



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
CARRERA DE ENFERMERÍA

**Nivel de conocimiento en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores
insulinorequientes, comuna El Retiro, Quilpué, 2018**

Trabajo de Titulación presentado en
conformidad a los requisitos para obtener
el título de Licenciado en Enfermería.

Profesor Guía Metodológica: María Rosa Oyarce Quiroz
Profesor Guía Académica: Sylvia Salazar Carrasco

Autores:
Macarena Ahumada Marambio
Maribel Araya Martínez
Jose Luis Monardez Seguel
Juan Carlos Muñoz Olivares

**Viña del Mar – Chile
2018**

TABLA DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1.-	
1.1 PRESENTACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3 PROPÓSITO	8
1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	9
1.5 OBJETIVOS	10
1.5.1 OBJETIVO GENERAL	10
1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
CAPÍTULO 2.- MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL	11
2.1 DIABETES MELLITUS	11
2.2 CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS	13
2.2.1 DIABETES DE TIPO GESTACIONAL	13
2.2.2 DIABETES MELLITUS DE TIPO 1	13
2.2.2.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS	14
2.2.2.2 CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA	14
2.2.2.3 TRATAMIENTO	14
2.2.2.4 G.E.S.	15
2.2.3 DIABETES MELLITUS TIPO 2	15
2.2.3.1 FACTORES ASOCIADOS	16
2.2.3.2 SÍNDROME METABÓLICO	17
2.2.3.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS	17
2.2.3.4 DIAGNÓSTICO	17
2.2.3.5 TRATAMIENTO	18
2.2.3.6 COMPLICACIONES	21
2.2.3.6.1 COMPLICACIONES A CORTO PLAZO	22
2.2.3.6.2 COMPLICACIONES A LARGO PLAZO	23
2.2.3.6.2.1 COMPLICACIONES MACROVASCULARES	24
2.2.3.6.2.2 COMPLICACIONES MICROVASCULARES	25
2.2.3.7 G.E.S.	26
2.3 INSULINOTERAPIA	26
2.3.1 COMPLICACIONES DE LA INSULINOTERAPIA	27
2.3.2 DISPOSITIVOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA INSULINA	29
2.3.3 TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE INSULINA	30
2.3.3.1 INSTRUMENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INSULINOTERAPIA	31
2.3.3.2 CONSIDERACIONES EN LA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN	32
2.3.3.2.1 PRE-APLICACIÓN	33
2.3.3.2.2 APLICACIÓN DE LA TÉCNICA	34

2.3.3.2.3 POST-APLICACIÓN	35
2.4 TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM	36
CAPÍTULO 3.- METODOLOGÍA DE ESTUDIO	39
3.1 UNIVERSO	40
3.2 MUESTRA	41
3.2.1 TIPO DE MUESTREO	41
3.2.2 OBTENCIÓN DE LA MUESTRA	41
3.2.3 FORMA DE SELECCIÓN	42
3.2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN	42
3.2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	42
3.3 VARIABLES	43
3.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
3.4.1 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
3.4.2 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO EN GENERAL	46
3.4.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO	47
3.5 ENFOQUE Y PROCEDIMIENTOS ÉTICOS	48
3.5.1 IMPLICANCIAS ÉTICAS	48
3.6 PROCESAMIENTOS DE DATOS	49
3.7 ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
3.7.1 ANÁLISIS COMPARATIVO	55
CAPÍTULO 4.- LIMITACIONES DEL ESTUDIO	60
CONCLUSIÓN	61
DISCUSIÓN	63
SUGERENCIAS	65
BIBLIOGRAFÍA	66
ANEXOS	74
ANEXO 1.- INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS	75
ANEXO 2.- CONSENTIMIENTO INFORMADO	78
ANEXO 3.- PROCESO DE CONSULTA PARA VALIDACIÓN DE ENTREVISTA	80
ANEXO 4.- PROCESO DE CONSULTA PARA VALIDACIÓN DE ENTREVISTA	84
ANEXO 5.- PRUEBA PILOTO	94
ANEXO 6.- CARTA DE SOLICITUD	105
ANEXO 7.- CARTA DE ACEPTACIÓN	108
ANEXO 8.- EVIDENCIA DE RESPALDO DE BÚSQUEDA DE CENTRO O INSTITUCIÓN	110
ANEXO 9.- TABLAS	112
ANEXO 10.- CARTA GANTT	116

RESUMEN

Esta investigación tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia en adultos mayores insulino dependientes, considerando que la población está envejeciendo y aumentando su esperanza de vida. La importancia de esta investigación radica en promover un autocuidado eficaz de la salud de los adultos mayores y dar a conocer los resultados con el propósito de evaluar la necesidad de reforzar los conocimientos de los adultos mayores respecto a la técnica de administración que estos poseen.

La población de estudio está conformada por 33 adultos mayores, que están diagnosticados con diabetes mellitus tipo 2 y que tienen como tratamiento la administración de insulina exógena. Los datos se obtuvieron a partir de la aplicación de una pauta de cotejo, en la cual se observó la técnica de insulino terapia que poseen los adultos mayores.

Dentro de las dimensiones estudiadas se obtuvo como resultado que el 51,5% de los adultos mayores de la comunidad de El Retiro tiene un nivel de conocimiento suficiente respecto a la técnica de administración de insulino terapia, además se identifican los errores más recurrentes en la técnica. Es importante destacar que para obtener un nivel de conocimiento óptimo de la técnica de administración de insulino terapia en los adultos mayores, debe existir una correcta educación de parte del personal encargado y capacitado de explicar los cuidados y por sobre todo una correcta enseñanza de autoadministración de insulina explicando las ventajas de una correcta técnica de administración de insulino terapia.

Palabras claves: Diabetes mellitus, autocuidado, Insulina, Adultos Mayores, Insulino terapia.

ABSTRACT

The objective of this research is evaluate the level of knowledge of the administration technique of insulin therapy in older insulin-dependent adults, considering that the population is aging and increasing their life expectancy. The importance of this research lies in promoting an effective self-care of the health of the elderly and to publicize the results with the purpose of evaluating the need to reinforce the knowledge of older adults regarding the administration technique they possess.

The study population consists of 33 older adults, who are diagnosed with diabetes mellitus type 2 and whose treatment is the administration of exogenous insulin. The data were obtained from the application of a checklist in which the insulin therapy technique that older adults possess was observed.

Within the dimensions studied, it was obtained that 51.5% of the elderly in the community of El Retiro have a sufficient level of knowledge regarding the technique of administration of insulin therapy, also identifying the most recurrent errors in the technique. It is important to note that to obtain an optimal level of knowledge of the administration technique of insulin therapy in the elderly, there must be a correct education on the part of the personnel in charge and trained to explain the care and above all a correct teaching of insulin self-administration explaining the advantages of a correct insulin therapy administration technique.

Key words: Diabetes mellitus, self-care, Insulin, Older Adults, Insulin therapy.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de investigación, tiene como objetivo evaluar el nivel de conocimiento sobre la administración de la técnica de insulino terapia en usuarios Adulto-Mayores insulino-requiere ntes de la comuna de El Retiro, 2018.

Según el informe mundial sobre la diabetes, publicado por la Organización mundial de la salud, dio a conocer la diabetes mellitus como una epidemia mundial. (Organización Mundial de la Salud, 2016) En Chile, se ha transformado en una situación crítica de salud pública, donde 1 de cada 10 chilenos es diagnosticado con diabetes, siendo su causa principal el aumento de peso y el sedentarismo. (Ministerio de salud, 2017)

La comuna de “El Retiro” se encuentra ubicada en la comuna de Quilpué, provincia de Valparaíso. Este sector se caracteriza por su población de edad avanzada. Un 14,9% de la población “El Retiro” padece Diabetes Mellitus, según encuesta realizada por Observatorio UDLA 2016.

Un estudio en Brasil concluyó que el 64,7% de las personas presentó una complicación en el sitio de administración, y estas estaban estrechamente relacionadas con una técnica inadecuada de la autoadministración de insulina. (Becker T. A. C., et al. 2012). Bajo esta moción, se plantea la pregunta de investigación ¿Cuál es el nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia en usuarios Adultos Mayores insulino-requiere ntes de la comuna de El Retiro, 2018?

De acuerdo a los antecedentes entregados en la literatura, se decidió investigar el nivel de conocimiento de insulino terapia en la población adulto mayor de la comunidad de El Retiro, para así, lograr identificar cual es el área más afectada, asemejando las causas e interviniendo de manera objetiva y oportuna, otorgando herramientas necesarias para lograr un buen tratamiento de administración de insulina, alcanzando la identificación del nivel de autocuidado de los adultos mayores insulino requirientes, según el modelo del autocuidado de Dorothea Orem.

1.1 PRESENTACIÓN PROBLEMA

La comuna de “El Retiro” se encuentra ubicada en la comuna de Quilpué, provincia de Valparaíso. Este sector se caracteriza por su población de edad avanzada. Según la OMS: “La población mundial está envejeciendo a pasos acelerados”. (Organización Mundial de la Salud, 2015) Considerada la edad como un factor de riesgo no modificable para enfermedades crónicas no transmisibles como la diabetes mellitus.

Un 14,9% de la población “El Retiro” padece Diabetes Mellitus, según encuesta realizada por Observatorio UDLA 2016. Enfermedad crónica que afecta la calidad de vida de estas personas, es por eso que el municipio en conjunto con la Universidad de las Américas desarrolla intervenciones comunitarias que son de gran utilidad para la comunidad, ya que deja un registro, y una experiencia para el alumnado, además, un beneficio para la comunidad, entregando información, educación, promoción y prevención con respecto a sus afecciones.

El riesgo de desarrollar esa enfermedad crece entre las personas con hábitos sedentarios, sobrepeso, obesidad central, hipertensión arterial, glucosa plasmática en ayunas $\geq 100\text{mg/dl}$, hábitos alimenticios inadecuados, edad avanzada y, además, con histórico familiar de diabetes, considerado como otro factor de riesgo no modificable. En Chile, esta epidemia se ha transformado en una situación crítica de Salud Pública con una prevalencia del 10% de la población con diabetes; esto se traduce en que hoy 1 de cada 10 chilenos padece esta enfermedad. (Ministerio de Salud, 2017)

El requerimiento de usar insulina exógena para lograr un óptimo control metabólico es imprescindible, ya sea para diabetes tipo I para la cual su aplicación es necesaria, pero también se puede reconocer en la indicación terapéutica de la diabetes tipo 2. (Ministerio de Salud, 2013)

Para lograr una correcta y adecuada inyección de insulina por jeringas desechables es necesario conocer varios aspectos para que el tratamiento sea efectivo y eficaz, tales como: ¿Cómo se almacena la insulina?, ¿Cómo se aplica la insulina? ¿En qué sitio de punción se aplica la insulina?, ¿Selecciona la dosis correcta de insulina indicada por el Médico?, aspectos fundamentales que el usuario de insulina debe conocer y aplicar rigurosamente para un tratamiento de insulino terapia efectivo y eficaz. (Ministerio de Salud, 2013)

Según un estudio realizado en Brasil expresa que: “Cien por ciento de los usuarios presentaron errores en algún paso de la técnica de autoaplicación de insulina y el responsable principal por la orientación de la técnica de preparación y administración de insulina fue el Médico (41,5%)”. (Stacciarini, T, Pace, A., & Haas, V., 2009)

Dado lo anterior se decide investigar el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia en los usuarios Adultos Mayores de la comunidad de “El Retiro”, para así prevenir de manera oportuna las posibles consecuencias de una mala práctica en la técnica de administración de insulino terapia y de esta forma proceder a orientarlos, para una técnica adecuada.

1.2 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

La diabetes es una enfermedad crónica que se caracteriza por la incapacidad del organismo para regular de manera efectiva la glucosa en sangre, siendo que a nivel pancreático existe una incapacidad de secretar insulina por un defecto de las células beta-pancreáticas. Además, de ser una patología asociada a múltiples complicaciones tales como la neuropatía diabética que representa un 8 % de pacientes con diabetes recién diagnosticados y en un 50 % luego de 20 años de enfermedad. La incidencia de pie diabético es del 15 %; luego de 3 años de la amputación del miembro inferior la sobrevivencia del paciente es del 50%. La mortalidad a los 10 años es del 39 al 68 %. (Cabrera R., Motta I., Rodríguez C., Velásquez D. 2009) Como consecuencia a largo plazo necesitan de un tratamiento terapéutico continuo para controlar su progresión.

El Informe Mundial sobre la Diabetes, publicado por la OMS, dio a conocer que 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta.” (Organización Mundial de la Salud, 2016) Esto implica, que la enfermedad se incrementa de manera exponencial a lo largo del tiempo causando en la población un aumento de morbilidades y, además, trayendo un costo elevado a la salud pública de cada país.

A nivel nacional, las estadísticas muestran un aumento de la prevalencia de diabetes mellitus, la cual se ha transformado en una situación crítica de salud pública, donde 1 de cada 10 chilenos es diagnosticado con diabetes, siendo su causa principal el aumento de peso y el sedentarismo. Según los resultados de la encuesta nacional de salud 2003, 2009 y 2010. (Ministerio de salud, 2017)

Es por esto que, el Ministerio de Salud ha creado políticas públicas como estrategias de prevención, cuyo propósito es disminuir factores de riesgos, para así prevenir enfermedades crónicas no transmisibles, abordando la mayor cantidad de población.

Es importante indagar en unos de los principales tratamientos, como es la insulino terapia, la cual consiste en administrar insulina exógena en vía subcutánea. Por lo cual se debe investigar sobre el nivel de conocimiento de la administración de la técnica de insulino terapia que posee la población diabética adulto mayor de “El Retiro”, y los cuidados que se debe tener, dado que un mal manejo de la técnica pudiese provocar diversos inconvenientes, como lo es la lipodistrofia, *“la insulina inyectada en los nódulos hipertróficos tiene una absorción errática, lo que tiene como consecuencia un deterioro del control glucémico y con frecuencia un incremento de las necesidades diarias de insulina”*. (Chávez, H.; González, S.; Zayas, G.; Domínguez, D.; Araujo, O.; Marichal, S., 2015)

En Brasil, “a study investigated the administration of insulin in people with DM at home showed a growing concern with errors related to its application. Another concern relates to the behavior of people with DM regarding the use and/or reuse of disposable syringes, in which 94.6% reused disposable syringe and needle, after use”. (Becker T., Teixeira C., Zanetti M., 2012)

Otro estudio en Brasil concluyó que el 64,7% de las personas presento una complicación en el sitio de administración, y estas estaban estrechamente relacionadas con una técnica inadecuada de la autoadministración de insulina. (Becker T., et al, 2012)

Este estudio es fundamental para el área de la salud, “Para que el control glucémico sea efectivo con el tratamiento con insulina por medio de la utilización de jeringas desechables, es necesario el aprendizaje de varios aspectos, entre ellos la técnica de aplicación que está incluida como uno de los factores que puede influenciar la acción de la insulina. Bajo esa perspectiva, prácticas inadecuadas e inseguras en la aplicación de ese medicamento pueden interferir en el control metabólico y, consecuentemente, influenciar la progresión de las complicaciones crónicas de la DM”. (Stacciarini T., et al, 2009) Por las consideraciones, un usuario capacitado, otorgándole las herramientas necesarias para una buena administración de su medicación, minimizando un gran porcentaje de errores, logra un adecuado control de la patología, mejorando la calidad de vida.

1.3 PROPÓSITO

El propósito de esta investigación es determinar el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia en adultos mayores insulino dependientes de la comunidad de “El Retiro”, clasificando el nivel de conocimiento en óptimo, suficiente e insuficiente, logrando evaluar cómo los usuarios adultos mayores insulino dependientes de la población El Retiro, Quilpué, está aplicando la técnica de insulino terapia, logrando identificar posibles complicaciones de la técnica de administración.

Lograr identificar cual es el área más afectada, asemejando las causas e interviniendo de manera objetiva y oportuna, otorgando herramientas necesarias para lograr un buen tratamiento de administración de insulina, alcanzando la identificación del nivel de autocuidado de los adultos mayores insulino dependiente, tomando como base fundamental la teoría de Dorothea Orem, en el cual: Se aborda al individuo de manera integral en función de situar los cuidados básicos como el centro de la ayuda al ser humano a vivir feliz durante más tiempo, es decir mejorar su calidad de vida. (Prado, L.; González, M.; Paz N.; Romero, K., 2014)

Se espera que esta información sirva como diagnóstico inicial y motive a futuras investigaciones para la intervención y reforzamientos en el conocimiento sobre el manejo adecuado de la técnica y administración de la insulino terapia en adultos mayores insulino dependientes. Se espera contribuir en el equipo de salud a nivel primario, logrando identificar problemáticas dentro de la administración de la insulino terapia, entregando nuevas herramientas en conocimientos, lo que garantizará una atención integral del usuario, optimizando la calidad en la atención, con resultados benéficos para el usuario adulto mayor insulino dependientes.

1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN.

¿Cuál es el nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia en usuarios Adultos Mayores insulino requirentes de la comuna de El Retiro, 2018?

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 OBJETIVO GENERAL

Evaluar el nivel de conocimiento sobre la administración de la técnica de insulino terapia en usuarios Adulto-Mayores insulino requerientes de la comuna de El Retiro, 2018.

1.5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el conocimiento sobre los cuidados de la pre-aplicación de la técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino requerientes de la comunidad de El Retiro, 2018.
- Verificar el conocimiento sobre los cuidados de la aplicación de la técnica de insulino terapia en adultos mayores insulino requerientes de la comunidad de El Retiro, 2018.
- Identificar el conocimiento sobre los cuidados de la post-aplicación de la técnica de insulino terapia en adultos mayores insulino requerientes de la comunidad de El Retiro, 2018.
- Comparar el nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia con la edad, sexo, nivel educacional y tiempo de tratamiento insulínico de los adultos mayores insulino requerientes de la comuna de El Retiro, 2018.

2. MARCO TEÓRICO

El envejecimiento de la población y los factores de riesgo, como la obesidad, el sedentarismo y el consumo de alimentos inadecuado, han contribuido al aumento de enfermedades crónicas no transmisibles, especialmente la Diabetes Mellitus. (Mayara, S.; Barbosa, P.; Nascimento, C.; Soares, S., 2017)

2.1 DIABETES MELLITUS

La diabetes mellitus es una enfermedad endocrino-metabólica que se caracteriza por elevados niveles de glucosa en sangre o hiperglucemia que se produce como consecuencia de una deficiente secreción o acción de la insulina. (Almaguer, A.; Soca, P.; Será, C.; Mariño, A.; Oliveros, R., 2012)

La diabetes mellitus se ha constituido en uno de los principales problemas de salud a nivel mundial. Un aumento progresivo de su prevalencia, paralelo a la epidemia de obesidad. En nuestro país la Encuesta Nacional de Salud demostró un aumento de la prevalencia de diabetes desde 6,3% a 9,4% entre los años 2003 y 2010 (aumento de 49% en siete años) y la diabetes constituye la principal causa de ingreso a diálisis crónica, de amputaciones no traumáticas y una de las principales causas de pérdida de visión en personas en edad laboral. (Soto, N., 2015)

El Informe Mundial sobre la Diabetes, publicado por la OMS, dio a conocer que 422 millones de adultos en todo el mundo tenían diabetes en 2014, frente a los 108 millones de 1980. La prevalencia mundial (normalizada por edades) de la diabetes casi se ha duplicado desde ese año, pues ha pasado del 4,7% al 8,5% en la población adulta.”. (Organización Mundial de la Salud, 2016) Esto implica, que la enfermedad del incrementa de manera exponencial a lo largo del tiempo causando en la población un aumento de morbilidades y, además, trayendo un costo elevado a la salud pública de cada país.

La gravedad del problema, además de ser una enfermedad que va en incremento, condiciona a la población a estar sujeta a un tratamiento de por vida, aumentando sus complicaciones, el hecho de que sólo un 50% de ellos sabe que padece la enfermedad. En América Central y Sur habría 29,6 millones de personas con diabetes y se proyecta que serán 48,8 millones el 2040, lo que representa uno de los mayores incrementos de prevalencia del mundo. (Sapunar, J., 2016)

En Chile las estadísticas demuestran un aumento de la prevalencia de diabetes mellitus, donde constituye a un gran problema de salud pública tanto a nivel internacional que oscila entre el 1% y 2% de la población mundial y en nuestro país *La situación se ha transformado en una situación crítica de Salud Pública con una prevalencia del 10% de la población con diabetes; esto se traduce en que hoy 1 de cada 10 chilenos y chilenas padece esta enfermedad.* (Ministerio de Salud, 2017)

En la población adulto mayor en Chile, según la encuesta nacional de salud muestra que *la prevalencia de DM aumenta de 0,4% entre 15-24 años hasta 25,8% en adultos mayores. Es posible que el aumento en la prevalencia de la DM señalado en la sección anterior tenga que ver con el aumento en las expectativas de vida de la población. En el censo del 2015 el grupo de >65 años representó el 10,3% de la población.* (Sapunar, J., 2016)

2.2 CLASIFICACIÓN DE LA DIABETES MELLITUS

Existen diferentes tipos de Diabetes Mellitus, las cuales se diferencian por su etiología, tratamiento y curso clínico, dentro de las más comunes se encuentra:

2.2.1 DIABETES DE TIPO GESTACIONAL

La Diabetes Gestacional se refiere a cualquier grado de intolerancia a la glucosa que se manifiesta o se detecta durante el embarazo". "La patogenia de este trastorno es semejante a la de la DM tipo 2. De modo simple, el embarazo implica para la gestante una prueba de su capacidad de producir insulina. Las hormonas propias del embarazo, el incremento de otras, factores de crecimiento, citoquinas, determinan un estado de insulino-resistencia que es fisiológico y beneficioso para la nutrición fetal. Sin embargo, una proporción cada vez mayor de mujeres presenta insulinoresistencia antes del embarazo debido a la obesidad, lo que determina un mayor desafío para las células beta productoras de insulina. (Ministerio de salud, 2014) Por lo cual, la diabetes mellitus de tipo gestacional, en un principio es fisiológico para el desarrollo y nutrición del feto, pero al presentar una obesidad, las células beta-pancreáticas secretan más insulina causando una hiperinsulinemia, produciéndose así una resistencia de insulina.

2.2.2 DIABETES MELLITUS DE TIPO 1

La diabetes mellitus tipo 1 se caracteriza por una hiperglicemia crónica, como resultado la destrucción autoinmune de las células beta del páncreas determinando un déficit absoluto de insulina y dependencia vital de la insulina exógena. (Ministerio de Salud, 2013)

2.2.2.1 SIGNOS Y SÍNTOMAS

La diabetes tipo 1 se manifiesta a través de los síntomas clásicos de Diabetes como la polidipsia, poliuria, polifagia, nicturia y pérdida de peso de rápida evolución, o con cetoacidosis diabética caracterizada por deshidratación, respiración acidótica y grados variables de compromiso de conciencia. Esta diabetes se caracteriza por presentarse en cualquier momento del ciclo vital. (Ministerio de Salud, 2013)

2.2.2.2 CONFIRMACIÓN DIAGNÓSTICA

Los criterios diagnósticos consisten en las cifras de glicemias determinadas por un laboratorio. Confirmando en personas con glicemia al azar mayor de 200 mg/dl con síntomas asociados (polidipsia, poliuria, polifagia), o 2 glicemias de ayuno mayor de 126 mg/dl, o Prueba de tolerancia a la glucosa mayor de 200 mg/dl a las 2 horas. (Ministerio de Salud, 2013)

2.2.2.3 TRATAMIENTO

Según MINSAL: “El tratamiento de la diabetes tipo 1 busca un control metabólico óptimo para prevenir o retrasar las complicaciones crónicas y mejorar la expectativa de vida. El año 1993 se publicó el estudio DCCT que demostró que el tratamiento intensificado con múltiples dosis mejora el control glicémico y disminuye las complicaciones microvasculares. El seguimiento de esta misma cohorte demostró una reducción también de las complicaciones macrovasculares”. (Ministerio de salud, 2013)

2.2.2.4 GES EN LA DIABETES MELLITUS TIPO 1

Las Garantías Explícitas en Salud (ex AUGE), es un programa que debe ser cumplida por ley para todos los chilenos, perteneciente a los sectores públicos o privados, en el que prioriza 80 patologías, dentro de ellas, la Diabetes Mellitus 1 y 2. (Fondo Nacional de Salud, 2014)

Diagnóstico: Si se sospecha que usted padece de diabetes mellitus tipo 1 tendrá acceso a consulta con especialista dentro de 7 días. Si se sospecha de una descompensación se garantiza el acceso a examen de glicemia dentro de 30 minutos, desde la atención médica en servicio de Urgencia. (Ministerio de Salud, 2015)

Tratamiento: Inicio dentro de 24 horas desde la confirmación diagnóstica. Si estando en tratamiento presenta descompensación tiene acceso a examen de glicemia dentro de 30 minutos desde la atención de Urgencia. (Ministerio de Salud, 2015)

2.2.3 DIABETES MELLITUS DE TIPO 2

Se caracteriza por ser una enfermedad de tipo adquirida, con una carencia de insulina o una resistencia a la acción de ella por parte de las células, como consecuencia la glucosa no puede entrar a la célula, permaneciendo en el espacio extracelular, incrementado los niveles de glucosa en la sangre (hiperglicemia). Es más frecuente en sujetos con resistencia a la insulina, siendo la mayoría adultos mayores de 60 años. (Grosso, P., 2013)

Se ha demostrado que en general es por un déficit de insulina y/o la alteración de su secreción, esto se debe, a que la obesidad disminuye la sensibilidad de las células beta-pancreáticas que lleva a una hiperglicemia por déficit de insulina, debutando con Cetoacidosis (CAD). (Smeltzer, S.; Bare, B.; Hinkle, J.; Cheever, K., 2016)

2.2.3.1 FACTORES ASOCIADOS

Factores genéticos: La DM2 mantiene una relación estrecha con los antecedentes familiares y descendencia, en relación con la DM1 que es de carácter hereditario. Sin embargo, alcanza solo el 10% de diagnósticos de DM2 por herencia genética, por lo cual, es difícil averiguar si la DM2 es presentada por estilos de vida deficientes o por susceptibilidad genética. (Grosso, P., 2013)

Factores ambientales: Estos factores juegan un papel importante en la aparición de DM2 siendo casi el 90% su causa, la cual se pueden encontrar:

- **Obesidad:** relacionada estrechamente a la resistencia de la insulina, debido que las células beta-pancreáticas secretan más insulina, causando una hiperinsulinemia, disminuyendo la afinidad con los canales GLUT. Además, la creación de grasa visceral secreta ácidos grasos libres (AGL), lo cual, compite de forma selectiva a los canales GLUT junto a la glucosa como sustrato energético, llevando así a la resistencia a la insulina.
- **Actividad física:** Beneficia a los pacientes con diabetes y reduce la posibilidad de desarrollar la DM2, modificando la composición corporal, ya que, aumenta la masa muscular y disminuye el porcentaje de materia grasa. Por lo cual, una actividad física deficiente y un estilo de vida sedentario aumentaría las posibilidades de padecer diabetes mellitus. (Márquez, S.; Garatachea, N.,2013)

2.2.3.2 SÍNDROME METABÓLICO

La resistencia a la insulina o también llamado síndrome metabólico es un conjunto de anomalías que vienen acompañados de múltiples etiopatogénias, que son el aumento de la presión arterial, elevación de la glicemia de ayunas, aumento de triglicéridos, disminución del colesterol HDL, así como una condición de obesidad abdominal. La relación entre obesidad abdominal e insulinoresistencia. (Lizarzaburu, J., 2013)

2.2.3.3 SIGNOS Y SÍNTOMAS

- Los pacientes a veces no presentan manifestaciones clínicas o estas son mínimas durante varios años antes del diagnóstico.
- Pueden presentar aumento de la frecuencia: urinaria (poliuria), sed (polidipsia), hambre (polifagia) y baja de peso inexplicable.
- También pueden padecer entumecimiento de las extremidades, dolores (disestesias) de los pies y visión borrosa.
- Pueden sufrir infecciones recurrentes o graves.
- A veces la enfermedad se manifiesta por pérdida de la conciencia o coma; pero esto es menos frecuente que en la diabetes de tipo 1. (Organización Mundial de la Salud, 2016)

2.2.3.4 DIAGNÓSTICO

Tanto la pesquisa como el diagnóstico de Diabetes Mellitus se realiza mediante una glicemia en ayunas, en sangre venosa, determinada por un laboratorio.

Se confirma el diagnóstico de Diabetes Mellitus en personas que presenta cualquiera de estos tres eventos:

- **Síntomas clásicos de diabetes** (polidipsia, poliuria, polifagia y baja de peso) y una glicemia en cualquier momento del día ≥ 200 mg/dl, sin relación con el tiempo de la última comida.
- **Glicemia en ayunas ≥ 126 mg/dl.** Debe confirmarse con una segunda glicemia ≥ 126 mg/dl, en un día diferente. (Ayuno se define como un período sin ingesta calórica de por lo menos 8 horas).
- **Glicemia ≥ 200 mg/dl 2 horas después de una carga de 75 g de glucosa durante una PTGO.** (Ministerio de salud. 2014)

Hemoglobina glicosilada: “La HbA1c es el producto de la glicosilación no enzimática de la hemoglobina circulante. El porcentaje de hemoglobina a la que le ocurre este proceso está determinado por el promedio de glucemia plasmática global al que estuvieron expuestos los eritrocitos circulantes durante los 60 a 90 días previos a la determinación.” (Benzadón, M.; Forti, L.; Sinay, I., 2014)

Según la American Diabetes Association (ADA) establece que este examen es sumamente útil para el diagnóstico de diabetes mellitus, ya que se puede evaluar el estado metabólico de los usuarios. Siendo el valor de 6.5% para diagnóstico de diabetes mellitus. (Benzadón, M., et al, 2014)

2.2.3.5 TRATAMIENTO

El éxito del control de la Diabetes depende mucho de 3 factores importantes la alimentación, los ejercicios y los fármacos, los cuales son la base del tratamiento.

Para completar el tratamiento con insulina, la alimentación es el factor primordial y es parte del tratamiento de la diabetes mellitus, esta alimentación debe ser balanceada, variada y equilibrada a las necesidades del paciente. Esta dieta, tiene como función que afecta el control metabólico de los diabéticos, ya que las dietas con alta carga de carbohidratos aumentan los niveles de glicemia. Por el contrario, el consejo dietético especializado ha demostrado capacidad para disminuir la hemoglobina glicosilada hasta en 2,6%. (Ministerio de salud, 2014)

El ejercicio unos de los pilares fundamentales, ayuda a bajar la glicemia, mejorar la circulación y evitar la obesidad, según el Consenso 2014, MINSAL *“Las personas de todas las edades deben realizar actividad física de intensidad moderada-vigorosa como mínimo 150 minutos a la semana, idealmente 30 minutos al día, todos los días. La evidencia sugiere que el ejercicio prescrito por el médico tratante u otro profesional de salud aumentaría la tasa de inicio, así como la adherencia a este cambio en el estilo de vida”* (Ministerio de salud, 2014)

Hechas las consideraciones anteriores, una dieta saludable baja en carbohidratos, acompañado de actividad física, implicaría una baja considerable de la glicemia y como consecuencia una disminución de patologías secundarias.

Si no se logra un adecuado control en los usuarios en el primer año de tratamiento, con un adecuado cambio en el estilo de vida, y si después de 3 meses, no se logran las metas de control, se inicia tratamiento farmacológico.

La Metformina, perteneciente a la familia de las biguanidas, sigue siendo el fármaco de elección en todas las etapas o línea de tratamiento, por su efectividad en bajar la glicemia, baja incidencia en efectos secundarios, bajo riesgo de hipoglicemia, beneficio demostrado en pacientes con sobrepeso y reducción del riesgo cardiovascular. (Ministerio de salud, 2017) Además reduce los niveles de LDL y triglicéridos circulantes en la sangre y puede ayudar a perder peso.

Cuando los hipoglicemiantes orales no son suficientes para controlar la hiperglicemia se indica el tratamiento con insulina.

Según MINSAL: En el seguimiento de los pacientes, siempre se debe evaluar y fomentar la adherencia a la terapia. En la fase inicial de compensación este aspecto se vuelve crucial, para esto se recomienda utilizar el Test de Morisky Green Levine. (Ministerio de salud, 2014)

Se puede deducir que es imprescindible evaluar y fomentar la adherencia al tratamiento, uno de los métodos más utilizados para evaluar si un paciente cumple con el tratamiento indicado es el test de Morisky-Green, el cual consiste en la realización al usuario 4 preguntas simples y sencillas, respondiendo “SI” o “NO” en cualquiera de los casos, las cuales son:

- ¿Olvida alguna vez tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
- ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
- Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar la medicación?
- Si alguna vez le sienta mal, ¿deja usted de tomarla?

Según MINSAL, los ajustes iniciales de las dosis de hipoglicemiantes orales y de insulina se pueden realizar con un seguimiento de glicemia capilar con glucómetro cada 2-3 días en el mismo centro o domicilio, según la disponibilidad. El objetivo es obtener glicemias de ayuna entre 70-130 mg/dL y glicemias postprandiales menores a 180 mg/dL en la mayor cantidad de mediciones, junto con prevenir y educar sobre la hipoglicemia. No obstante, 3 meses desde que se finalizó el ajuste de dosis de fármacos o insulina siempre se debe evaluar el nivel de compensación con una HbA1c. (Ministerio de salud, 2014)

2.2.3.6 COMPLICACIONES

La diabetes puede provocar complicaciones en muchas partes del organismo e incrementar el riesgo general de muerte prematura. Sin tratamiento, la enfermedad progresa hacia la deshidratación, la hiperosmolaridad, la cetoacidosis, el coma o la muerte (si el déficit de insulina es lo predominante) o hacia complicaciones crónicas con aceleración de la aterosclerosis (cardiopatía isquémica, enfermedad cerebrovascular y enfermedad vascular periférica), aparición de microangiopatía (enfermedad renal diabética y retinopatía diabética) y la neuropatía en los casos que evolucionan durante largo tiempo, donde el déficit relativo de la acción de la insulina y su resistencia es progresivo. (Pérez, A.; Berenguer, M., 2015)

2.2.3.6.1 COMPLICACIONES A CORTO PLAZO

Las complicaciones de corto plazo están directamente relacionadas al desequilibrio de la glicemia. Estas son:

Hipoglicemia:

“Es el descenso excesivo de glucosa en la sangre que se produce por una o más de las siguientes causas: un exceso de insulina o de medicación oral, una alimentación insuficiente o un ejercicio muy intenso”. (Asociación Diabetes Madrid, 2015)

Cetoacidosis diabética (CAD):

La CAD, complicación importante de la diabetes, se caracteriza por una triada metabólica: Hiperglucemia, Acidosis metabólica con anión gap, Cetonemia / cetonuria. La CAD produce deshidratación y trastornos electrolíticos; siendo la complicación más importante, el edema cerebral. (Hayes, J., 2015)

Manifestaciones clínicas: Los pacientes con CAD presentan poliuria y polidipsia. Pero, también pueden venir acompañado por visión borrosa, astenia y cefaleas. Cabe destacar, que en usuarios con hipovolemia grave pueden presentar hipotensión ortostática que se caracteriza por un descenso significativo de la presión arterial sistólica de 20mmHg o más dependiendo de la posición.

Muchos de los usuarios con CAD presentan aliento cetónico que se caracteriza por tener “olor a frutas”, esta manifestación ocurre cuando las cetonas se encuentran elevadas en el cuerpo. Además, se presenta la respiración de Kussmaul, que es una hiperventilación poco profunda que no alcanza un grado eficaz, siendo un mecanismo de compensación para disminuir la acidosis y compensar los efectos de la cetona en el cuerpo. (Smeltzer, S., et al, 2016)

La cetoacidosis diabética es una enfermedad de extrema gravedad, por lo cual, al aparecer sus síntomas se debe actuar de inmediato, dirigiéndose de manera urgente a un centro asistencial, en el cual los enfoques del tratamiento deben estar dirigido a la deshidratación, pérdida de electrolitos y revertir la acidosis.

Síndrome hiperglucémico hiperosmolar no cetónico (SHNC):

Es un trastorno metabólico grave, con predominio en la hiperosmolaridad e hiperglicemia y alteración del sensorio. Al mismo tiempo, la cetosis suele ser mínima o nula. El defecto bioquímico básico es la falta de insulina eficaz. (Smeltzer, S., et al, 2016)

Manifestaciones clínicas: Las manifestaciones de la SHHNC incluye hipotensión a causa de la deshidratación intensa, por lo cual se presenta mucosas secas y pálidas, y disminución de la turgencia de la piel), también pueden presentar taquicardias y signos neurológicos que son variables como lo es la alteración sensorial, crisis epilépticas y hemiparesia. (Smeltzer, S., et al, 2016)

2.2.3.6.2 COMPLICACIONES A LARGO PLAZO

Las complicaciones a largo plazo se han tornado una gran problemática para la salud pública en todo el mundo. “Estas complicaciones se presentan en personas que llevan viviendo más tiempo con la diabetes, en donde, puede afectar cualquier órgano, aparato y sistema del cuerpo [...] las complicaciones de largo plazo en la diabetes tipo 1 y 2, pero casi nunca ocurren en los primeros 5 a 10 años después del diagnóstico”. (Smeltzer, S., et al, 2016)

Las cifras aumentadas de glucosa en sangre pueden contribuir a desarrollar enfermedades neuropáticas, complicaciones microvasculares y factores de riesgo para que aparezcan complicaciones macrovasculares.

2.2.3.6.2.1 COMPLICACIONES MACROVASCULARES

Al menos 65% de los diabéticos muere con alguna forma de enfermedad cardíaca o cerebrovascular, y la frecuencia de muerte cardiovascular en adultos diabéticos es 2 a 4 veces mayor que en sus contrapartes no diabéticos, constituyendo las complicaciones macrovasculares la causa principal de morbilidad y mortalidad. (Isea, J.; Vilorio, J.; Ponte, C.; Gómez, J., 2012)

Enfermedad arterial coronaria (EAC): “La DM tiene mucha relación con el desarrollo de la aterosclerosis debido a que la afectación de la pared interior de las arterias provoca un estrechamiento y una disminución de la perfusión sanguínea. Cuando afecta las arterias coronarias provoca cardiopatía isquémica y sus manifestaciones clínicas (angina, infarto) suelen ser más graves que en los pacientes no diabéticos, pues la afectación es más difusa y extensa”. (Feng, A.; Peña, Y.; Li, W., 2017)

Manifestaciones clínicas: “Puede ser asintomática o ser responsable de síntomas y manifestaciones severas tales como insuficiencia cardíaca, arritmias y muerte súbita”. (Manfredi, J., 2017)

Enfermedad arterial periférica (EAP): Los cambios ateroscleróticos en grandes y medianos vasos sanguíneos en las extremidades superiores e inferiores provocan oclusión de arterias periféricas, neuropatías y alteraciones en la cicatrización de heridas que pueden llevar a gangrenas y/o amputaciones de extremidades.

Manifestaciones clínicas: Disminución de pulsos periféricos y claudicación intermitente que se compone por dolor de glúteos, en el muslo o en la pierna al caminar. (Smeltzer, S., et al, 2016)

2.2.3.6.2.2 COMPLICACIONES MICROVASCULARES

Las complicaciones microvasculares caracterizan por ser un engrosamiento de la membrana basal capilar. El aumento de glucosa sanguínea activa respuestas inflamatorias engrosando los capilares, afectando el intercambio de nutrientes. En este grupo podemos encontrar:

Retinopatía diabética: La retinopatía es la manifestación retiniana de la microangiopatía diabética. Se compone de un conjunto característico de lesiones presentes en la retina, lo cual puede causar la ceguera en el paciente diabético. (Castro, K.; López, N.; Rodríguez, D.; Suárez, J.; Llerena, J., 2013)

Nefropatía diabética: La nefropatía es una de las complicaciones más frecuentes en diabéticos, siendo esta la principal causa de insuficiencia renal. La etiología de la nefropatía es la hiperglicemia ya que provoca cambios en el funcionamiento renal. (Smeltzer, S., et al, 2016)

Neuropatía diabética: Es una complicación que afecta a los nervios como resultado de la hiperglucemia mantenida y prolongada en el tiempo, está complicación ocasiona la pérdida de la sensibilidad especialmente en las extremidades inferiores, lo que juega un rol importante en las lesiones del pie diabético. “La patogenia de la neuropatía se le puede atribuir al mecanismo vascular, el metabólico o ambos. Es posible el engrosamiento de la membrana basal capilar y la oclusión de los capilares. Además, puede haber desmielización de los nervios, que tiene relación al parecer con la hiperglucemia”. (Smeltzer, S., et al, 2016)

Pie diabético: Es un síndrome que se define como la ulceración, infección o gangrena del pie (OMS). Son alteraciones que pueden llevar a lesionar la integridad cutánea y a futuras amputaciones de extremidades.

Según Revista Médica de Chile, Ochenta y cinco por ciento de las amputaciones son precedidas por una úlcera. Se sabe que personas con DM tienen 25 veces más riesgo que la población general de perder una de sus extremidades. (Seguel, G., 2013)

Las complicaciones que contribuyen a presentar un mayor riesgo de contraer problemas en los pies son la neuropatía sensorial, es decir que el diabético pierda la sensibilidad al dolor, además, de la presencia de enfermedades vasculares, es decir, una disminución de flujo sanguíneo en la extremidad que contribuye a que las heridas no cicatricen.

2.2.3.7 GES EN DIABETES MELLITUS TIPO 2

Diagnóstico: Si tiene la glicemia elevada tiene garantizada una evaluación dentro de 45 días, para su diagnóstico. (Ministerio de Salud, 2015)

Tratamiento: Inicio dentro de 24 horas desde la confirmación diagnóstica. Atención con especialista dentro de 90 días desde la derivación, según indicación médica. (Ministerio de Salud, 2015)

2.3 INSULINOTERAPIA

La insulina es una hormona anabólica secretada por las células del páncreas en respuesta a diversos estímulos, siendo la glucosa el más relevante. Su principal función es mantener la homeostasis glicémica y de otros sustratos energéticos. (Carrasco, N.; Galgani, F.; Reyes, J., 2013)

Esta terapia insulínica se requiere una o más veces en el día, según indicación médica, logrando así un control adecuado de la cantidad de glucosa en sangre. Existen diversos tipos de insulina, que varían principalmente por el tiempo de acción.

Existen varios tipos de insulina, en los cuales, las más comunes son:

Evolución respecto al tiempo	Agente	Inicio	Punto máximo	Duración	Indicaciones
De acción rápida	Lispro	10-15 min.	1h	2-4h	Se utiliza para la rápida disminución de la cifra de glucosa, el tratamiento de la hiperglicemia postprandial, la prevención de la hipoglicemia nocturna, o las tres cosas.
	Aspart	5-15 min.	40-50 min.	2-4h	
	Glulisina	5-15 min.	30-60 min.	2h	
De acción breve	Regular	0,5-1h	2-3h	4-6h	Por lo general se administra 20-30 min. antes de una comida; puede usarse sola o en combinación con una insulina de más acción prolongada.
De acción intermedia	NPH	2-4h	4-12h	16-20h	Por lo general se administra con alimentos.
		2-4h	4-12h	16-20h	
De acción muy prolongada	Glargina Detemir	1h	Continua (sin punto máximo)	24h	Se usa para la dosis basal.

Fuente: Smeltzer, S., et al, 2016

2.3.1 COMPLICACIONES DE LA INSULINOTERAPIA

Hipoglicemias: Es una de las complicaciones más comunes, que conlleva a la disminución de la glucosa a nivel capilar entre 50 a 60 mg/dL y/o menor. Esta disminución de la glucosa se asocia a síntomas como sudor, temblor, taquicardia palidez, visión borrosa. Las causas más frecuentes son: Desorden el horario de comidas y/o colaciones, Comidas con bajo aporte de carbohidratos, Dosis de hipoglicemiantes o insulina inadecuada. (Smeltzer, S., et al, 2016)

El tratamiento adecuado para la hipoglicemia va a depender directamente de cuando se obtenga de glucosa en sangre. (Smeltzer, S., et al, 2016) Si se obtiene glucosa en sangre de 50 a 60 mg/dl, se debe iniciar con tratamiento de carbohidratos, en el cual, consiste en administrar de forma inmediata 15 gr de una fuente concentrada de carbohidratos. (Smeltzer, S., et al, 2016)

Si el paciente es incapaz de deglutir se debe administrar 3 ampollas de 3 ml de glucosa al 30% EV en bolo y controlar con HGT cada 5 minutos. (Salvo, K.; Gonzalez, C., 2014)

Reacciones alérgicas (locales o sistémicas): “La insulina puede inducir reacciones alérgicas locales, que consisten en lesiones en la piel en la zona del pinchazo. Éstas pueden aparecer de forma más inmediata o tardía, y pueden ser de dos tipos: unas, que aparecen a las 4–8 horas (con un pico de mayor intensidad a las 12 horas y una duración de tres días) y otras que suelen presentarse a las 12 horas (con un pico de mayor intensidad a las 24–48 horas), dependiendo del menor o mayor grado o tipo de reacción hipersensible en el paciente”. (Federación Mexicana de Diabetes, 2015)

Lipodistrofia: “son prominencias de grasa subcutánea (nódulos blandos) que aparecen frecuentemente como una complicación local en diabéticos insulín dependientes con mayor tiempo de evolución y esquemas de tratamiento de múltiples dosis”. (Chávez, H., et al, 2015)

Edema insulínico: “Cuando hay un mal control glucémico con una descompensación puede haber unos edemas piernas, párpados, sacro en las primeras 24-48 horas. Igualmente es un efecto secundario insignificante”. (Diabetes Anarquía, 2016)

2.3.2 DISPOSITIVOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE LA INSULINA

En el mundo existen varios métodos de administración de insulina, siendo estos los más usados por la población que padece diabetes mellitus:

Jeringa de insulina: Este método es el más común de todos, ya que, por su bajo costo es más accesible a las personas de escasos recursos. Esta jeringa está compuesta por una aguja que no se puede desmontar y también, compuesta por un embolo, en donde, puede almacenar hasta 100 UI. Esto significa que, en 100 UI corresponde a un 1 CC. (Saltiel, R.; Lakes, F., 2013)

Lápiz de insulina: Este método se caracteriza por un lápiz con cartuchos de insulina precargados, estos cartuchos pueden ir de 150 UI hasta 300 UI. Además, estos lápices presentan una aguja desechable esta acoplada al dispositivo para inyectar la insulina prescrita por el médico. Estas plumas son convenientes para quienes necesitan administrar insulina antes de comer, viajes y muy útiles para personas con alteración de la destreza manual, visión o función cognitiva. (Smeltzer, S., et al, 2016)

Bombas de insulina: Las bombas de insulina contienen una jeringa de 3 mL con aguja o un catéter de teflón en su extremo, en donde, la aguja se cambia cada 3 días. Las posibles desventajas de las bombas de insulina son las variaciones inesperadas del flujo de insulina, que puede aumentar el riesgo de CAD. (Smeltzer, S., et al, 2016)

2.3.3 TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE INSULINOTERAPIA

Para llegar a obtener una adecuada técnica de administración se necesita adquirir el conocimiento de la forma correcta de hacerlo, los profesionales de Enfermería son los encargados de educar al usuario en el momento de la prescripción médica, otorgándoles las herramientas necesarias para el control de su propio cuidado, con el fin de lograr un adecuado control de su enfermedad.

Hay que considerar los factores que pueden influir en la mala técnica o en el olvido de esta. Según consenso elaborado mencionaron nuevas recomendaciones fundamentadas, realizando la siguiente observación: Los adultos pueden presentar una resistencia psicológica al tratamiento con insulina, no por fobia a las agujas, sino por ansiedad o percepción de gravedad de la enfermedad. Los profesionales tendríamos que explicar bien, sobre todo a los recién diagnosticados de diabetes tipo 2, que en un futuro pueden necesitar insulina como tratamiento, y no como penalización por un posible mal control de su diabetes. (Mercé, F., 2015)

El seguimiento de una serie de pasos correctos en la administración de insulina es el primer paso para un buen control metabólico en usuarios insulino dependientes.

¿Dónde inyectar la Insulina?

La insulina se debe inyectar en la grasa que está debajo de la piel y no en el músculo. Los sitios recomendados son:

Músculo glúteo: Parte superior y externa. Es el lugar más recomendado para las insulinas de acción lenta ya que es el lugar donde la insulina se absorbe más despacio.

Muslos: Zona anterior y latero-externa. Para insulinas de acción lenta.

Brazos: Zona externa-superior de los brazos. Insulinas de acción rápida.

Abdomen: Insulinas de acción rápida. Es el lugar donde la insulina se absorbe más rápidamente. (Tasna Y.; Myrian L., 2012)

2.3.3.1 INSTRUMENTOS PARA LA ADMINISTRACIÓN DE INSULINA

Existen diferentes marcas comerciales. Los tamaños que se utilizan son de 1ml (100 UI), 0,5ml (50 UI) y 0,3ml (30 UI). Las jeringas deben utilizarse una sola vez.

El paso a paso de la técnica de inyección de insulina, debe de ser explicada por un Profesional de Enfermería capacitado en diabetes, entregando conocimientos, herramientas y competencias al usuario. (Cardona R., 2015)

Se recomienda seguir los siguientes pasos para una adecuada administración de la técnica en la comodidad de su propio hogar:

1. Lavarse las manos con agua y jabón.
2. Verificación de los 5 correctos (usuario correcto, medicamento correcto, la dosis correcta, vía correcta de administración y por último horario correcto).
3. Desinfección con alcohol al 90% del tapón frasco ampolla y esperar secado. (solo se desinfecta el frasco ampolla, no la piel).
4. Llenar la jeringa con la misma cantidad de aire que dosis de insulina se vaya a administrar.
5. Inyectar el aire en el vial de insulina.
6. Aspirar la dosis correspondiente de insulina.
7. Limpiar la zona donde se vaya a inyectar con agua y jabón. (en piel).
8. Coger la jeringa con una mano y con la otra coger un pellizco superficial de la zona donde se vaya a inyectar la insulina.
9. Si hay mucha grasa o si la aguja es corta se inyectará verticalmente (90°), si hay poca grasa o la aguja es larga se pinchará con la jeringa inclinada.
10. Sin soltar el pellizco inyectar la insulina lentamente. Posteriormente soltar el pellizco y esperar unos 10 segundos antes de retirar la aguja, luego terminar con una tórcula seca de algodón en el lugar de punción. (Mayara, S., et al, 2017)

2.3.3.2 CONSIDERACIONES EN LA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN

Para administrar la insulina el usuario adulto mayor debe tener la capacidad o habilidad competente para autoadministrarse su tratamiento insulínico. Por lo cual, las dimensiones que se buscara medir son la pre-aplicación, la aplicación y la post-aplicación de la técnica de insulino terapia.

2.3.3.2.1 PRE-APLICACIÓN

La pre-aplicación de insulina, es el área encargada en donde el usuario se prepara con sus elementos para auto administrarse insulina, esta dimensión es de suma importancia, ya que sin una óptima pre-aplicación de insulina no se podrá realizar un exitoso tratamiento terapéutico, en donde consta de:

Preparación del fármaco:

- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Reunir material (jeringa de insulina, alcohol 90%, algodón, insulina) o jeringa tipo lápiz.
- Verificar tipo de insulina indicada por el médico
- Verificar fecha de vencimiento (frasco o cartucho).
- Rotular con fecha de inicio de uso el frasco multidosis de insulina.
- Homogenizar la insulina con movimientos suaves.
- Limpiar la tapa del frasco multiuso con algodón y alcohol al 90%, dejando que el alcohol se evapore.
- Puncione el frasco multiuso, invierta el frasco y tire el émbolo justo por debajo de la marca equivalente a la dosis indicada.
- Elimine las burbujas de la jeringa, introduciendo la insulina al frasco y extrayendo nuevamente la insulina, cuantas veces sea necesario para evitar las burbujas en la jeringa.
- Verifique nuevamente el tipo de insulina y almacene el frasco multiuso. (Mayara, S., et al, 2017)

Para mezcla de insulinas:

- Se carga la dosis de insulina rápida o ultrarápida y luego NPH.
- Aspire del frasco la dosis indicada.
- Con la misma jeringa retire la dosis indicada. (Mayara, S., et al, 2017)

Selección y rotación del sitio de punción

Se recomienda la rotación del sitio de punción, con el fin de prevenir cambios en el tejido graso como la lipodistrofia, así obtener una correcta absorción de la insulina. Los sitios de punción utilizados son: el abdomen, cara posterior de los brazos, cara anterior de los muslos y las caderas. Para la prevenir la lipodistrofia se recomienda realizar un esquema de rotación de los sitios de punción. También se debe considerar al momento de realizar ejercicios, no puncionar la insulina en el sitio que se va a ejercitar, para priorizar una adecuada absorción de la insulina. (Mayara, S., et al, 2017)

Preparación de la piel:

Se recomienda limpiar con un algodón seco la zona a puncionar, o algodón con alcohol, esperando que se evapore antes de puncionar y así evitar un eritema o sensación de ardor en el sitio de punción. (Mayara, S., et al, 2017)

Almacenamiento de la insulina:

Los frascos multidosis que no están siendo ocupados deben estar refrigerados entre 2 y 8°C, el frasco que se encuentra en uso debe mantenerse a temperatura ambiente alejado de la luz solar directa y de temperaturas extremas, por no más de un mes, con el propósito de evitar la irritación local del sitio de punción. Nunca deben congelarse. (Ministerio de salud, 2013)

2.3.3.2.2 APLICACIÓN DE LA TECNICA

La aplicación de la administración de insulina es donde el usuario se prepara para inyectar ya su medicamento listo previamente preparado en la dimensión de pre-aplicación. Por lo cual, en esta dimensión el usuario debe elegir el esquema del sitio de punción para no provocar una lipodistrofia.

Inserción de la aguja:

El mejor ángulo de inserción en usuarios con una contextura normal o sobrepeso es de 90°, en usuarios muy delgados o enflaquecidos el ángulo de punción es de 45°, no es recomendable la aspiración para la autoinyección de la insulina, ya que se contamina con sangre la insulina que será inyectada. (Mayara, S., et al, 2017)

2.3.3.2.3 POST-APLICACIÓN

La post- aplicación de la técnica de insulino terapia consiste en donde el paciente adulto mayor debe hacer actividades como es la eliminación de la jeringa usada en un recipiente corto punzante como, además, presionar al menos 10 segundos para que el medicamento no se infiltre por el sitio de punción y este se absorba completamente por el tejido adiposo del paciente.

Eliminación de jeringas y agujas:

Los elementos cortopunzantes deben ser eliminados en contenedores resistentes a las punciones, por ejemplo, una botella plástica de detergente vacía, para así evitar la punción de terceros. (Mayara, S., et al, 2017)

2.4 TEORÍA DEL AUTOCUIDADO DE DOROTHEA OREM

Los accidentes durante la administración de insulino terapia forman parte de los riesgos que están sometidos en el proceso, dado que tienen que aplicar la insulina subcutánea en sus domicilios sin supervisión alguna, previa a una enseñanza en el momento de la prescripción médica. *La teoría de Dorothea Orem sobre autocuidados, utilizando métodos teóricos para propiciar la comprensión y análisis de los componentes de la teoría de Déficit de autocuidado, generalizaciones y relaciones entre el sustento teórico y la aplicación en la praxis del trabajo cotidiano del método científico en el desarrollo de una vida satisfactoria.* (Prado, L., et al, 2014)

En efecto, lograr que el usuario adquiriera una autonomía propia de su tratamiento, es un objetivo que se alcanza con una adecuada educación, interiorizando más acerca de su enfermedad y sus necesidades.

Dorothea Orem fue una teórica de la enfermería Moderna y creadora de la Teoría del autocuidado. Explica el concepto de autocuidado como: *“El arte de actuar por la persona incapacitada, ayudarla a actuar y/o brindarle apoyo para aprender a actuar por sí misma con el objetivo de ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad”.* (Prado, L., et al, 2014)

Valorando este concepto, los profesionales de Enfermería constituyen un pilar fundamental en el cuidado y bienestar de las personas, además de tener el deber de educar a la población, entregar conocimientos y herramientas para lograr mejores resultados en su tratamiento, y control de la enfermedad. (Prado, L., et al, 2014)

Orem define el objetivo de la enfermería como: "*Ayudar al individuo a llevar a cabo y mantener por sí mismo acciones de autocuidado para conservar la salud y la vida, recuperarse de la enfermedad y/o afrontar las consecuencias de dicha enfermedad*". (Prado, L., et al, 2014)

Además, afirma que la enfermera puede utilizar cinco métodos de ayuda: actuar compensando déficits, guiar, enseñar, apoyar y proporcionar un entorno para el desarrollo.

Orem basó su modelo en tres teorías relacionadas entre sí:

1. **Teoría del Autocuidado:** proporciona regular los factores que afectan al o desarrollo y funcionamiento, en beneficio de la vida, salud y bienestar.
2. **Teoría del déficit de autocuidado:** es cuando el usuario no es capaz de auto cuidarse, el Enfermero puede ocupar los siguientes métodos; actuar en lugar de las personas o ayudar u orientar al usuario.
3. **Teoría de los sistemas:** explica los modelos en que los profesionales de enfermería pueden atender a los individuos, identificando tres sistemas de Enfermería: Totalmente compensados, Parcialmente compensados, Apoyo y Educación.

La Enfermería en complemento con la teoría del autocuidado de Orem, constituyen herramientas eficaces para brindar un cuidado holístico al usuario que lo necesita. Considerando con lo antes descrito, una buena educación, conocimientos claros y habilidades técnicas, el personal de enfermería puede brindar las herramientas necesarias al usuario para la participación de su salud, siendo capaz de transformar estilos de vida inadecuados. (Prado, L., et al, 2014)

El autocuidado es necesario en todas las personas, en el modelo de atención con énfasis en el autocuidado busca desarrollar, fortalecer o recuperar las capacidades de las personas para ejercerlo en forma independiente. De esto depende que el individuo cuente con el conocimiento, motivación, destrezas y capacidades motoras, para así mantener por sí mismo acciones que conserven su salud y afrontar las consecuencias de su enfermedad. (Prado, L., et al, 2014)

3. METODOLOGIA DE ESTUDIO

Tipo de estudio

El método de investigación a utilizar es el método cuantitativo en donde, se registra datos observables que representan verdad de los objetivos planteados. (Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P., 2014)

Enfoque Cuantitativo:

“Es un tipo de estudio secuencial y probatorio. Cada etapa precede a la siguiente y no podemos “brincar” o eludir pasos. El orden es riguroso, aunque desde luego, podemos redefinir alguna fase. Parte de una idea que va acotándose y, una vez delimitada, se derivan objetivos y preguntas de investigación, se revisa la literatura y se construye un marco o una perspectiva teórica. De las preguntas se establecen hipótesis y determinan variables; se traza un plan para probarlas (diseño); se miden las variables en un determinado contexto; se analizan las mediciones obtenidas utilizando métodos estadísticos, y se extrae una serie de conclusiones”. (Hernández, R., et al, 2014) Además, la investigación es de tipo descriptivo, ya que, se determinará si hay diferencias entre los grupos a examinar y las variables expuestas.

Estudio Descriptivo:

“Muy frecuentemente el propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar. Desde el punto de vista científico, describir es medir. Esto es, en un estudio descriptivo se selecciona la serie de cuestiones y se mide cada una de ellas independientemente, para así y valga la redundancia describir lo que se investiga”. (Hernández, R., et al, 2014)

Prospectivo:

La investigación tendrá un fin prospectivo que significa que el estudio es posterior a los hechos que se estudiará y, además, los datos de la muestra se van recolectando a través que va sucediendo los hechos.

La investigación presenta un estudio transversal en donde, se estudia las variables simultáneamente de una sola vez, en un tiempo determinado, que lo conlleva a provocar un corte en el tiempo.

Estudio transversal:

“Los estudios transversales proveen una «fotografía» en un punto específico del tiempo, tanto del aspecto estudiado como de las características relacionadas al mismo.” (Álvarez, G.; Delgado, J., 2015)

En la investigación, se obtendrá una información en un tiempo determinado involucrando todas las variables expuestas.

3.1 UNIVERSO

El universo consiste en todos los usuarios adultos mayores con diabetes mellitus tipo 2, del CECOSF hermana Carmen María Sandoval Lira de la comunidad de El Retiro, Quilpué. Este universo corresponde a 330 usuarios adultos mayores con DM2, que corresponde a un 14.9% de la población de la comunidad de El Retiro. (Observatorio UDLA, 2016)

3.2 MUESTRA

La obtención de la muestra se obtuvo mediante la gestión con el CECOSF El Retiro, en el cual, nos dio una lista de todos los usuarios adultos mayores que se autoadministra insulina para compensar su diabetes mellitus el cual corresponde a 54 adultos mayores. La muestra final es de 33 adultos mayores, la cual es una muestra por conveniencia, debido a la poca disposición de parte de los usuarios, ya que, al presentar nuestro trabajo investigativo no aceptaron ser partícipe de la investigación, además agregar que muchos de los usuarios adultos mayores insulinoquirentes se encontraban ya fallecidos.

3.2.1 TIPO DE MUESTREO

La presente investigación presenta un tipo de muestreo no probabilístico intencionado o deliberado, en donde, *“la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra”*. (Hernández R., et al, 2014) Por lo cual, la investigación se buscará de forma intencionada, un rasgo determinado en la comunidad de El Retiro, que son los Adultos Mayores insulinoquirentes.

3.2.2 OBTENCIÓN DE LA MUESTRA

La muestra se obtendrá del total de los adultos mayores con DM2, aquellos que tengan como tratamiento insulina exógena inyectada, de la comunidad de El Retiro, Quilpué. Dato que se recogió del CECOSF hermana Carmen María Sandoval Lira de la comunidad de El Retiro, Quilpué, en efecto, se buscó al menos 30 personas adultos mayores que requieran de insulina exógena inyectable.

3.2.3 FORMA DE SELECCIÓN

La muestra se obtuvo de forma no probabilística, a través de la cual, se buscó características específicas en las personas en la población de El Retiro

3.2.4 CRITERIOS DE INCLUSIÓN

Los criterios de inclusión que serán utilizados en esta investigación son los siguientes: Adultos Mayores que padecen DM2 con tratamiento de insulino terapia de la comunidad de El Retiro y que utilicen jeringas.

3.2.5 CRITERIOS DE EXCLUSIÓN

- Adultos mayores que no presenten DM2.
- Usuarios < 65 años con diagnóstico de DM2
- Usuarios < 65 años que requieran insulino terapia.
- Usuarios > 65 años y < 65 años que utilicen bomba de infusión para autoadministración de insulina.
- Usuarios > 65 años y < 65 años que utilicen pluma para autoadministración de insulina.

3.3 VARIABLES

Variable	Concepto	Operacional	Tipo de variable	Unidad de medida o dimensión	Indicador
Sexo	Diferencias físicas y fisiológicas entre el sexo femenino y masculino.	Diferenciar entre sexo masculino y femenino.	Cualitativa Dicotómica Ordinal	Femenino	A) Femenino
				Masculino	B) Masculino
Edad	Tiempo que ha vivido una persona	Determinar el tiempo que ha vivido	Cualitativa Politómica Ordinal	Edad	A) 65 a 70 años
					B) 71 a 76 años
					C) 77 a 81 años
					D) 82 a 87 años
					E) 88 y más
Nivel educacional	Máximo nivel educacional de una persona	Nivel educativo del usuario	Cualitativo Politómica Ordinal	Nivel cursado	A) Sin Escolaridad
					B) Básica incompleta
					C) Básica completa
					D) Media incompleta
					E) Media completa
					F) Superior incompleta
					G) Superior completa
Tiempo de tratamiento insulínico	Tiempo máximo de tratamiento con insulino terapia de una persona	Tiempo de tratamiento de insulino terapia del usuario	Cualitativo Politómica Ordinal	Tiempo de tratamiento	A) 1 – 5 años
					B) 6 – 10 años
					C) 11 – 15 años
					D) 16 – 20 años
					E) 21 – 25 años

Nivel de conocimiento de en la técnica de administración de insulino terapia.	Nivel de aprendizaje de la técnica de insulino terapia	Pre-aplicación de la técnica de insulino terapia.	Cuantitativa Politómica Ordinal	Optimo	Usuarios que obtengan 6 puntos en el área de pre-aplicación.
				Suficiente	Usuarios que obtengan entre 5 a 4 puntos en el área de pre-aplicación.
				Insuficiente	Usuarios que obtengan entre 3 a 0 puntos en el área de pre-aplicación.
	Nivel de aprendizaje de la técnica de insulino terapia	Técnica de aplicación de insulino terapia.	Cuantitativa Politómica Ordinal	Optimo	Usuarios que obtengan 7 puntos en la técnica de aplicación.
				Suficiente	Usuarios que obtengan entre 6 a 4 puntos la técnica de aplicación.
				Insuficiente	Usuarios que obtengan entre 3 a 0 puntos la técnica de aplicación.
	Nivel de aprendizaje de la técnica de insulino terapia	Post-aplicación de la técnica de insulino terapia.	Cuantitativa Politómica Ordinal	Optimo	Usuarios que obtengan 4 puntos en el área de post-aplicación.
				Suficiente	Usuarios que obtengan entre el 3 a 2 puntos en el área de post-aplicación.
				Insuficiente	Usuarios que obtengan entre 1 a 0 puntos en el área de post-aplicación.

3.4 INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Esta investigación se llevará a cabo mediante la elaboración de un cuestionario que será aplicado por los investigadores a los usuarios adultos mayores de insulino-requiere de la comunidad de El Retiro. Estos usuarios serán previamente clasificados dentro de los criterios de inclusión y exclusión establecidos en el estudio.

Se aplicará un Checklist (Pauta de Cotejo) a todos los usuarios Adultos Mayores insulino-dependientes de El Retiro, Quilpué., con el fin de valorar el nivel de conocimiento de la administración de la técnica de insulino-terapia.

3.4.1 PROCEDIMIENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

La recolección de datos implica la elaboración de un instrumento detallado que nos permita reunir los datos necesarios para la investigación, con el propósito específico de valorar el Nivel de conocimiento de la administración de la técnica de insulino-terapia en Adultos Mayores insulino-dependientes.

Dicho instrumento fue elaborado por los investigadores responsables, con relación a la administración de la técnica de insulino-terapia que estos poseen. Para ello se entregará a cada usuario un consentimiento informado (Anexo 2), que sirve de resguardo para asegurar la confiabilidad del estudio.

3.4.2 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO GENERAL

En esta investigación la recolección de datos que fue aplicada por medio de un Checklist (Pauta de Cotejo), el cual consta de tres ítems principales, permitiendo valorar el cumplimiento de los requisitos de una administración optima de la técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino requirentes, de forma ordenada y sistemática, de acuerdo con los objetivos planteados.

El instrumento que se utilizará incluye dimensiones y variables sobre el nivel de conocimiento en administración de la técnica de insulino terapia.

El checklist (Pauta de Cotejo, ver Anexo N°1) está compuesto por 3 ítems, en la cual se valorara si el usuario Adulto Mayor insulino requirentes ejecuta o no los diferentes pasos consecutivos propios de una correcta administración de la técnica de insulino terapia, el primer ítem corresponde a los pasos para una correcta pre-aplicación de la insulino terapia, el segundo ítem corresponde a los pasos para una correcta aplicación de la técnica de insulino terapia, y por último el ítem 3 corresponde al proceso de post-aplicación propia de la técnica de insulino terapia.

Este instrumento será aplicado por el investigador, el cual estará observando como el usuario Adulto Mayor insulino requirentes, realizará administración de su tratamiento de insulino terapia. Cabe destacar que el usuario antes de la aplicación de dicho instrumento debe leer y autorizar su aplicación por medio de un consentimiento informado (ver Anexo N°2).

3.4.3 VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

La validez es el grado en que el instrumento mide los objetivos empleados durante la investigación. Por lo cual, se necesita opinión de 3 a 5 expertos, los cuales son profesionales de enfermería que van a orientar la claridad en la pauta de cotejo a implementar en los adultos mayores insulino-requiere de la comunidad de El Retiro, Quilpué. Además, se medirá por parte de los expertos la relevancia de la pauta de cotejo, la redacción de esta y si es o no apropiado implementar en la pauta de cotejo en la investigación.

“Un instrumento (o técnica) es válido si mide lo que en realidad pretende medir. La validez es una condición de los resultados y no del instrumento en sí. El instrumento no es válido de por sí, sino en función del propósito que persigue con un grupo de eventos o personas determinadas”. (Loggiodice, Z., 2012)

La validez es el grado en que el instrumento mide los objetivos empleados durante la investigación. Por lo cual, se necesita opinión de 3 a 5 expertos, los cuales son profesionales de enfermería que van a orientar la claridad en la pauta de cotejo a implementar en los adultos mayores insulino-requiere de la comunidad de El Retiro, Quilpué. Además, se medirá por parte de los expertos la relevancia de la pauta de cotejo, la redacción de esta y si es o no apropiado implementar en la pauta de cotejo en la investigación.

La confiabilidad se medirá una vez implementado el instrumento en la población objetivo que son los adultos mayores insulino-requiere de la comunidad de El Retiro, Quilpué.

3.5 ENFOQUE Y PROCEDIMIENTOS ÉTICOS

3.5.1 IMPLICANCIAS ÉTICAS

La implicancia ética de esta investigación tiene gran relevancia ya que, la obtención de datos es de forma directa con los adultos mayores insulino-requiere, de la comunidad de El Retiro, por medio de instrumento validado para dicho propósito, en la cual la información obtenida no se mal utilice, ni provoque perjuicio alguno. Por lo que se toman en consideración los siguientes principios bioéticos:

Autonomía: Se basa en la capacidad que tiene el sujeto en estudio el derecho de ser informado de las condiciones del estudio, el cual puede aceptar o rechazar. En esta investigación se resguardará la identidad de quienes son participes del estudio, ya que no son considerados nombres ni apellidos para la recopilación de la información.

Beneficencia: Se basa en que todo lo aplicado debe ir en beneficio siendo seguro y efectivo. En esta investigación procura en todo momento ir en beneficio de la calidad de vida de los Adultos Mayores insulino-requiere, respecto al tratamiento prescrito.

No maleficencia: Se basa en la abstención de realizar un daño o perjuicio de la población en estudio. En esta investigación queda en manifiesto, que no pretende generar situación que atente contra el bienestar de los sujetos en estudio, por lo cual dicho principio no se ve vulnerado.

Justicia: Se fundamenta en la igualdad de todos los seres humanos, exigiendo un bien común. Esta investigación pretende la obtención de resultados que sean beneficiosos tanto para la población en estudio.

3.6 PROCESAMIENTO DE DATOS

En este presente proyecto de tesis se ha utilizado el software SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) para resolución de los datos obtenidos en las pautas aplicadas en los adultos mayores de la comunidad de El Retiro. El SPSS es un software estadístico utilizado frecuentemente por empresas, investigadores y estudiantes en formación. La principal ventaja del SPSS es la capacidad que presenta para trabajar con bases de gran tamaño y con múltiples variables, en base a esta ventaja se hace uso del software debido a la gran cantidad de datos que posee esta presente investigación.

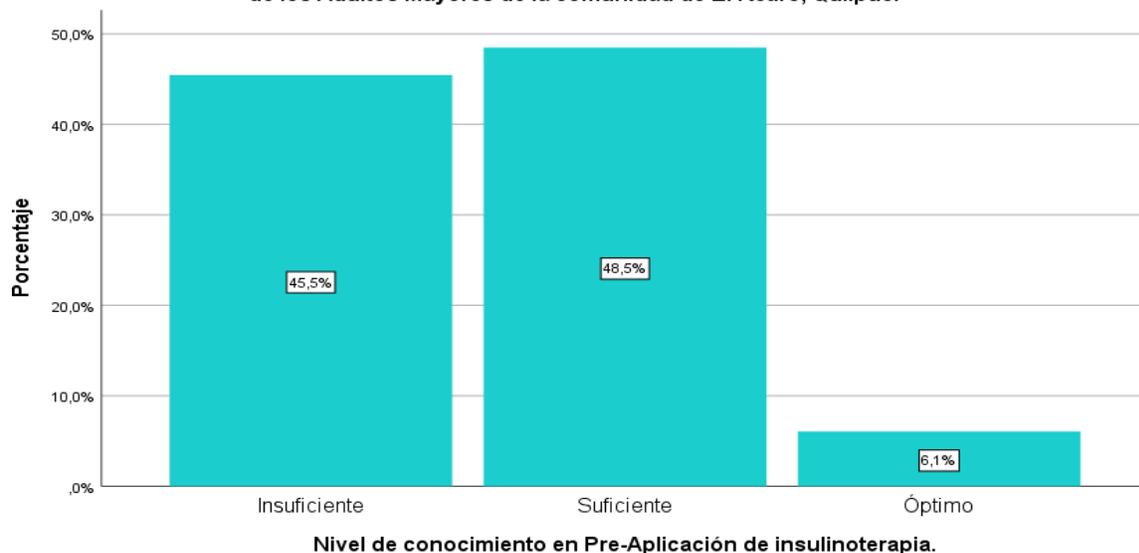
Previo al análisis estadístico con el software SPPS, se elaboró una planilla en Microsoft Excel con los datos obtenidos de las pautas aplicadas a la comunidad adulto mayor de El Retiro, asignando un número a cada cuestionario aplicado y una codificación numérica a cada respuesta.

3.7 ANÁLISIS DE RESULTADOS

Una vez recopilados los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de recopilación de datos (pautas de cotejo) aplicados a los adultos mayores participantes de este estudio, estos fueron analizados respecto a las variables nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia, sexo, nivel de escolaridad, tiempo de tratamiento y edad de los adulto mayores de la comunidad de El Retiro.

El nivel de conocimiento de la Pre- Aplicación de la técnica de administración de insulino terapia de los adultos mayores se presenta en el grafico N°1.

Gráfico N°1: Nivel de conocimiento de la Pre- Aplicación de la técnica de administración de insulino terapia de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



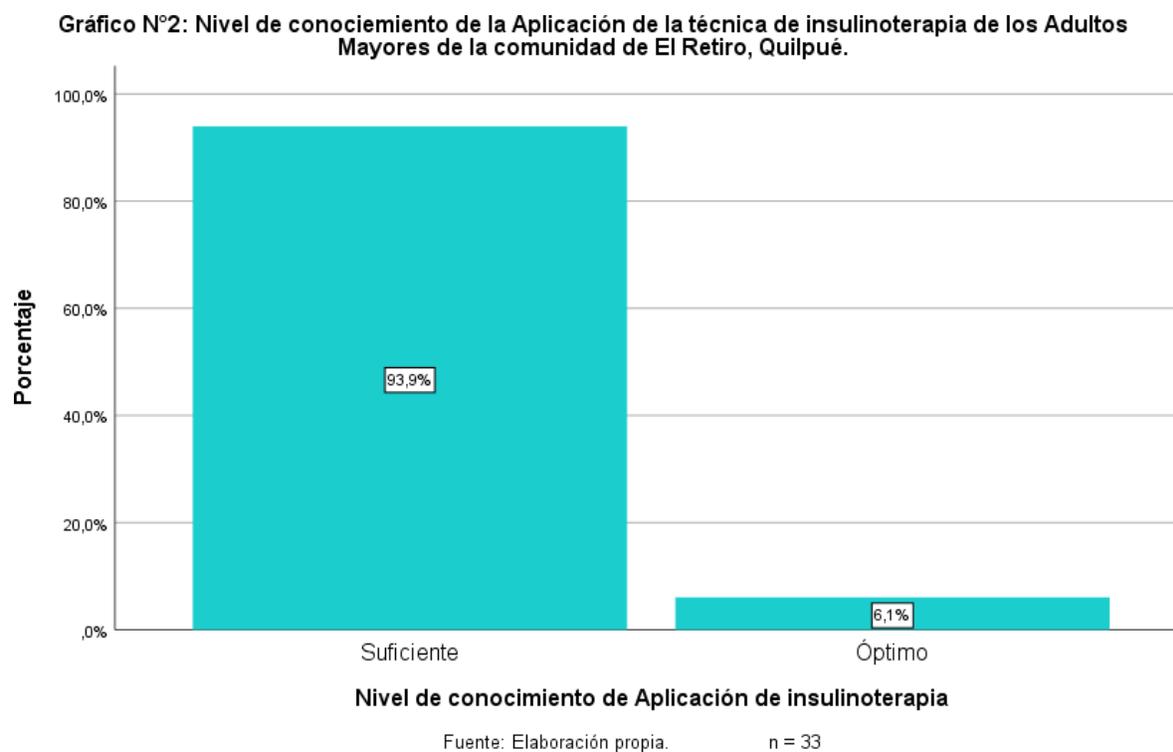
Fuente: Elaboración propia.

n = 33

En el gráfico N°1 se observa que en términos de conocimiento el 48,5% de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro que fueron participantes de la investigación, tiene un nivel de conocimiento suficiente en los cuidados de la pre-aplicación en la técnica de insulino terapia, un 6,1% con un nivel de conocimiento óptimo, y un 45,5% de los adultos mayores tienen un nivel de conocimiento insuficiente en la pre-aplicación de la técnica de insulino terapia.

El 78,8% de los adultos mayores no verifica la fecha de vencimiento de la insulina (ver tabla 1, anexo 8.1), un 66,7% no aseptiza el frasco vial con alcohol al 90% (ver tabla 2, anexo 8.2), un 45,5% no verifica el tipo de insulina (ver tabla 3, anexo 8.3), y un 30,3% no se lava las manos previo a la manipulación de la insulina (ver tabla 4, anexo 8.4).

De los datos analizados el nivel de conocimiento de la Aplicación de la técnica de insulino terapia de los adultos mayores que fueron participantes de esta investigación, quedan demostrados en el gráfico N°2, que se muestra a continuación.

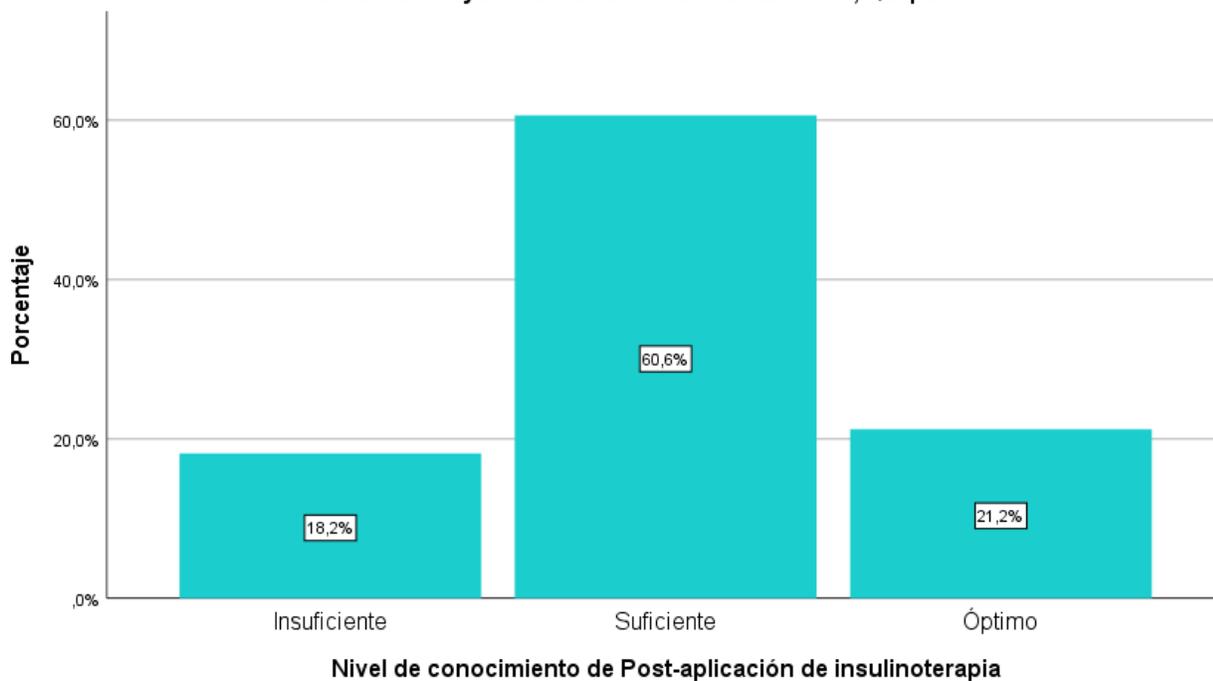


En el gráfico N°2 se observa que el nivel de conocimiento sobre los cuidados de la aplicación de la técnica de insulino terapia, solo un 6,1% de los adultos mayores tienen un nivel de conocimiento óptimo, y un 93.9% con un nivel de conocimiento suficiente.

De los resultados obtenido respecto a la aplicación de la técnica de administración de insulino terapia, un 75,8% de los adultos mayores insulino requirentes no limpia el sitio a puncionar con algodón seco (ver tabla 5, anexo 8.5), un 39,4% de los adultos mayores insulino requirentes no espera 10 segundos antes de retirar la aguja al administrar la insulina (ver tabla 6, anexo 8.6), un 27,3% de los adultos mayores insulino requirentes no rota el sitio de punción según esquema (ver tabla 7, anexo 8.7), y un 21,2% de los adultos mayores insulino requirentes no realiza pliegue antes de puncionar (ver tabla 8, anexo 8.8).

El análisis del nivel de conocimiento de la Post- Aplicación de la técnica de administración de la insulino terapia, se presentan a continuación en el gráfico N°3.

Gráfico N°3: Nivel de conocimiento de la Post- Aplicación de la técnica de administración de insulino terapia de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



Fuente: Elaboración propia.

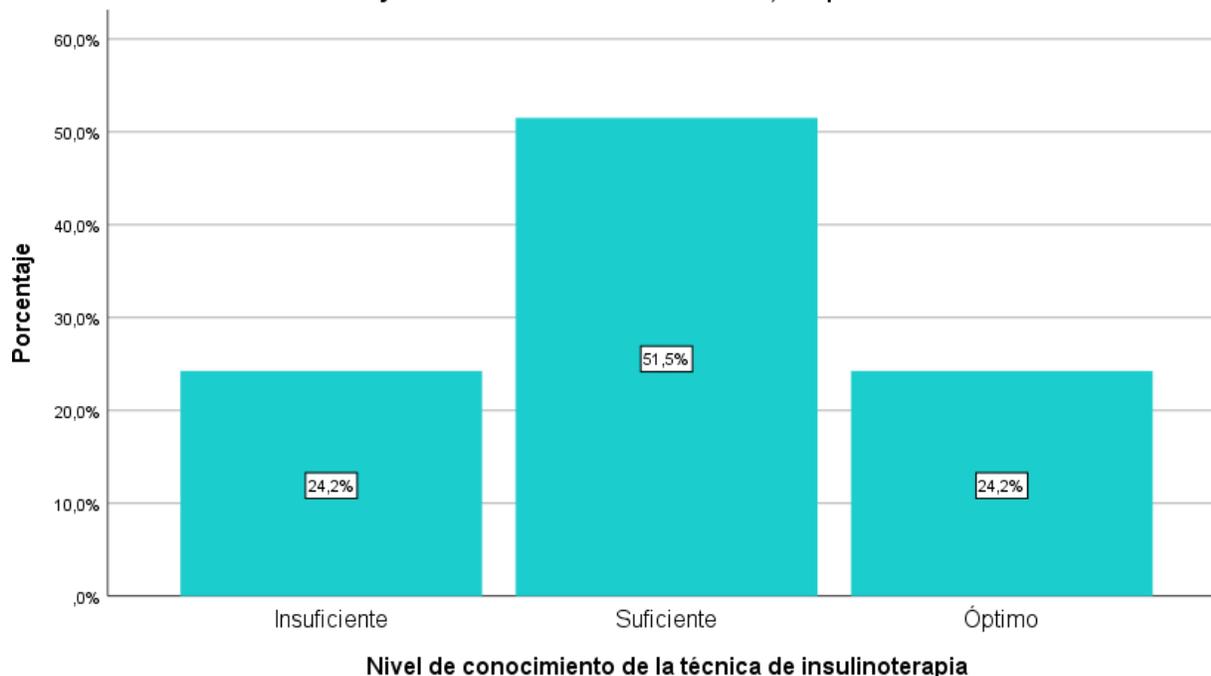
n = 33

En el gráfico N°3 se observa que el 60,6% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes presenta un nivel de conocimiento suficiente en la post-aplicación de la técnica de insulino-terapia, un 21,2% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes presenta un nivel de conocimiento óptimo y un 18,2% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes presenta un nivel de conocimiento insuficiente.

Estos resultados son debido a que un 51,5% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes no elimina la aguja en un recipiente cortopunzante (ver tabla 9, anexo 8.9), el 45,5% no mantiene la insulina en uso a una temperatura ambiente (ver tabla 10, anexo 8.10) y un 30,3% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes no presiona 10 segundos posterior a retirar la aguja una vez administrada la insulina (ver tabla 11, anexo 8.11).

El nivel de conocimiento de los adultos mayores respecto a la técnica de administración de insulino-terapia, una vez analizados se presentan en el gráfico N°4, el cual se presenta a continuación.

Gráfico N°4: Nivel de conocimiento de la Técnica de administración de insulino terapia de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



Fuente: Elaboración propia.

n = 33

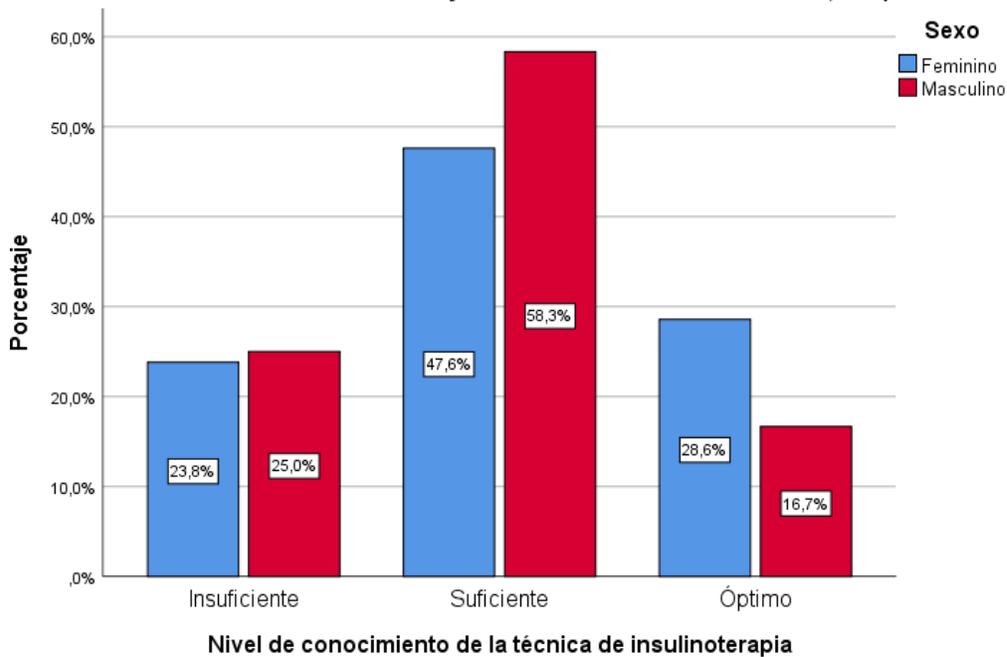
En el gráfico N°4 se observa que el 51,5% de los adultos mayores insulino requirentes de la comunidad de El Retiro tiene un nivel de conocimiento suficiente en la técnica de administración de la insulino terapia, un 24,2% de los adultos mayores insulino requirentes tiene un óptimo nivel de conocimiento, y 24,2% de los adultos mayores insulino requirentes tiene un insuficiente nivel de conocimiento, encontrándose grandes deficiencias en la pre-aplicación de la técnica de insulino terapia como se puede apreciar en las tablas (ver anexos 8.1 al 8.4) del nivel de conocimiento de la pre-aplicación de la técnica de insulino terapia.

3.7.1 ANALISIS COMPARATIVO

Un análisis comparativo de los datos obtenidos en esta investigación tienen como propósito, identificar las variables que pueden influir en el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia de los adultos mayores de la comunidad de El Retiro.

El nivel de conocimiento según sexo que presentan los adultos mayores insulino dependientes de la comunidad de El Retiro, se demuestran a continuación en el gráfico N°5.

Gráfico N°5: Nivel de conocimiento de la Técnica de administración de la insulino terapia respecto al Sexo de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



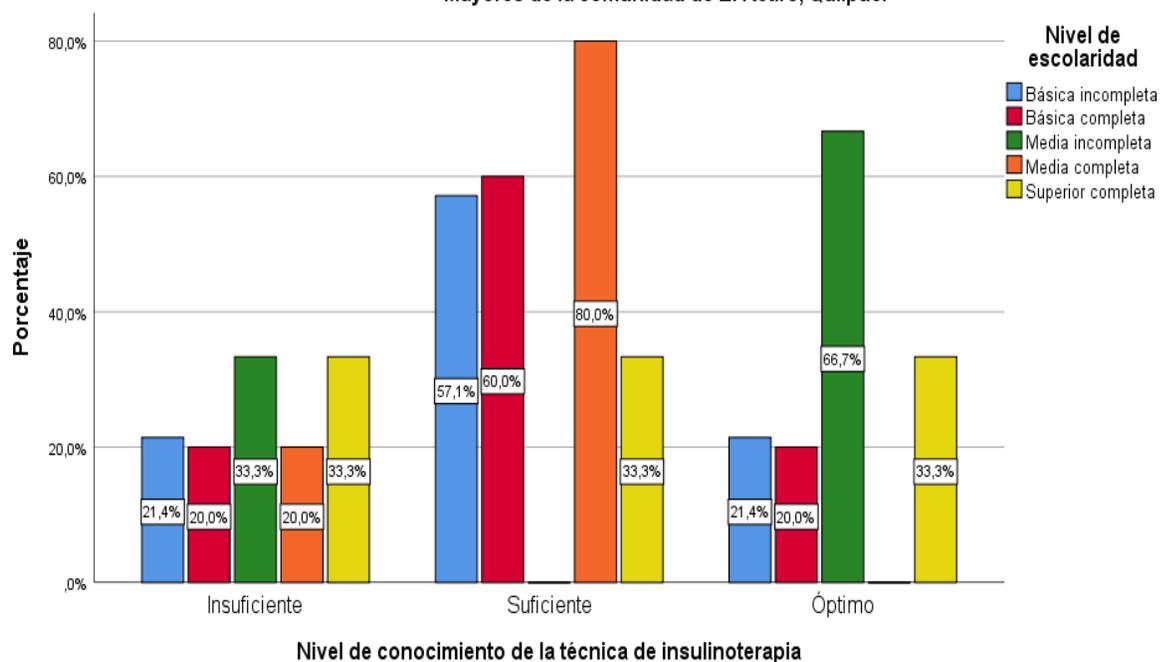
Fuente: Elaboración propia.

n = 33

En el gráfico N°5 al comparar los resultados de conocimientos de la técnica de administración de insulino terapia entre hombres y mujeres se observa que el 100% de los adultos mayores de sexo Masculino, un 58,3% obtuvo un nivel de conocimiento suficiente en la técnica de administración de insulino terapia, un 25% alcanzó un nivel de conocimiento insuficiente y un 16,7% obtuvo un nivel de conocimiento óptimo. En cambio, el 100% del sexo Femenino, un 47,6% tienen un nivel de conocimiento suficiente, el 28,6% se encuentra en un nivel de conocimiento óptimo y un 23,8% presenta un nivel insuficiente de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia.

La comparación de las variables del nivel de conocimiento de los adultos mayores respecto a su nivel de escolaridad, se presentan en el grafico N°6.

Gráfico N°6: Nivel de conocimiento de la Técnica de administración de insulino terapia respecto al Nivel de escolaridad de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



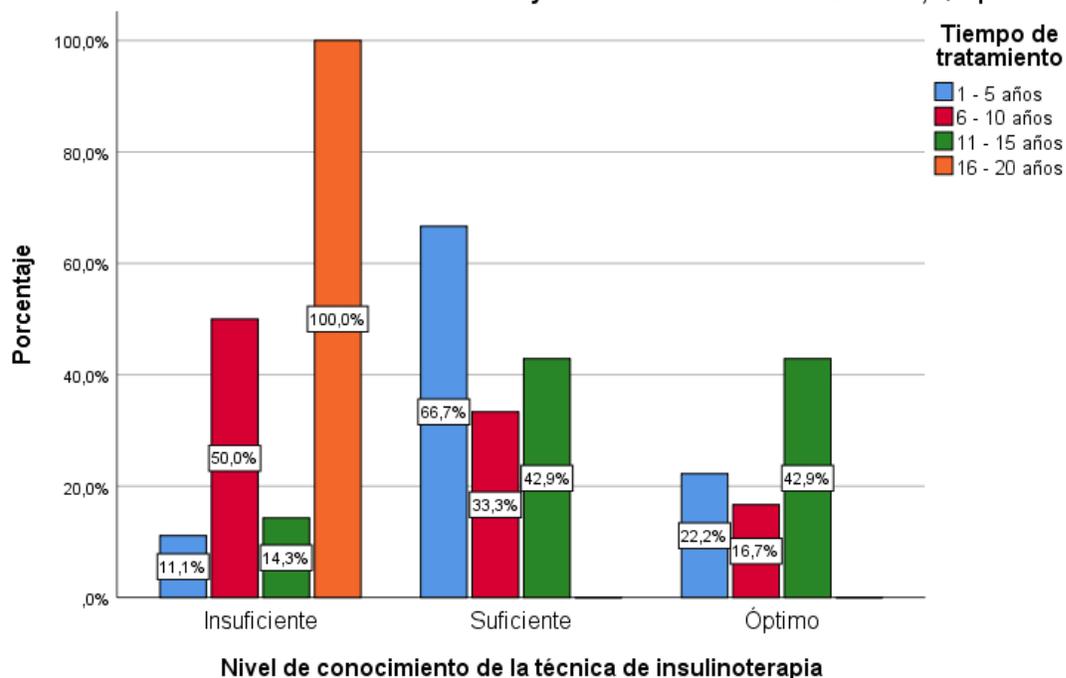
Fuente: Elaboración propia.

n = 33

Si se considera el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia, y el nivel de escolaridad de los adultos mayores insulino requirientes el gráfico N°6 se puede observar que el 80% de los de los adultos mayores insulino requirientes participantes en esta investigación con nivel de escolaridad media completa, tiene un nivel de conocimiento suficiente respecto a la técnica de administración de insulino terapia. Un 66,7% de los adultos mayores insulino requirientes con nivel de escolaridad media incompleta tiene un nivel de conocimiento óptimo, y el 33,3% de los adultos mayores insulino requirientes con nivel de escolaridad superior completa y media incompleta tienen un nivel de conocimiento insuficiente de la técnica de administración de la insulino terapia.

Al comparar las variables del nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia respecto al tiempo de tratamiento de los adultos mayores, los datos obtenidos se presentan en el gráfico N°7 que se muestra a continuación.

Gráfico N°7: Nivel de conocimiento de la Técnica de administración de insulino terapia respecto a Tiempo de tratamiento de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



Fuente: Elaboración propia.

n = 33

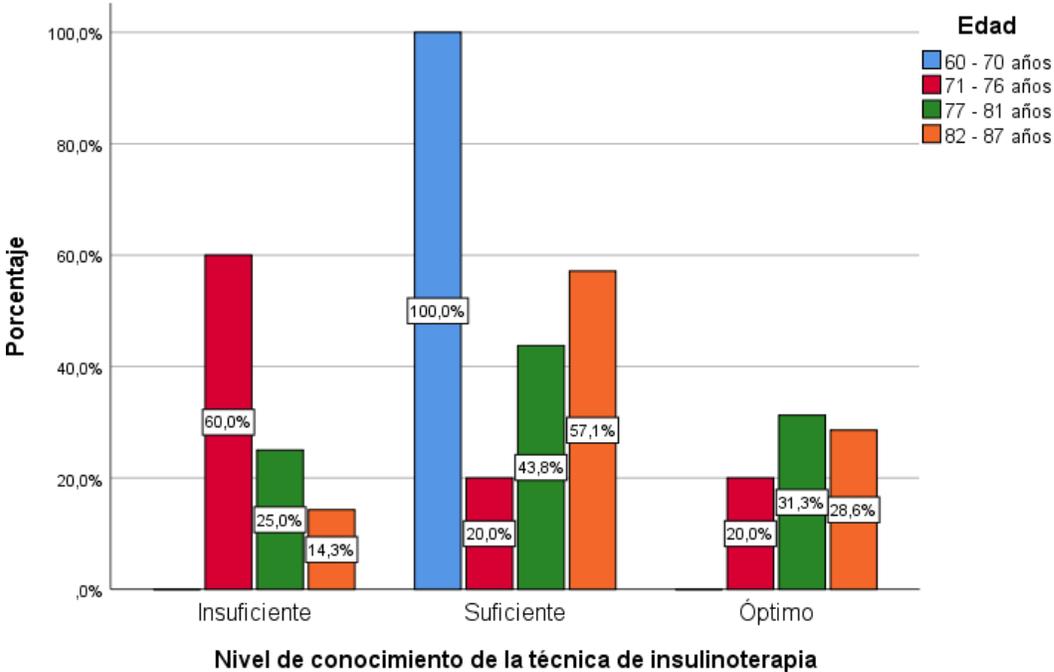
En el gráfico N°7 presenta que los adultos mayores que tienen un nivel de conocimiento insuficiente, el 100% pertenece a un tiempo de tratamiento entre 16-20 años, seguido de un 50% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes con un tiempo de tratamiento entre 6-10 años.

Los adultos mayores que tienen un nivel de conocimiento suficiente, el 66,7% tiene un tiempo de tratamiento entre 1-5 años, seguido de un 42,9% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes con un tiempo de tratamiento entre 11-15 años.

Los Adultos Mayores que tienen un nivel de conocimiento óptimo, el 42,9% tiene un tiempo de tratamiento entre 11-15 años, seguido de un 22,2% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes con un tiempo de tratamiento entre 1-5 años.

Otro análisis comparativo de los datos obtenidos respecto al nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino-terapia y la edad de los adultos mayores de la comunidad de El Retiro, se presentan a continuación en el gráfico N°8.

Gráfico N°8: Nivel de conocimiento de la Técnica de administración de insulino-terapia respecto a la Edad de los Adultos Mayores de la comunidad de El Retiro, Quilpué.



Fuente: Elaboración propia.

n = 33

En el gráfico N°8 presenta que los adultos mayores que tienen un nivel de conocimiento insuficiente, el 60% pertenece al rango de edad entre 71-76 años, seguido de un 25% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes con un rango de edad entre 77-81 años.

Los adultos mayores que tienen un nivel de conocimiento suficiente, el 100% pertenece a un rango de edad entre 65-70 años, seguido de un 57,1% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes con un rango de edad entre 82-87 años.

Los Adultos Mayores que tienen un nivel de conocimiento óptimo, el 31,3% pertenece a un rango de edad entre 77-81 años, seguido de un 28,6% de los adultos mayores insulino-requiere-ntes con un rango de edad entre 82-87 años.

4. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

En este trabajo de investigación se fueron presentaron múltiples inconvenientes, siendo uno de los más importantes, la cantidad de la muestra.

En un principio la muestra total a investigar fue de 54 personas insulinoquirentes, la cual contenía usuarios mayores de 64 años, donde no todos cumplían con los criterios de inclusión de la investigación. En el transcurso de la investigación el número de la muestra fue disminuyendo, siendo los principales motivos: la poca disposición, la no aceptación de parte de los usuarios al presentar nuestro trabajo investigativo, además del fallecimiento de algunos de los usuarios que cumplían con los requisitos para ser parte de esta investigación.

La cantidad total a investigar fue finalizada con 33 personas adultos mayores insulinoquirentes de la comunidad de El Retiro, dejando excluido a todo usuario menor de 65 años con diagnóstico de DM tipo 2, mayores de 65 que no presenten DM tipo 2, aquellos usuarios menores de 65 años con tratamiento de insulinoiterapia, y todos aquellos usuarios menores y mayores de 65 años con tratamiento de insulinoiterapia a través de pluma o bomba de infusión.

CONCLUSIÓN

A modo de conclusión de los datos obtenidos hasta la fecha y en respuesta a los objetivos formulados anteriormente en nuestro estudio investigativo, se logró determinar el nivel de conocimiento que poseen los usuarios adultos mayores insulinoquirentes de la comunidad de El Retiro, lo cual presenta que el total de la muestra (33 adultos mayores de la comunidad de El Retiro) el 51,5% de los observados demostró tener un nivel de conocimiento suficiente en la técnica de autoadministración de insulinoquerapia, concluyendo que los adultos mayores insulinoquirentes de la comunidad de El Retiro tienen un nivel de conocimiento suficiente en su técnica de autoadministración de insulina.

Cabe destacar que, al comparar el nivel de conocimiento con el tiempo de tratamiento insulínico, se logró identificar que el nivel de conocimiento insuficiente presentado por los adultos mayores insulinoquirentes con un tiempo de tratamiento entre 10 a 20 años, puede ser consecuencia de una información deficiente provocando un déficit de autocuidado.

El 80% del 100% los Adultos Mayores participantes de esta investigación con nivel de escolaridad media completa, tiene un nivel de conocimiento suficiente respecto a la técnica de administración de insulinoquerapia (ver gráfico 7), mientras que el 66.7% de los 100% adultos mayores con nivel de escolaridad media incompleta presenta un nivel de conocimiento óptimo, por lo cual podemos concluir que el nivel de escolaridad no es imprescindible a la hora de valorar el nivel de conocimiento de la técnica de insulinoquerapia.

Al comparar los resultados obtenidos y relacionarlos con la variable sexo, podemos encontrar que el 100% de los adultos mayores de sexo Masculino, el 58,3% obtuvo un nivel de conocimiento suficiente en la técnica de administración de insulinoquerapia, un 25% alcanzó un nivel de conocimiento insuficiente y en 16,7% con un nivel de conocimiento óptimo.

En cambio, el 100% del sexo Femenino, un 47,6% tienen un nivel de conocimiento suficiente, el 28,6% se encuentra en un nivel de conocimiento óptimo y un 23,8% en un nivel insuficiente de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia, lo cual podemos concluir, que el sexo femenino en relación con el sexo masculino tiene un nivel conocimiento superior a la hora de auto administrarse su tratamiento insulínico.

Una de las grandes problemáticas que se identificó fue que el 100% de los adultos mayores insulino requirientes de la comunidad de El Retiro el 66,7% no aseptica con alcohol al 90% el frasco vial (ver tabla 2, anexo 8.2), por lo cual, al no asepticar el frasco vial aumenta considerablemente el riesgo de infección en los adultos mayores. Por ende, la recomendación es asepticar el frasco vial para así disminuir el riesgo de infección en el sitio de administración de insulina.

DISCUSIÓN

Para que exista un óptimo nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia en adultos mayores de la comunidad de El Retiro, debe existir una correcta educación del profesional encargado de explicar bien los cuidados y por sobre todo una correcta enseñanza de autoadministración de insulina exponiendo las ventajas y desventajas de esta aplicación. Según un estudio realizado en Brasil, por la enfermera Thaís Santos Guerra Stacciarini, que habla sobre la técnica de auto aplicación de insulina con jeringas desechables entre usuarios con diabetes mellitus acompañados por la estrategia salud de la familia, se destaca que Cien por ciento de los usuarios presentaron errores en algún paso de la técnica de auto aplicación de insulina y el responsable principal por la orientación de la técnica de preparación y administración de insulina fue el médico (41,5%). Por lo cual, una educación integral por el equipo multidisciplinario es fundamental para el éxito terapéutico de nuestros pacientes adultos mayores insulino requerentes.

En otro estudio realizado por Mayara Sousa Vianna, Patrícia Aparecida Barbosa Silva, Cíntia Vieira do Nascimento y Sônia Maria Soare (2017), en el cual se emplea que dentro de los errores de la auto-aplicación de la insulina mostro una mayor prevalencia en el lavado de manos (87,2%). Y en relación con el estudio y los resultados obtenidos en las pautas aplicadas a los adultos mayores insulino requerentes de la comunidad de El Retiro se observó que el 30,3% no realiza lavado de manos. La recomendación para obtener una óptima autoadministración de insulina es lavarse las manos con agua tibia más jabón de glicerina.

Dentro de otros errores comunes que se observó, que los adultos mayores de la comunidad de El Retiro con un (51,5%) no elimina el cortopunzante en un recipiente duro, en comparación del estudio realizado por Sousa, et al, 2017, el (73,1%) tampoco elimina el cortopunzante en un recipiente duro, lo cual, según las

observaciones realizadas la mayoría elimina sus agujas en bolsas plásticas y desechándola en la basura doméstica, aumentando el riesgo de punccionarse con jeringas contaminadas y diseminación de patógenos. Por ende, podemos concluir que por falta de información los adultos mayores no se realizan una óptima autoadministración de insulino terapia.

SUGERENCIAS

Las sugerencias se extraen de acuerdo con las conclusiones extraídas de la información obtenida durante la investigación, las cuales fueron:

Con los resultados obtenidos, las variables analizadas y acorde a la patología concomitante a la diabetes mellitus, ya que, nuestros adultos mayores no solo presentaban DM, si no también otras patologías crónicas como la hipertensión, dislipidemia o algún antecedente de accidente cerebro vascular infarto al miocardio. Por lo cual, deja la interrogante de ¿Existirá una relación entre las patologías cardiovasculares con una correcta administración de insulina?

Además, se debe agregar la variable de nivel de dependencia, según escala de Barthel, ya que, dentro de la muestra se observó que en la comunidad de El Retiro existen adultos mayores con cuidado dependiente de terceras personas para sus actividades de la vida diaria, por lo cual, deja una interrogante para futuras investigaciones que es ¿El cuidador estará capacitado para realizar una punción subcutánea como es la administración de insulina en sus pacientes adultos mayores?, ¿El cuidador conoce la correcta dosis, hora de administración de insulina?

Con estas variables nos entregara los datos de la razón, del porqué los adultos mayores de la comunidad de El Retiro no obtienen un nivel de conocimiento óptimo a la hora de auto administrarse su tratamiento insulinico, pero es de suma importancia cruzar estos resultados de nuestro estudio investigativo con otros estudios que midan el conocimiento de la técnica de insulino terapia en adultos mayores, para así establecer una mejor resolución del nivel de conocimiento en nuestros adultos mayores.

BIBLIOGRAFIA

Almaguer, A.; Soca, P.; Será, C.; Mariño, A.; Oliveros, R. (2012). Actualización sobre diabetes mellitus. MedicGraphic. Recuperado en 25 de agosto de 2018, en <http://www.medigraphic.com/pdfs/correo/ccm-2012/ccm122i.pdf>

Álvarez, G.; Delgado, J. (2015). Diseño de Estudios Epidemiológicos. Recuperado el 25 agosto del 2018 en <http://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2015/bis151f.pdf>

Asociación Diabetes Madrid. (2015) Hipoglucemia e hiperglucemia. ¿Cómo se presenta y qué debo hacer?. Recuperado en 23 de septiembre del 2018 en <https://diabetesmadrid.org/hipoglucemia-e-hiperglucemia-como-se-presenta-y-que-debo-hacer/>

Becker T., Teixeira C., Zanetti M., (2012). Nursing intervention in insulin administration: telephone follow-up. Acta Paulista de Enfermagem. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, en <https://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002012000800011>

Benzadón, M.; Forti, L.; Sinay, I. (2014) Actualización en el diagnóstico de la diabetes. Medicina (Buenos Aires). Recuperado el 26 de septiembre de 2018 en http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0025-76802014000100016&script=sci_abstract

Cabrera R., Motta I., Rodríguez C., Velásquez D. (2009). Nivel de conocimiento sobre autocuidado en la prevención de complicaciones diabéticas en usuarios del Policlínico Chincha. Rev. enferm Herediana. Recuperado en 26 de septiembre de 2018, de https://faenf.cayetano.edu.pe/images/pdf/Revistas/2010/enero/Autocuidado%203_4.pdf

Cardona R. (2015) Inyectando insulina. Fundación para la diabetes. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, en <http://www.fundaciondiabetes.org/infantil/182/inyectando-insulina-ninos>

Carrasco, N.; Galgani, F.; Reyes, J. (2013). Síndrome de Resistencia a la Insulina. Estudio y manejo. ScienceDirect. Revista médica Clínica Las Condes recuperado en 28 de junio del 2018 en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S071686401370230X>.

Castro, K.; López, N.; Rodríguez, D.; Suárez, J.; Llerena, J. (2013). Factores de riesgo y severidad de la retinopatía diabética. Revista Cubana de Medicina Militar. Recuperado en 26 de septiembre de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0138-65572013000200007

Chávez, H.; González, S.; Zayas, G.; Domínguez, D.; Araujo, O.; Marichal, S. (2015). Incidencia de lipodistrofia insulínica en niños y adolescentes diabéticos tipo 1. Revista Cubana de Enfermería. Recuperado en 28 de junio de 2018, de <http://www.medigraphic.com/pdfs/revcubenf/cnf-2015/cnf151d.pdf>

Diabetes Anarquía. (2016). Efectos secundarios de la Insulina. Recuperado en 23 de septiembre del 2018 en <http://diabetesaxarquia.es/efectos-secundarios-de-la-insulina/>

Federación Mexicana de Diabetes. (2015). ¿Qué puedo hacer si tengo alergia a la insulina? Recuperado en 23 de septiembre del 2018 en <http://fmdiabetes.org/alergia-a-la-insulina/>

Feng, A.; Peña, Y.; Li, W. (2017). La cardiopatía isquémica en pacientes diabéticos y no diabéticos. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Recuperado en 18 de mayo de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2017000200008

FONDO NACIONAL DE SALUD. (2014). Manual informativo AUGE 80. Pág. 5. Recuperado en 22 de septiembre del 2018 en http://www.elnortero.cl/sites/elnortero.cl/files/manual_auge_80_2014.pdf

Grosso, C. (2013). Diabetes tipo 2. Fundación para el estudio, la prevención y el tratamiento de la enfermedad vascular aterosclerótica, FEPREVA. Recuperado en 25 de septiembre de 2018, de http://www.fepreva.org/curso/curso_conjunto_abcba/ut_14.pdf

Hayes, J. (2015). Cetoacidosis diabética: evaluación y tratamiento. Revista de la Sociedad Boliviana de Pediatría. Recuperado en 17 de mayo de 2018, de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-06752015000100005&lng=es&tlng=es.

Hernández R., Fernández C., Baptista P. (2014). "Metodología de la investigación". México D.F. McGrawHill de México. 6° Edición.

Isea, J.; Vilorio, J.; Ponte, C.; Gómez, J. (2012). Complicación macrovascular de la diabetes mellitus: cardíacas, vasculocerebrales y enfermedad arterial periférica. Revista Venezolana de Endocrinología y Metabolismo. Recuperado en 08 de junio de 2018, de http://www.scielo.org/ve/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1690-31102012000400013&lng=es&tlng=es.

Isla P., P. Diabetes mellitus: la pandemia del siglo XXI. (2012). Recien, revista científica de enfermería. Recuperado en 25 de septiembre de 2018, en https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/44877/1/RECIEN_05_02.pdf

Lizarzaburu, J. (2013). Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. Anales de la facultad de medicina. Recuperado en 19 de agosto de 2018, en <http://revistasinvestigacion.unmsm.edu.pe/index.php/anales/article/view/2705>

Loggiodice, Z. (2012). Metodología de la Investigación. Recuperado el 13 de septiembre del 2018 en <http://www.eumed.net/tesis-doctorales/2012/zll/metodologia-investigacion.html>

Manfredi, J. (2017) cardiopatía diabética. Revista uruguaya de cardiología. Scielo. Recuperado en 13 de agosto de 2018, en <http://www.scielo.edu.uy/pdf/ruc/v32n3/1688-0420-ruc-32-03-264.pdf>

Márquez, S.; Garatachea, N. (2012). Actividad física y salud. Recuperado en 20 de agosto de 2018, en <http://www.editdiazdesantos.com/wwwdat/pdf/9788479789343.pdf>

Mayara, S.; Barbosa, P.; Nascimento, C.; Soares, S., (2017). Capacidad de autocuidado en la administración de insulina en adultos mayores de 70 años de edad o más. Revista Latinoamericana de Enfermagem. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, de <https://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2080.2943>

Mercé, F. (2015). Técnicas de inyección de insulina. Diabetes Madrid. Recuperado en 28 de junio del 2018 en <http://diabetesmadrid.org/wp-content/uploads/2015/07/Art%C3%ADculo-T%C3%A9cnicas-de-Inyecci%C3%B3n-de-Insulina-%C2%B7-SED-%C2%B7-Diabetes-Madrid.pdf>.

MINISTERIO DE SALUD. (2013). Guía clínica: Diabetes Mellitus Tipo 1. Recuperado el 28 junio del 2018 en <http://www.bibliotecaminsal.cl/wp/wp-content/uploads/2016/04/Diabetes-Mellitus-tipo-1.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. (2014). Guía clínica: Enfoque de riesgo para prevención de enfermedades cardiovasculares, 2014. pág. 34. Recuperado en 28 de junio del 2018 en <http://www.enfermeriaaps.com/portal/download/ENFERMEDADES%20CARDIOVASCULARES/Enfoque%20de%20riesgo%20para%20la%20prevencion%20de%20enfermedades%20cardiovasculares.%20MINSAL%20Chile%202014.pdf>.

MINISTERIO DE SALUD. (2014). Guía clínica: Diabetes y embarazo. Pág. 5, 12, 37. Recuperado el 28 de junio del 2018 en http://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/11/GUIA-DIABETES-Y-EMBARAZO_web-14-11-2014.pdf

MINISTERIO DE SALUD. (2015). Más enfermedades AUGE Chile avanza con todos. Pág. 4. Recuperado en 22 de septiembre del 2018 en <http://www.minsal.cl/portal/url/item/e03c08fac00143dee0400101650176c1.pdf>

MINISTERIO DE SALUD. (2017). Día mundial de la diabetes. Recuperado el 28 de junio del 2018 en <http://www.minsal.cl/dia-mundial-de-la-diabetes/>

MINISTERIO DE SALUD. (2017). Guía clínica: Orientación técnica programa salud cardiovascular. pág. 17-18. Recuperado en 28 de junio del 2018 en <http://www.capacitacionesonline.com/blog/wpcontent/uploads/2017/09/Program-a-de-salud-cardiovascular.-MINSAL-Chile-2017.pdf>.

Observatorio UDLA. (2016). Quilpué. El Retiro. Recuperado el 28 julio del 2018 en http://www.observatorioudla.cl/barrios/el_retiro_quilpue

ORGANIZACIÓN MUNDIA DE LA SALUD. (2015). Informe mundial sobre envejecimiento y salud. Recuperado de <http://www.who.int/ageing/about/facts/es/>.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. (2016). Informe mundial sobre la diabetes. Recuperado en 28 de junio del 2018 de <http://www.who.int/diabetes/global-report/es/>.

Pérez, A.; Berenguer, M. (2015). Algunas consideraciones sobre la diabetes mellitus y su control en el nivel primario de salud. MEDISAN. Recuperado en 22 de septiembre de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S102930192015000300011&lng=es&tlng=es.

Prado, L.; González, M.; Paz N.; Romero, K. (2014). La teoría Déficit de autocuidado: Dorothea Orem punto de partida para calidad en la atención. Revista Médica Electrónica. Recuperado en 28 de junio de 2018, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242014000600004&lng=es&tlng=es.

Saltiel, R.; Lakes, F. (2013) Dispositivos para la Administración de Insulina. BD. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, de <https://www.bd.com/resource.aspx?IDX=10559>

Salvo, K.; Gonzalez, C. (2014). Manejo de hipoglicemia en paciente adulto Hospitalizado. Clínica Alemana. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, https://portal.alemana.cl/wps/wcm/connect/intracas/0829400045f00aab90e6fbeb278a126/Protocolo+de+manejo+de+Hipoglicemia+en+Paciente+Adulto+Hospitalizado.pdf?MOD=AJPERES&CONVERT_TO=url&CACHEID=0829400045f00aab90e6fbeba278a126

Sapunar, J. (2016). Epidemiología de la Diabetes Mellitus en Chile. Science Direct. REV. MED. CLIN. Las Condes. Recuperado en 28 de junio del 2018 en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016300037>

Seguel, G. (2013). ¿Por qué debemos preocuparnos del pie diabético?: Importancia del pie diabético. Revista médica de Chile. Recuperado en 28 de junio del 2018 en <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872013001100014>.

Smeltzer, S.; Bare, B.; Hinkle, J.; Cheever, K. (2016). Brunner y Suddarth: Enfermería medico quirúrgica. 12° Edición.

Soto, N. (2015). Manual de diabetes mellitus: Diagnóstico y tratamiento. Revista médica de Chile. Recuperado el 28 junio del 2018 en <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000100018>

Stacciarini, T., Pace, A., & Haas, V. (2009). Técnica de auto aplicación de insulina con jeringas desechables entre usuarios con diabetes mellitus acompañados por la estrategia salud de la familia. Revista Latinoamericana de Enfermagem. Recuperado en <https://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692009000400007>

Tasna Y.; Myrian L. (2012). Proceso de valoración de enfermería aplicados a pacientes con diabetes mellitus tipo ii descompensada en mujeres de 40 a 75 años en el área de medicina interna en el hospital regional docente ambato de enero a junio del 2012. Recuperado en 23 de septiembre de 2018, de <http://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/5517>

ANEXOS

ANEXO N°1: INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS
“Nivel de conocimiento en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores
insulinorequientes, comunidad El Retiro, 2018”.

Usuario N°:

Tiempo de tratamiento insulínico:

1 – 5 años	6 – 10 años	11 a 15 años	16 a 20 años	21 a 25 años
------------	-------------	--------------	--------------	--------------

Edad:

65 a 70 años	71 a 76 años	77 a 81 años	82 a 87 años	88 y más
--------------	--------------	--------------	--------------	----------

Sexo: F / M

Nivel de escolaridad

Sin escolaridad	Básica incompleta	Básica incompleta	Media incompleta	Media completa	Superior incompleta	Superior completa
-----------------	-------------------	-------------------	------------------	----------------	---------------------	-------------------

Reutiliza insumos (jeringa, aguja):

SI	NO
----	----

Variables	Pje.	Si	No
1. Pre- Aplicación de insulina.			
1.1 Lavado de manos previo a administración.	1		
1.2 Verifica tipo de insulina.	1		
1.3 Verifica la fecha de vencimiento del medicamento.	1		
1.4 Desinfectar la tapa del frasco vial con algodón y alcohol al 90%, dejando que el alcohol se evapore.	1		
1.5 Punciona el frasco vial, invierte el frasco y tira el émbolo justo por debajo de la marca equivalente a la dosis indicada.	1		
1.6 Verifica la dosis indicada por médico en la jeringa.	1		
Total	6		

Técnica de aplicación de insulina.			
2.1 Identifica rotación de sitios de punción. (Esquema)	1		
2.2 Elige sitio de punción.	1		
2.3 Limpia el sitio de punción con algodón seco.	1		
2.4 Realiza pliegue en la zona de punción.	1		
2.5 Ingresa la aguja en 90° o 45° (dependiendo de la cantidad de tejido adiposo) en la zona de punción.	1		
2.6 Aplica toda la insulina sin dejar residuos en la jeringa.	1		
2.7 Espera al menos 10 segundos antes de retirar la aguja.	1		
Total	7		
Post-Aplicación			
3.1 No recapsula la aguja de la jeringa (en caso de no reutilizar insumos). Recapsula de forma segura (en caso de reutilizar insumos)	1		
3.2 Elimina la aguja en un recipiente cortopunzante.	1		
3.3 Presiona al menos por 10 segundos el sitio de punción.	1		
3.4 Guarda la insulina utilizada a temperatura ambiente, fuera de la luz solar.	1		
Total	4		
Total del instrumento	17		

Observaciones: _____

Nivel de conocimiento (pre aplicación.)	Puntaje
Optimo	6 puntos
Suficiente	5 – 4 puntos
Insuficiente	3 – 0 puntos

Nivel de conocimiento (técnica de aplicación.)	Puntaje
Optimo	7 puntos
Suficiente	6 – 4 puntos
Insuficiente	3 – 0 puntos

Nivel de conocimiento (post-aplicación.)	Puntaje
Optimo	4 puntos
Suficiente	3 – 2 puntos
Insuficiente	1 – 0 puntos

Nivel de conocimiento	Puntaje
Optimo	17 -14 puntos
Suficiente	13 -10 puntos
Insuficiente	9 - 0 puntos

ANEXO N°2: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Mediante el presente documento, invitamos a usted a participar en la investigación titulada: “Nivel de conocimientos en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino dependientes, Comunidad El Retiro, 2018”

Estudiantes:

1. Macarena Ahumada Marambio, RUT: 16.203.069-8
2. Maribel Araya Martínez, RUT: 15.762.216-1
3. José Luis Monardez Seguel, RUT: 17.328.801-8
4. Juan Carlos Muñoz Olivares, RUT: 19.012.251-4

Para que pueda tomar con mayor información la decisión de participar en este estudio le informamos lo siguiente:

- Esta investigación tiene por objetivo: Conocer el nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia de los Adultos Mayores insulino dependientes de la comuna de El Retiro, Quilpué. Para disminuir las consecuencias de una mala técnica, por ejemplo: Lipodistrofia, hipoglicemia
- Su participación será anónima. Se requiere que conteste un cuestionario, que consta de 17 preguntas.
- Los resultados obtenidos en este proyecto serán de uso exclusivo y confidencial para el desarrollo de la investigación. Estos resultados podrán ser divulgados en actividades o publicaciones de tipo científicas y/o académicas, de igual modo ser conocidos por usted.
- Los datos obtenidos podrán ser utilizados en futuras investigaciones resguardando la confidencialidad de los participantes.
- Su participación en este proyecto no interfiere con su relación con las autoridades de la universidad, institución educacional ni con su consultorio.
- No recibirá pago alguno por su participación en este estudio.

- Usted puede retractarse de participar en este proyecto en cualquier momento, sin estar afecto a ninguna medida posterior.
- Este estudio está cubierto por la Ley N°20.584 de Derechos y Deberes de los pacientes.

Cualquier consulta o duda puede efectuarla a Cel.: (09) 45538588, mail: maribelarayam06@gmail.com, teléfono: 800240100, Av. 7 norte 1348, Viña del mar.

Datos del participante: Nombre:

RUT:

Fecha:

Firma Participante

Firma Investigador

Datos del cuidador:

Nombre:

RUT:

Fecha:

Firma Participante

Firma Investigador

ANEXO N°3: PROCESO DE CONSULTA A EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE ENTREVISTA

Título del Proyecto: “Nivel de conocimientos en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino dependientes, Comunidad El Retiro, 2018”

Estudiantes:

1. Macarena Ahumada Marambio, RUT: 16.203.069-8
2. Maribel Araya Martínez, RUT: 15.762.216-1
3. José Luis Monardez Seguel, RUT: 17.328.801-8
4. Juan Carlos Muñoz Olivares, RUT: 19.012.251-4

Estimada(o) Experta(o):

Me dirijo a Usted, con el fin de solicitar su colaboración como experto para validar instrumentó tipo Checklist (pauta de cotejo), que se aplicarán a usuarios Adultos Mayores Insulinodependiente de la comunidad de El Retiro, Quilpué. En el cual, esta información será obtenida del CECOSF “Hermana Carmen María Sandoval Lira.

El presente documento tiene como propósito solicitar a usted, en su calidad de experto, contribuir a través de su opinión en el proceso de validación de este instrumento de recolección de información, en el contexto del proyecto de tesis que nos encontramos realizando.

La investigación plantea como objetivo general; Evaluar el nivel de conocimiento sobre la administración de la técnica de insulino terapia en usuarios Adultos Mayores insulino dependientes y de acuerdo a esto los objetivos específicos son:

- 1.- Identificar el nivel de conocimiento sobre la pre-aplicación de la técnica de insulino terapia en adultos mayores de la comunidad de El Retiro, 2018
- 2.- Verificar el nivel de conocimiento sobre la aplicación de la técnica de insulino terapia en adultos mayores de la comunidad de El Retiro, 2018.
- 3.- Identificar el nivel de conocimiento sobre la post-aplicación de la técnica de insulino terapia en adultos mayores de la comunidad de El Retiro, 2018.
- 4.- Comparar el nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia y la edad, sexo, nivel educacional, el nivel socioeconómico y tiempo de tratamiento insulínico de los adultos mayores insulino dependientes de la comuna de El Retiro, 2018.

La finalidad de este instrumento es principalmente académica, teniendo como propósito identificar problemáticas dentro de la administración de la insulino terapia, entregando nuevas herramientas en conocimientos, lo que garantizará una atención integral del usuario, optimizando la calidad en la atención, con resultados benéficos para el usuario adulto mayor insulino dependiente.

La obtención de esta información se realizará a través de una pauta de cotejo (checklist), creados por investigadores de 4to año de Enfermería, y en proceso de validación por Profesionales de Enfermería.

La aproximación metodológica de esta investigación se llevará a cabo a través de este instrumento, con un enfoque cuantitativo, diseño no experimental de tipo transversal con un estudio descriptivo, cuyos aspectos se definieron a partir de la revisión de la literatura pertinente al tema de investigación.

En este contexto, solicito completar el documento adjunto para entregar su opinión de experto.

Agradezco su colaboración, tiempo y participación.
Atte.

Instrucciones:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto que le parece que cumple cada ítem, según los criterios que a continuación se detallan.

B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Evaluar: REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA Y PERTINENCIA EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

ITEMS	B	M	X	C	OBSERVACIONES
1.- Pertinencia de las preguntas en el instrumento respecto del título del proyecto.					
2.- Pertinencia del instrumento con las variables mostradas en el objetivo general.					
3.- Pertinencia del Instrumento con los objetivos específicos y el tema Investigado					

4.- Vocabulario Utilizado					
5.- Redacción de las preguntas					
6.- Estructura del instrumento					
7.- Formato del instrumento					

Evaluado por:

Nombre y Apellido: _____

Cargo o Profesión: _____

Institución Perteneciente: _____

Fecha: _____ de _____ de _____

Firma: _____

ANEXO N°4: PROCESO DE CONSULTA A EXPERTOS PARA VALIDACIÓN DE ENTREVISTA



UDLA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto que le parece que cumple cada ítem, según los criterios que a continuación se detallan.

B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Evaluar: REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA Y PERTINENCIA EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

ITEMS	B	M	X	C	OBSERVACIONES
1.- Pertinencia de las preguntas en el instrumento respecto del título del proyecto.		X			← Mejorar; el título; mayor coherencia con lo que se mide. - "se mide aplicación o autoadministración de insulino terapia"
2.- Pertinencia del instrumento con las variables mostradas en el objetivo general.	X				
3.- Pertinencia del Instrumento con los objetivos específicos y el tema Investigado	X				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

4.- Vocabulario Utilizado	X				
5.- Redacción de las preguntas	X				
6.- Estructura del instrumento	X				
7.- Formato del instrumento	X				

Evaluated by:

Nombre y Apellido: Claudia Sanchoel. S

Cargo o Profesión: Enfermera - RATHome

Institución Perteneiente: UDLA

Fecha: 29 de 8 de 2018

Firma: [Signature]



INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto que le parece que cumple cada ítem, según los criterios que a continuación se detallan.

B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Evaluar: REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA Y PERTINENCIA EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

ITEMS	B	M	X	C	OBSERVACIONES
1.- Pertinencia de las preguntas en el instrumento respecto del título del proyecto.		M			Considerar solo preguntas que usen Jeringas (excluir a los que usen pluma y bolígrafo). - La redacción de la Jeringa 4/5 receptivas.
2.- Pertinencia del instrumento con las variables mostradas en el objetivo general.	B				
3.- Pertinencia del instrumento con los objetivos específicos y el tema investigado	B				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

4.- Vocabulario Utilizado	B				
5.- Redacción de las preguntas	B				
6.- Estructura del instrumento	B				
7.- Formato del instrumento	B				

Evaluado por:

Nombre y Apellido: Luis Verónica Lisboa

Cargo o Profesión: Enfermera

Institución Perteneciente: UDLA

Fecha: 06 Septiembre de _____ de 2018

Firma: [Signature]

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto que le parece que cumple cada ítem, según los criterios que a continuación se detallan.

B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Evaluar: REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA Y PERTINENCIA EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

ITEMS	B	M	X	C	OBSERVACIONES
1.- Pertinencia de las preguntas en el instrumento respecto del título del proyecto.	X				
2.- Pertinencia del instrumento con las variables mostradas en el objetivo general.	X				
3.- Pertinencia del Instrumento con los objetivos específicos y el tema Investigado	X				



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

4.- Vocabulario Utilizado	X			Buen lenguaje técnico, pero el lenguaje es un poco coloquial al momento de realizar la entrevista
5.- Redacción de las preguntas	X			
6.- Estructura del instrumento	X			
7.- Formato del instrumento		X		En el sector de los datos personales siempre aquejan con la selección para cada ítem.

Evaluado por:

Nombre y Apellido: José Luis Fuentes Aguilar
Cargo o Profesión: Enfermero Clínico - Docente
Institución Perteneciente: Hospital Geriátrico - UDLA
Fecha: 30 de Agosto de 2018
Firma: [Firma manuscrita]

INSTRUCCIONES:

Coloque en cada casilla la letra correspondiente al aspecto que le parece que cumple cada ítem, según los criterios que a continuación se detallan.

B= Bueno / M= Mejorar / X= Eliminar / C= Cambiar

Evaluar: REDACCIÓN, CONTENIDO, CONGRUENCIA Y PERTINENCIA EN RELACIÓN A LOS OBJETIVOS DEL TRABAJO.

En la casilla de observaciones puede sugerir el cambio o correspondencia.

ITEMS	B	M	X	C	OBSERVACIONES
1.- Pertinencia de las preguntas en el instrumento respecto del título del proyecto.		X			
2.- Pertinencia del instrumento con las variables mostradas en el objetivo general.		X			
3.- Pertinencia del Instrumento con los objetivos específicos y el tema Investigado		X			



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

4.- Vocabulario Utilizado	X				
5.- Redacción de las preguntas		X			
6.- Estructura del instrumento		X			
7.- Formato del instrumento		X			

Evaluado por:

Nombre y Apellido: Mirtha Riera Bonifacio

Cargo o Profesión: Enfermera APS

Institución Perteneciente: Centros Estudiantiles

Fecha: 12 de Sept de 2018

Firma: Mirtha Riera B.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"Nivel de conocimiento en técnica de insulino-terapia en Adultos Mayores (insulinodependientes, comunidad El Retiro, 2018"

Usuario N°: *→ 0 Insulinodependiente ?*

Tiempo de tratamiento insulínico:

Edad:

Sexo: Femenino Masculino

Nivel de escolaridad: *Similitud?*

Básica incompleta	Básica incompleta	Media incompleta	Media completa	Superior incompleta	Superior completa
-------------------	-------------------	------------------	----------------	---------------------	-------------------

Ingreso mensual:

0 - 48.750	48.751 - 74.969	74.970 - 100.709	100.710 - 125.558	125.559 y más
------------	-----------------	------------------	-------------------	---------------

Lo De aquí depende esto ?? Pensar bases sólidas? De acuerdo a que encuesta o información

Variables	Pje.	Si	No
1. Pre-Administración. Administración			
1.1 Lavado de manos previo a administración.	1		
1.2 Verifica tipo de insulina. <i>y dosis indicada</i>	1		
1.3 Verifica la fecha de vencimiento del medicamento.	1		
1.4 Desinfectar la tapa del frasco vial con algodón y alcohol al <i>90% / 70%</i> , dejando que el alcohol se evapore. <i>→ agitarlo (relativa de mezcla NPH)</i>	1		
1.5 Punciona el frasco vial, invierte el frasco y tira el émbolo justo por debajo de la marca equivalente a la dosis indicada.	1		
1.6 Verifica la dosis indicada por médico en la jeringa.	1		
Total	6		
2. Técnica de aplicación. Administración			
2.1 Identifica rotación de sitios de punción. (Esquema)	1		
2.2 Elige sitio de punción.	1		
2.3 Limpia el sitio de punción con algodón seco.	1		
2.4 Realiza pliegue en la zona de punción.	1		



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

2.5 Ingresar la aguja en 90° o 45° (dependiendo de la cantidad de tejido adiposo) en la zona de punción.	1		
2.6 Aplica toda la insulina sin dejar residuos en la jeringa.	1		
2.7 Espera al menos 10 segundos antes de retirar la aguja.	1		
Total	7		
3. Post-Administración			
3.1 No recapsula la aguja de la jeringa.	1		
3.2 Elimina la aguja en un recipiente cortopunzante.	1		
3.3 Presiona al menos por 10 segundos el sitio de punción.	1		
3.4 Guarda la insulina utilizada a temperatura ambiente, fuera de la luz solar. (¿por cuánto tiempo?).	1		
Total	4		
Total del instrumento	17		

Observaciones: Considerar que existen otras variables, como por ejemplo:

- > Estado de ojo vigente.
- > Antecedentes de Neofenilol.
- > Uso de lentes (Visión lejana).
- > Nivel de Autovaloración: a Nivel Bajo, a Nivel Intermedio, a Nivel Alto.

ANEXO N°5: PRUEBA PILOTO



UDLA
UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

Usuario N°: (

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"Nivel de conocimiento en técnica de insulino-
terapia en Adultos Mayores insulino-
dependientes, comunidad El Retiro, 2018".

Tiempo de tratamiento insulínico: 4 años

Edad: 60 años

Sexo: F / M

<u>Nivel de escolaridad</u>	Básica incompleta	Básica completa	Media incompleta	Media completa	Superior incompleta	Superior completa	Sin escolaridad
-----------------------------	-------------------	-----------------	------------------	----------------	---------------------	-------------------	-----------------

Reutiliza insumos (jeringa, aguja): SI NO

Nivel de autovalencia: (Autovalente) Riesgo Dependiente

Variables	Pje.	Si	No
1. Pre-Administración de insulina.			
1.1 Lavado de manos previo a administración.	1	X	
1.2 Verifica tipo de insulina.	1	X	
1.3 Verifica la fecha de vencimiento del medicamento.	1		X
1.4 Desinfectar la tapa del frasco vial con algodón y alcohol al 90%, dejando que el alcohol se evapore.	1		X
1.5 Punciona el frasco vial, invierte el frasco y tira el émbolo justo por debajo de la marca equivalente a la dosis indicada.	1	X	
1.6 Verifica la dosis indicada por médico en la jeringa.	1	X	
Total	6	4	
2. Técnica de aplicación de insulina.			
2.1 Identifica rotación de sitios de punción. (Esquema)	1	X	
2.2 Elige sitio de punción.	1	X	
2.3 Limpia el sitio de punción con algodón seco.	1		X
2.4 Realiza pliegue en la zona de punción.	1	X	
2.5 Ingresar la aguja en 90° o 45° (dependiendo de la cantidad de	1	X	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

tejido adiposo) en la zona de punción.	1	X	
2.6 Aplica toda la insulina sin dejar residuos en la jeringa.	1		X
2.7 Espera al menos 10 segundos antes de retirar la aguja.	1		
Total	7	5	
3. Post- Aplicación			
3.1 No recapsula la aguja de la jeringa (en caso de no reutilizar insumos). Recapsula de forma segura (en caso de reutilizar insumos)	1	X	
3.2 Elimina la aguja en un recipiente cortopunzante.	1	X	
3.3 Presiona al menos por 10 segundos el sitio de punción.	1	X	
3.4 Guarda la insulina utilizada a temperatura ambiente, fuera de la luz solar.	1		X
Total	4	3	
Total del instrumento	17	12	

Observaciones: Usar insulina Autocalente infectada por el hijo
ya que le teme a las agujas.
Limpia sitio de punción con algodón con alcohol.

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Usuario N°:

"Nivel de conocimiento en técnica de insulino-terapia en Adultos Mayores insulino-requientes, comunidad El Retiro, 2018".

Tiempo de tratamiento insulínico: 1 año

Edad: 54 años

Sexo: F M

Nivel de escolaridad

Básica incompleta	Básica incompleta	Media incompleta	Media completa	Superior incompleta	Superior completa	Sin esco
-------------------	-------------------	------------------	-----------------------	---------------------	-------------------	----------

Reutiliza insumos (jeringa, aguja): SI NO

Nivel de autovalencia: Autovalente Riesgo Dependiente

Variables	Pje.	Si	No
1. Pre- Aplicación de insulina.			
1.1 Lavado de manos previo a administración.	1	X	
1.2 Verifica tipo de insulina.	1	X	
1.3 Verifica la fecha de vencimiento del medicamento.	1		X
1.4 Desinfectar la tapa del frasco vial con algodón y alcohol al 90%, dejando que el alcohol se evapore.	1	X	
1.5 Punciona el frasco vial, invierte el frasco y tira el émbolo justo por debajo de la marca equivalente a la dosis indicada.	1	X	
1.6 Verifica la dosis indicada por médico en la jeringa.	1	X	
Total:	6	5	
2. Técnica de aplicación de insulina.			
2.1 Identifica rotación de sitios de punción. (Esquema)	1	X	
2.2 Elige sitio de punción.	1	X	
2.3 Limpia el sitio de punción con algodón seco.	1		X
2.4 Realiza pliegue en la zona de punción.	1	X	
2.5 Ingresas la aguja en 90° o 45° (dependiendo de la cantidad de	1	X	



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

tejido adiposo) en la zona de punción.			
2.6 Aplica toda la insulina sin dejar residuos en la jeringa.	1	X	
2.7 Espera al menos 10 segundos antes de retirar la aguja.	1		X
Total	7	5	
3. Post- Aplicación			
3.1 No recapsula la aguja de la jeringa (en caso de no reutilizar insumos). Recapsula de forma segura (en caso de reutilizar insumos)	1	X	
3.2 Elimina la aguja en un recipiente cortopunzante.	1	X	
3.3 Presiona al menos por 10 segundos el sitio de punción.	1	X	
3.4 Guarda la insulina utilizada a temperatura ambiente, fuera de la luz solar.	1		X
Total	4	3	
Total del instrumento	17		

Observaciones: Limpia sitio de punción con algodón con alcohol.

Usuario N°: 3

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

"Nivel de conocimiento en técnica de insulino-terapia en Adultos Mayores insulino-requientes, comunidad El Retiro, 2018"

Tiempo de tratamiento insulínico: 10 años

Edad: 61 años

Sexo: F M

<u>Nivel de escolaridad</u>	Básica incompleta	Básica incompleta	Media incompleta	Media completa	Superior incompleta	Superior completa	Sin escolaridad
-----------------------------	-------------------	-------------------	------------------	-----------------------	---------------------	-------------------	-----------------

Reutiliza insumos (jeringa, aguja): SI NO

Nivel de autovalencia: **Autovalente** Riesgo Dependiente

Variables	Pje.	Si	No
1. Pre-Administración de insulina.			
1.1 Lavado de manos previo a administración.	1	X	
1.2 Verifica tipo de insulina.	1	X	
1.3 Verifica la fecha de vencimiento del medicamento.	1		X
1.4 Desinfectar la tapa del frasco vial con algodón y alcohol al 90%, dejando que el alcohol se evapore.	1		X
1.5 Punciona el frasco vial, invierte el frasco y tira el émbolo justo por debajo de la marca equivalente a la dosis indicada.	1	X	
1.6 Verifica la dosis indicada por médico en la jeringa.	1	X	
Total	6	4	
2. Técnica de aplicación de insulina.			
2.1 Identifica rotación de sitios de punción. (Esquema)	1	X	
2.2 Elije sitio de punción.	1	X	
2.3 Limpia el sitio de punción con algodón seco.	1		X
2.4 Realiza pliegue en la zona de punción.	1	X	
2.5 Ingresar la aguja en 90° o 45° (dependiendo de la cantidad de	1	X	

tejido adiposo) en la zona de punción.			
2.6 Aplica toda la insulina sin dejar residuos en la jeringa.	1	X	
2.7 Espera al menos 10 segundos antes de retirar la aguja.	1		X
Total	7	5	
3. Post- Aplicación			
3.1 No recapsula la aguja de la jeringa (en caso de no reutilizar insumos). Recapsula de forma segura (en caso de reutilizar insumos)	1	X	
3.2 Elimina la aguja en un recipiente cortopunzante.	1	X	
3.3 Presiona al menos por 10 segundos el sitio de punción.	1		X
3.4 Guarda la insulina utilizada a temperatura ambiente, fuera de la luz solar.	1		X
Total	4	2	
Total del instrumento	17		

Observaciones: limpia sitio de punción con algodón con fleco



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Antes de que usted decida ser parte de esta investigación lea atenta y cuidadosamente el consentimiento, y de ser necesario haga todas las preguntas pertinentes a los investigadores.

El siguiente documento tiene como propósito ser participe de la investigación: Nivel de conocimiento en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino dependientes, comunidad El Retiro. Realizada por los alumnos de Enfermería, 4° año Macarena Ahumada, Maribel Araya, Jose Luis Monardez, Juan Carlos Muñoz, de la Universidad de las Américas. El cual tiene como finalidad conocer el nivel de conocimiento de la técnica de insulino terapia de los Adultos Mayores insulino dependientes de la comuna de El Retiro, Quilpué. Para disminuir las consecuencias de una mala técnica, por ejemplo: Lipodistrofia, hipoglicemia.

Este estudio es realizado solo con fines estudiantiles, por el cual usted puede decidir participar o abandonar en cualquier momento, sin ser penalizado, ni perder beneficios.

Para la obtención de la información necesaria para este estudio, se solicita a los participantes Adultos Mayores insulino dependientes de la comunidad de El Retiro, Quilpué., por lo cual se pretende pesquisar una mala práctica en la administración de la técnica de insulino terapia, mediante un Checklist aplicado por los investigadores a cargo de la investigación, el cual se llevará a cabo durante el 2018.

Los riesgos e incomodidades que pudiese estar sometido el participante, es la vulneración de su privacidad, puesto que la aplicación del Checklist se llevará a cabo en el domicilio del participante.

Se deja establecido en este documento que el participante no recibirá ningún beneficio económico por su participación. Sin embargo, es una contribución a la calidad de vida de los Adulto Mayores insulino dependientes, ya que esta investigación será posible comprender y analizar el nivel de conocimiento sobre la administración de la técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino dependientes de la comunidad de El Retiro, Quilpué.

La información otorgada por el participante, a los alumnos investigadores será única y exclusivamente con fines estudiantiles para el desarrollo de esta investigación, y en ninguna circunstancia será proporcionada a un tercero.

Los resultados de dicha investigación pueden ser publicados en revistas científicas o ser un punto base para futuras investigación, pero en ningún momento será divulgada su identidad.

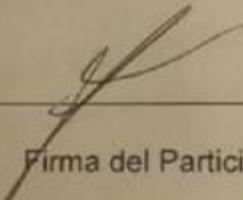
El participante se puede retirar en cualquier momento, sin embargo, los datos obtenidos al momento de su retiro seguirán formando parte del estudio a menos de que el participante solicite expresamente que su identificación e información sea borrada de la base de datos.

No firme este consentimiento a menos que haya tenido la oportunidad de aclarar dudas frente al tema presentado, si usted firma el consentimiento estará aceptando su participación en dicho estudio.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

Conforme a lo leído sobre el procedimiento descrito anteriormente, y explicado el estudio, aclarando mis dudas. Yo MARIA ISABEL SEPULVEDA
PENA R.U.N: 9651478-6,
con fecha: 26/09/2018, doy mi consentimiento voluntario para participar de la investigación "*Nivel de conocimientos en técnica de insulino-terapia en Adultos Mayores insulino-dependientes, comunidad El Retiro, 2018*", y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en el momento que estime conveniente, sin que me afecte de ninguna manera.
He recibido copia de este documento.


Firma del Participante.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

Conforme a lo leído sobre el procedimiento descrito anteriormente, y explicado el estudio, aclarando mis dudas. Yo Ruth Marion Garcés del Río

R.U.N: 9778714-K

con fecha: 25 - 09 - 2018, doy mi consentimiento voluntario

para participar de la investigación "**Nivel de conocimientos en técnica de insulino-terapia en Adultos Mayores insulino-dependientes, comunidad El Retiro, 2018**", y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en el momento que estime conveniente, sin que me afecte de ninguna manera.

He recibido copia de este documento.

Firma del Participante.



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

Conforme a lo leído sobre el procedimiento descrito anteriormente, y explicado el estudio, aclarando mis dudas. Yo Ossoldo Juan Frías Collao

R.U.N: 7.874.627-0.

con fecha: 26-09-18, doy mi consentimiento voluntario

para participar de la investigación "**Nivel de conocimientos en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulín dependientes, comunidad El Retiro, 2018**", y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en el momento que estime conveniente, sin que me afecte de ninguna manera.

He recibido copia de este documento.

Firma del Participante.

ANEXO N°6: CARTAS DE SOLICITUD

Viña del Mar, 29 de julio del 2018
Sra. Pamela Tapia Pizarro. Directora
CECOF, El Retiro, Quilpué.

Junto con saludar, y agradeciendo su disposición y acogida, la Escuela de Enfermería UDLA, solicita, la revisión y, según pertinencia, la autorización posterior, a los Alumnos de 4to año de la carrera, Campus Los Castaños, para realizar el proceso de aplicación de instrumento, recogida y análisis de datos para su tesis de pregrado.

El proyecto en cuestión lleva por Título: “Nivel de conocimientos en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino dependientes, Comunidad El Retiro, 2018” y su Objetivo General es evaluar el nivel de conocimiento sobre la administración de la técnica de insulino terapia en usuario Adulto Mayor insulino dependiente, este es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, cuya finalidad es principalmente académica, teniendo como propósito de esta investigación es determinar el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia en adultos mayores insulino dependientes de la comunidad de “El Retiro”.

La obtención de esta información se realizará por medio de un Checklist (pauta de cotejo), creados por investigadores de 4to año de Enfermería, y validado por Profesionales de Enfermería.

Esta investigación contará con las siguientes implicancias éticas:

- **Autonomía:** Se basa en la capacidad que tiene el sujeto en estudio el derecho de ser informado de las condiciones del estudio, el cual puede aceptar o rechazar. En esta investigación se resguardará la identidad de quienes son partícipes del estudio, ya que no son considerados nombres ni apellidos para la recopilación de la información.
- **Beneficencia:** Se basa en que todo lo aplicado debe ir en beneficio siendo seguro y efectivo. En esta investigación procura en todo momento ir en beneficio de la calidad de vida de los Adultos Mayores insulino dependientes, respecto al tratamiento prescrito.
- **No maleficencia:** Se basa en la abstención de realizar un daño o perjuicio de la población en estudio. En esta investigación queda en manifiesto, que no pretende generar situación que atente contra el bienestar de los sujetos en estudio, por lo cual dicho principio no se ve vulnerado.
- **Justicia:** Se fundamenta en la igualdad de todos los seres humanos, exigiendo un bien común. Esta investigación pretende la obtención de resultados que sean beneficiosos tanto para la población en estudio.

2.- Consentimiento Informado dirigido a usuario del CECOF El Retiro, Quilpué.

El resultado de esta investigación es exclusivo de la Escuela de Enfermería UDLA, no obstante, los establecimientos seleccionados que lo deseen podrán tener acceso al material final, en beneficio de su mejora continua. Si el proyecto llegase a terminar para publicación se comunicará y solicitará autorización a cada centro participante.

Los/as alumnos/as investigadores/as son:

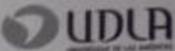
1. Macarena Ahumada Marambio, RUT: 16.203.069-8
2. Maribel Araya Martínez, RUT: 15.762.216-1
3. José Luis Monardez Seguel, RUT: 17.328.801-8
4. Juan Carlos Muñoz Olivares, RUT: 19.012.251-4

Sin otro particular, agradecidos de la recepción y a la espera de una positiva respuesta.

Se despide cordialmente:

Paola Ruiz Araya
Directora Carrera de Enfermería
Escuela de Enfermería Campus Los Castaños

ANEXO N°7: CARTAS DE ACEPTACIÓN


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

CARTA DE ACEPTACION

Viña del Mar, 16 de octubre del 2018

Sra. Paola Ruiz Araya
Directora Carrera de Enfermería
Escuela de Enfermería Campus Los Castaños

Como Directora del CECOF El Retiro, Quilpué, Junto con saludar, y agradeciendo su disposición y acogida, a la Escuela de Enfermería UDLA, autorizó a los Alumnos de 4to año de la carrera, Campus Los Castaños, para realizar el proceso de aplicación de instrumento, recogida y análisis de datos para su tesis de pregrado.

El proyecto en cuestión lleva por Título: "Nivel de conocimientos en técnica de insulino terapia en Adultos Mayores insulino dependientes, Comunidad El Retiro, 2018" y su Objetivo General es evaluar el nivel de conocimiento sobre la administración de la técnica de insulino terapia en usuario Adulto Mayor insulino dependiente, este es un estudio de tipo descriptivo de corte transversal, cuya finalidad es principalmente académica, teniendo como propósito de esta investigación es determinar el nivel de conocimiento de la técnica de administración de insulino terapia en adultos mayores insulino dependientes de la comunidad de "El Retiro".

La obtención de esta información se realizará por medio de un Checklist (pauta de cotejo), creados por investigadores de 4to año de Enfermería, y validado por Profesionales de Enfermería.

Esta investigación contará con las siguientes implicancias éticas:

1.- Principios éticos:

- **Autonomía:** Se basa en la capacidad que tiene el sujeto en estudio el derecho de ser informado de las condiciones del estudio, el cual puede aceptar o rechazar. En esta investigación se resguardará la identidad de quienes son partícipes del estudio, ya que no son considerados nombres ni apellidos para la recopilación de la información.
- **Beneficencia:** Se basa en que todo lo aplicado debe ir en beneficio siendo seguro y efectivo. En esta investigación procura en todo momento ir en beneficio de la calidad de vida de los Adultos Mayores insulino dependientes, respecto al tratamiento prescrito.

- **No maleficencia:** Se basa en la abstención de realizar un daño o perjuicio de la población en estudio. En esta investigación queda en manifiesto, que no pretende generar situación que atente contra el bienestar de los sujetos en estudio, por lo cual dicho principio no se ve vulnerado.
- **Justicia:** Se fundamenta en la igualdad de todos los seres humanos, exigiendo un bien común. Esta investigación pretende la obtención de resultados que sean beneficiosos tanto para la población en estudio.

2.- Consentimiento Informado está cubierto por la Ley N°20.584 dirigido al usuario del CECOF El Retiro, Quilpué.

El resultado de esta investigación es exclusivo de la Escuela de Enfermería UDLA, no obstante, los establecimientos seleccionados que lo deseen podrán tener acceso al material final, en beneficio de su mejora continua. Si el proyecto llegase a terminar para publicación se comunicará y solicitará autorización a cada centro participante.

Los/as alumnos/as investigadores/as son:

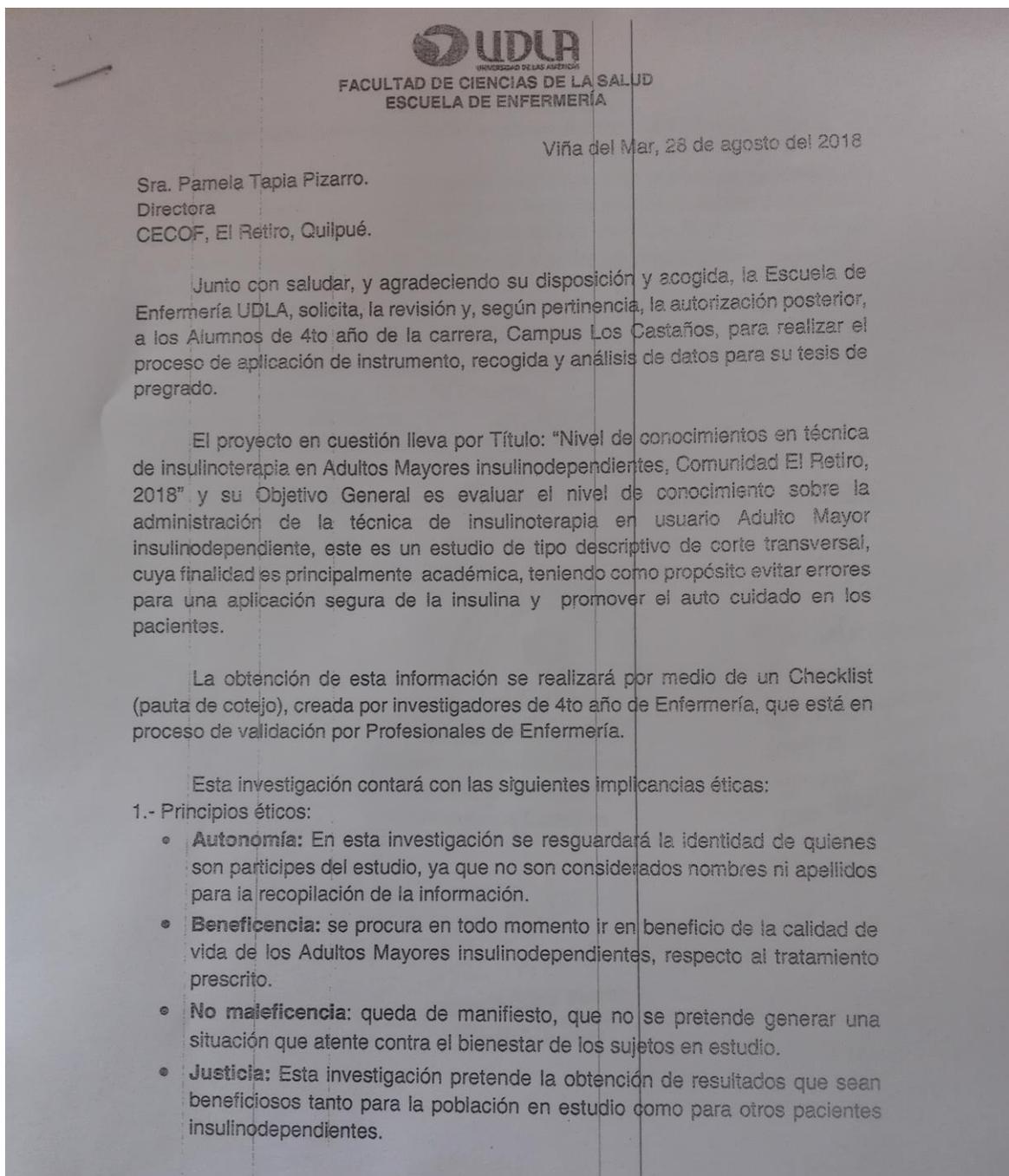
1. Macarena Ahumada Marambio, RUT: 16.203.069-8
2. Maribel Araya Martínez, RUT: 15.762.216-1
3. José Luis Monardez Seguel, RUT: 17.328.801-8
4. Juan Carlos Muñoz Olivares, RUT: 19.012.251-4

Se despide cordialmente:


Enfermera
15.660.076-0

Enfermera Pamela Tapia Pizarro
Directora CECOF El Retiro

ANEXO N°8: EVIDENCIA DE RESPALDO DE BÚSQUEDA DE CENTROS O INSTITUCIÓN.





FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA

2.- Consentimiento Informado dirigido a usuario del CECOF El Retiro, Quilpué.

El resultado de esta investigación es exclusivo de la Escuela de Enfermería UDLA, no obstante, los establecimientos seleccionados que lo deseen podrán tener acceso al material final, en beneficio de su mejora continua. Si el proyecto llegase a terminar para publicación se comunicará y solicitará autorización a cada centro participante.

Los/as alumnos/as investigadores/as son:

1. Macarena Ahumada Marambio, RUT: 16.203.069-8
2. Maribel Araya Martínez, RUT: 15.762.216-1
3. José Luis Monardez Seguel, RUT: 17.328.801-8
4. Juan Carlos Muñoz Olivares, RUT: 19.012.251-4

Sin otro particular, agradecidos de la recepción y a la espera de una positiva respuesta.

Se despide cordialmente:



Paola Ruiz Araya
Directora Carrera de Enfermería
Escuela de Enfermería
Campus Los Castaños

* Se debe comunicar
Directora de Carretera
con Encargada de
Campus Clínicos
Susana Sanhueza
para realizar investigación

Alejo Reibo -

Pamela Tapia Pizarro
Enfermera
15.660.076-8

ANEXO N°9: TABLAS

TABLA 1

Tabla N°1: Verifica fecha de vencimiento

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	26	78,8	78,8	78,8
	Si	7	21,2	21,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 2

Tabla N°2: Desinfecta con alcohol 90% el frasco vial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	22	66,7	66,7	66,7
	Si	11	33,3	33,3	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 3

Tabla N°3: Tipo de insulina

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	15	45,5	45,5	45,5
	Si	18	54,5	54,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 4**Tabla N°4: Lavado de manos**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	30,3	30,3	30,3
	Si	23	69,7	69,7	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 5**Tabla N°5: Limpia el sitio a puncionar con algodón seco**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	25	75,8	75,8	75,8
	Si	8	24,2	24,2	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 6**Tabla N°6: Espera 10 segundos antes de retirar la aguja**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	13	39,4	39,4	39,4
	Si	20	60,6	60,6	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 7**Tabla N°7: Identifica sitio de punción según esquema**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	9	27,3	27,3	27,3
	Si	24	72,7	72,7	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 8**Tabla N°8: Realiza pliegue antes de puncionar**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	7	21,2	21,2	21,2
	Si	26	78,8	78,8	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 9**Tabla N°9: Elimina aguja en recipiente cortopunzante**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	17	51,5	51,5	51,5
	Si	16	48,5	48,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

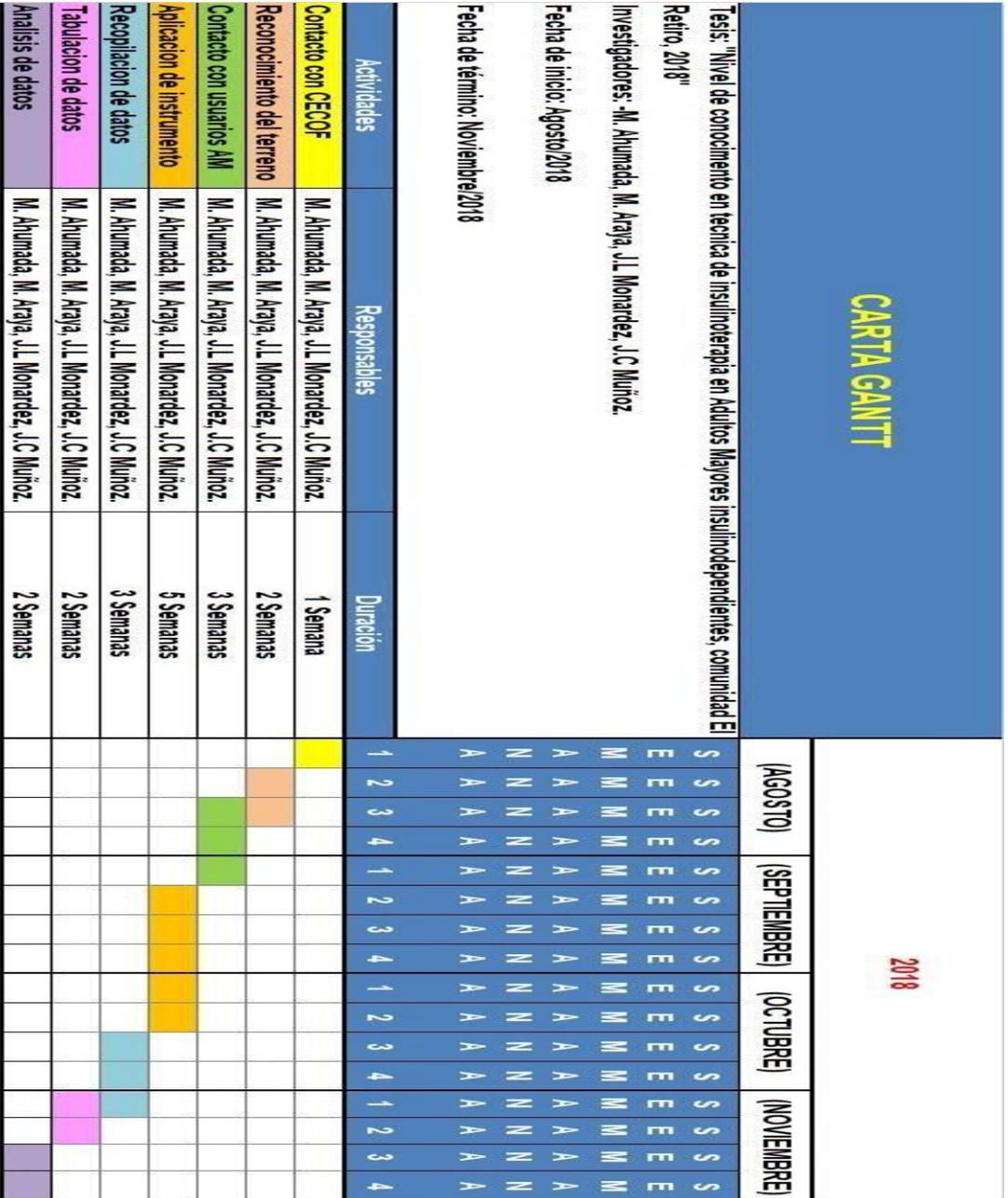
TABLA 10**Tabla N°10: Guarda la insulina utilizada a temperatura ambiente**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	15	45,5	45,5	45,5
	Si	18	54,5	54,5	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

TABLA 11**Tabla N°11: Presiona al menos segundos el sitio de punción**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No	10	30,3	30,3	30,3
	Si	23	69,7	69,7	100,0
	Total	33	100,0	100,0	

ANEXO N°10: CARTA GANTT



Anexo 2. Carta autorización del alumno

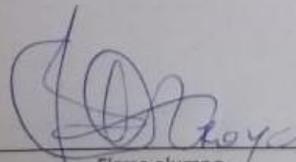


FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
Carrera: ENFERMERÍA

CARTA AUTORIZACIÓN DE ALUMNO

Yo, THAISBEL ASTRID ARAÑA MARTÍNEZ
Rut N° 15.762.216-1, autorizo expresa, indefinida y gratuitamente a la
Universidad de Las Américas a publicar y distribuir a texto completo la versión electrónica
de mi trabajo, cuyo título es NIVEL DE CONCIENCIAMIENTO DE LA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE INSULINA
en el catálogo en línea y otros servicios web del Sistema de Bibliotecas de UDLA, desde EN ADULTOS MAYORES
(marque con una "X" una de las opciones): INSULINA EN ADULTOS MAYORES
DE LA CIUDAD, ZO (B)

- En forma inmediata.
 Una fecha determinada:/...../..... (Día/mes/año).
 No autorizo (si marca esta opción, se mantendrá la obra disponible para consulta en la Universidad, pero no se publicará la versión electrónica).



Firma alumno

Nota: Cada alumno que sea autor del trabajo debe llenar una carta de autorización y adjuntarla en el disco que contiene el texto del trabajo, como un archivo o carpeta aparte.



Anexo 2. Carta autorización del alumno



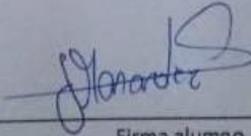
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
Carrera: ENFERMERÍA

CARTA AUTORIZACIÓN DE ALUMNO

Yo, JOSE LUIS TRONCADO SERUEL

Rut N° 17.328.201-R, autorizo expresa, indefinida y gratuitamente a la Universidad de Las Américas a publicar y distribuir a texto completo la versión electrónica de mi trabajo, cuyo título es NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA DE ADMINISTRACIONES DE INCLUSIÓN TERAPIA EN ADULTOS MAYORES RESOLUCIONANDO FUENTES DE EL RETIRO, TCAS en el catálogo en línea y otros servicios web del Sistema de Bibliotecas de UDLA, desde (marque con una "X" una de las opciones):

- En forma inmediata.
 Una fecha determinada:/...../..... (Día/mes/año).
 No autorizo (si marca esta opción, se mantendrá la obra disponible para consulta en la Universidad, pero no se publicará la versión electrónica).



Firma alumno

Nota: Cada alumno que sea autor del trabajo debe llenar una carta de autorización y adjuntarla en el disco que contiene el texto del trabajo, como un archivo o carpeta aparte.



Anexo 2. Carta autorización del alumno

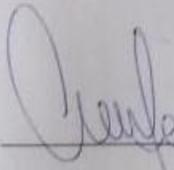
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE PSICOLOGÍA
Carrera: PSICOLOGÍA

CARTA AUTORIZACIÓN DE ALUMNO

Yo, JUAN CARLOS TAPIAZ OLIVERA
Rut N° 19 012 251-4, autorizo expresa, indefinida y gratuitamente a la
Universidad de Las Américas a publicar y distribuir a texto completo la versión electrónica
de mi trabajo, cuyo título es NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE INICIATIVAS EMPRESARIALES
en el catálogo en línea y otros servicios web del Sistema de Bibliotecas de UDLA, desde
(marque con una "X" una de las opciones):

DE INICIATIVAS EMPRESARIALES
DE GRADO
TRABAJO =
INICIATIVAS EMPRESARIALES
DE EL SEPTIEMBRE, 2019

- En forma inmediata.
 Una fecha determinada:/...../..... (Día/mes/año).
 No autorizo (si marca esta opción, se mantendrá la obra disponible para consulta en la Universidad, pero no se publicará la versión electrónica).


19 012 251-4
Firma alumno

Nota: Cada alumno que sea autor del trabajo debe llenar una carta de autorización y adjuntarla en el disco que contiene el texto del trabajo, como un archivo o carpeta aparte.



Anexo 2. Carta autorización del alumno



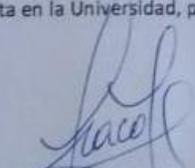
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE ENFERMERÍA
Carrera: ENFERMERÍA

CARTA AUTORIZACIÓN DE ALUMNO

Yo, MARCELA ANDREA AHUMADA TRAGAMZIO
Rut N° 16.203.064-8, autorizo expresa, indefinida y gratuitamente a la
Universidad de Las Américas a publicar y distribuir a texto completo la versión electrónica
de mi trabajo, cuyo título es NIVEL DE CONOCIMIENTO DE LA TÉCNICA DE ADMINISTRACIÓN DE
en el catálogo en línea y otros servicios web del Sistema de Bibliotecas de UDLA, desde
(marque con una "X" una de las opciones):

INSULINOTERAPIA
EN ADULTOS MAYOR
DE EL GENES, 2018.

- En forma inmediata.
- Una fecha determinada:/...../..... (Día/mes/año).
- No autorizo (si marca esta opción, se mantendrá la obra disponible para consulta en la Universidad, pero no se publicará la versión electrónica).



Firma alumno

Nota: Cada alumno que sea autor del trabajo debe llenar una carta de autorización y adjuntarla en el disco que contiene el texto del trabajo, como un archivo o carpeta aparte.

