = 0.945 > 0.80 \Rightarrow \text{Confiable}$$