



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA

CENTRO DE INVESTIGACIONES Y ESTUDIOS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD PÚBLICA
CIES- UNAN Managua



Maestría en Administración en Salud
2017-2019

Informe final de Tesis para optar al título de
Master en Administración en Salud

APLICACIÓN DE LA NORMATIVA EN EL MANEJO DE PIE DIABÉTICO
EN EL HOSPITAL NACIONAL “JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ”, ZACAMIL.
OCTUBRE–NOVIEMBRE 2018.

Autor

José Roberto González Ramos.
Cirujano Pediatra.

Tutora:

MSC. Marcia Ibarra Herrera
Docente e Investigadora

San Salvador, El Salvador. Noviembre 2018.

INDICE

RESUMEN.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
I. INTRODUCCION.....	1
II. ANTECEDENTES.....	2
III. JUSTIFICACIÓN.....	3
IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
V. OBJETIVOS.....	5
VI. MARCO TEORICO.....	6
VII. DISEÑO METODOLOGICO.....	12
VIII. RESULTADO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	16
IX. CONCLUSIONES.....	34
X. RECOMENDACIONES.....	35
XI. BIBLIOGRAFIA.....	36
ANEXOS.....	39

RESUMEN

Objetivo. Valorar la aplicación de la “Norma de Pie Diabético Abordaje inicial, Procedimientos de Hospitalización y Enlace Multidisciplinario en el Hospital Nacional Zacamil (HNZ), por las diferentes especialidades médicas en los meses de octubre y noviembre de 2018.

Diseño. Estudio descriptivo, transversal. Se revisó un total de 57 expedientes clínicos de los egresos hospitalarios en los meses indicados, en los que se evaluó la aplicación de la norma en la atención de emergencia, la hospitalización, la realización de procedimientos quirúrgicos y el momento del alta

Resultados. El servicio de emergencia en las 5 variables evaluadas tiene cumplimiento mayor al 80%. En Hospitalización se evidenció apego a la antibiótico terapia recomendada en el 100% de los casos. No se encontró evidencia de evaluación por equipo de especialistas y cirugía vascular periférica en más del 85% de los expedientes. La mayoría de los procedimientos quirúrgicos sean menores o mayores se realizaban después de 24 horas de haber sido programados. Al momento de su egreso se evidenció que más del 85% de pacientes fueron despachados en condiciones de euglicemia, sin signos de infección y con seguimiento en la consulta externa. Sin embargo, en menos del 35% de los expedientes se encontró evidencia de educación al cuidador, referencia a a Unidad Comunitaria de Salud Familiar (UCSF) y control en la Clínica de Úlceras y Heridas (CUH).

Conclusiones. El servicio de Emergencia es el que más apego presentó a la normativa descrita. Existen brechas importantes en la atención del paciente con PD en la hospitalización, principalmente en la realización de sus procedimientos quirúrgicos, evaluaciones por especialistas, en la educación al cuidador y la utilización de la CUH al momento del alta.

Palabras claves. Pie diabético. Normativa de atención. Guíasclínicas. Protocolos

Autor. drgonzalezramos@gmail.com

DEDICATORIA

A Ana María Castaneda y Flora Armida Alberto. Mi abuela y suegra quienes fallecieron sufriendo de esta enfermedad.

A Diego, Andrea, Valeria y Adriana. Mis queridas hijas e hijo para sepan que nunca es tarde para seguir estudiando.

A los pacientes del Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil que adolecen de Pie Diabético, esperando que este documento ayude a mejorar su atención hospitalaria y concientice a a nuestro personal de la responsabilidad que descansa sobre nuestros hombros.

José Roberto González Ramos

AGRADECIMIENTOS

A mi familia, particularmente a mi esposa Dra. Mirna Manzano de González, por su apoyo incondicional y constante durante el esfuerzo realizado en la culminación de esta meta académica.

A mis padres, Roberto González Esperanza (QDDG) y Yolanda Ramos de González, Quienes me heredaron el bien más preciado. Mi educación.

A la Dra. Marcia Ibarra por su paciencia en el acompañamiento en la elaboración de este estudio.

José Roberto González Ramos

I. INTRODUCCION.

El Pie Diabético (PD) es una de las complicaciones más frecuentes asociada a la Diabetes Mellitus (DM), así como también una de las principales causas de ingreso hospitalario; demandando una gran cantidad de recursos médicos, de enfermería, insumos y medicamentos que son destinados a la atención de estos pacientes. Según la Planeación Operativa Anual del Hospital Nacional Zacamil (HNZ) (2018), evidencian datos: de estancias hospitalarias prolongadas (promedio de 18 días), consultas promedio anual por PD en emergencia 487; promedio anual de egresos 283; días /cama ocupada 5179 días. Esto ejerce una presión a la disponibilidad de camas hospitalarias el servicio de Medicina Interna (MI), para la atención de otros pacientes.

Según la OMS en su Informe Mundial sobre diabetes (2016), esta es una de las más comunes e importantes enfermedades metabólicas que afecta de 2 a 5% de la población en Europa, aproximadamente de 5 a 10% de la población en Estados Unidos y a 20% en algunas otras partes del mundo.

El equipo médico del Hospital Nacional Zacamil “Dr., Juan José Fernández” (HNZ), ha realizado el documento denominado “Norma de Pie Diabético Abordaje inicial, Procedimientos de Hospitalización y Enlace Multidisciplinario” 2018, para la atención hospitalaria de estos pacientes constituyendo una guía clínica de atención de los mismos. En esta se definen de manera muy explícita los roles de cada uno de los miembros del equipo de profesionales que atienden a estos pacientes. A pesar de la existencia de estas Normas, el problema de la saturación de los pacientes con PD sigue agobiando los recursos hospitalarios.

Ante esta situación, el presente trabajo abordó como motivo principal de investigación establecer una línea de base sobre la aplicación de esta normativa para conocer el cumplimiento de la misma por parte del personal de la institución.

II. ANTECEDENTES.

Ávila, J. C., et al, (2016) Colombia. Análisis Comparativo Del Manejo Y Control De Un Grupo De Pacientes Diabéticos Frente a Las Guías De Referencia. Hacia La Promoción de La Salud .Vuelve a mostrar las dificultades que se obtienen en el seguimiento de protocolos ya que se evidenció que se pasan por alto el control de aspectos del examen físico que marcan la progresión de la enfermedad y el daño de la microvasculatura, así como intervenciones de carácter conductual, cultural e informativo. Se observan diferencias en los valores de control de los paraclínicos en las guías analizadas.

Oude Wesselink, S. F., et al. (2015). The Netherlands. Guideline adherence and health outcomes in diabetes mellitus type 2 patients: A cross-sectional study. Ratifica las dificultades que se obtienen en la implementación de protocolos debido a que en Este estudio concluye que La adherencia de las guías en las prácticas generales holandesas que ofrecen atención diabética no fue óptima. A pesar de considerables entre las prácticas generales, no encontraron una relación clara entre la adherencia de la guía a los resultados en salud de los pacientes.

Las descripciones de la supervisión y monitoreo de guías clínicas en PD no son abundantes en la literatura mundial. Mendieta Alonso, (2011). Nicaragua, en Evaluación de la calidad del protocolo de Diabetes Mellitus II, describe en cuatro establecimientos de salud del primer, en los cuales se realizó un estudio descriptivo, de corte transversal, con el objetivo de evaluar la calidad del Protocolo de Atención de Diabetes Mellitus II. En este concluye que el protocolo, tiene calidad; pero el grado de cumplimiento del protocolo de atención de DM II en los cuatro establecimientos del primer nivel de atención, fue no conforme ya que solo el 11% de los parámetros a evaluar fueron cumplidos.

III. JUSTIFICACIÓN

El HNZ es el hospital que da atención a la región metropolitana de San Salvador y al área Norte del departamento (SIBASI CENTRO y NORTE). Tiene una población asignada de cerca el millón de habitantes, siendo un hospital de 238 camas. Además, tiene una atención promedio de consulta externa de 370 pacientes diarios y en emergencia atiende 147 pacientes al día. Esta situación demanda la disponibilidad de camas hospitalarias para los ingresos de las 4 áreas de atención, pero al ser un hospital con mayor enfoque en la atención médico-quirúrgica del paciente adulto, es este sector de la población que atendemos, el que se ve más afectado.

Los pacientes con diagnóstico de PD, tienen estancias hospitalarias prolongadas (promedio de 18 días). Lo que genera porcentajes de ocupación altos, así como elevación de los días-cama ocupado en MI y Cirugía General (CG), aunque el servicio más afectado es el primero.

El equipo multidisciplinario del hospital ha diseñado un protocolo de atención de estos pacientes, (Hospital Nacional Zacamil "Norma de pie diabético Abordaje inicial, Procedimientos de Hospitalización y Enlace Multidisciplinario, 2018) en el cual se establece la ruta de atención de los mismos, la realización de procesos quirúrgicos y el manejo hospitalario de los mismos. Por lo que es importante establecer una línea de base sobre el manejo actual de esta patología, a fin de dar seguimiento a las brechas que se puedan encontrar.

IV. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La atención de los pacientes con diagnóstico de PD, genera diferentes problemas en la institución, como son: estancias hospitalarias prolongadas, saturación del área de observación de la emergencia, altos porcentajes de ocupación. Por lo que el equipo multidisciplinario del hospital ha diseñado una Norma de atención de los mismos. Ante esta situación se hace la siguiente pregunta:

¿Cómo se aplica la Norma de tratamiento de pie diabético en el Hospital Nacional Zacamil por las diferentes especialidades médicas en los meses de octubre y noviembre de 2018?

Se derivan de esta las siguientes interrogantes específicas.

1. ¿Cómo es el cumplimiento de la normativa con respecto a la evaluación inicial en el servicio de emergencia?
2. ¿Cuál es el cumplimiento de la normativa en el servicio de hospitalización en lo que respecta a la evaluación por el equipo de especialistas, los procedimientos quirúrgicos y el uso de antibióticos?
3. ¿Cuál es el cumplimiento de la normativa con respecto a los criterios de alta de los pacientes con pie diabético?

V. OBJETIVOS

Objetivo General:

Valorar la aplicación de la Normativa de tratamiento de pie diabético en el Hospital Nacional Zacamil por las diferentes especialidades médicas en los meses de octubre y noviembre de 2018

Objetivos Específicos:

1. Determinar la aplicación de la normativa con respecto a la evaluación inicial del paciente con pie diabético en emergencia del hospital.
2. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención a pacientes con pie diabético en los servicios hospitalización.
3. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención de pacientes con pie diabético en el proceso de alta de los servicios hospitalarios.

VI. MARCO TEORICO.

La OMS en su informe Mundial sobre Diabetes (2016), calcula que, a escala mundial, 422 millones de personas mayores de 18 años padecían diabetes en el año 2014. El número de personas con diabetes ha aumentado progresivamente en los últimos decenios debido al crecimiento de la población, al aumento de la edad promedio de los habitantes y al aumento de la prevalencia de diabetes en cada grupo de edad. A escala mundial, el número de enfermos diabéticos ha aumentado notablemente entre 1980 y 2014, de 108 millones a las cifras actuales, que son casi cuatro veces mayores. De este aumento, se cree que cerca de un 40% se debe al crecimiento y envejecimiento de la población; un 28% al aumento de la prevalencia en los distintos grupos de edad; y un 32% a la interacción de estos dos factores.

En este mismo informe se especifica que la prevalencia de diabetes en el mundo ha subido del 4,7% en 1980 al 8,5% en 2014, periodo en el cual la prevalencia ha aumentado o permanecido igual en cada país. En el último decenio, la prevalencia ha aumentado con mayor rapidez en los países de ingresos bajos y de ingresos medianos que en los países de ingresos altos.

Si no se atiende como es debido, la diabetes puede llevar a la ceguera, la insuficiencia renal, la amputación de miembros inferiores y otras consecuencias de larga duración que menoscaban ostensiblemente la calidad de vida. La diabetes aumenta enormemente el riesgo de sufrir amputación de miembros inferiores debido a la presencia de úlceras crónicas infectadas en los pies. La frecuencia de amputación en la población de personas en quienes se ha diagnosticado diabetes suele ser de 10 a 20 veces más alta que en la población de personas sin DM. La amputación de miembros inferiores es de 10 a 20 veces más frecuente en las personas con diabetes. En el último decenio dicha frecuencia ha oscilado entre 1,5 y 3,5 incidentes por 1000

habitantes por año en grupos de personas con diagnóstico de diabetes. Es un hecho alentador que las tasas de amputación en adultos diabéticos se hayan reducido en un 40% a 60% en los últimos 10 a 15 años en Australia, Dinamarca, España, los Estados Unidos de América, el Reino Unido y Suecia. No se han hecho estimaciones de este tipo en países de ingresos bajos o ingresos medianos. (WHO 2016)

En cuanto a EL Salvador se puede decir que en los últimos años se ha hecho un esfuerzo por mejorar los sistemas de información del Ministerio de Salud (MINSAL), habiéndose publicado recientemente 2 estudio importantes que muestran un panorama general de las enfermedades crónicas no transmisibles entre ellas la diabetes. Así la Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador ENECAELS 2015, indica una prevalencia de 12.5 para la población salvadoreña que se traduce en un total de 485,875 personas afectadas por esta patología a nivel nacional (Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador ENECAELS 2015, PP. 15, 26).

El Instituto Nacional de la Salud (INS), realizó el análisis que evidenció que en el período del 2011 a 2015 la tasa de mortalidad por diabetes mellitus en la población igual o mayor de 20 años sufrió un incremento, pasando de 24.7 a 29.6 por 100 mil habitantes. Cerca de la mitad (47.1%) de las muertes por diabetes ocurren prematuramente (entre 30 a 70 años). Se observa que antes de los 45 años, la mortalidad por diabetes es menor a 10 por 100 mil habitantes; a partir de los 45 años, la tasa de mortalidad se duplica (17.5 por 100 mil habitantes) y sigue aumentando hasta llegar a una tasa de 304.4 por 100 mil habitantes en personas iguales o mayores de 85 años. (Instituto Nacional de Salud, El Salvador 2017. Carga de mortalidad de enfermedades no transmisibles en población igual o mayor de 20 años de El Salvador 2011 – 2015).

Están descritas las complicaciones más frecuentes por DM, entre las que se encuentran la nefropatía diabética y el pie diabético. Es de este último que nos vamos a ocupar en este estudio debido a la carga institucional que representa en la utilización

de recursos humanos y financieros para el Hospital. Así podemos decir que del periodo de 2010 al 2017 se han atendido un promedio de 1848 pacientes con diagnóstico de DM en el servicio de emergencia Médico-Quirúrgica (EMQ). Lo que representa el 5.28% del total de la consulta de ese servicio. Así mismo el promedio de pacientes con diagnóstico de PD, en cualquiera de sus estadios, fue de 487 (26%). Los egresos de hospitalarios por DM durante ese período fueron el promedio 630 al año y de estos, 283 (46%) fueron por PD. Teniendo una estancia hospitalaria de 18 días, (Olivares, 2018, PP. 7-8). Todos estos datos reflejan la carga que tiene esta patología en el presupuesto hospitalario, por lo que es importante contar con una normativa que estandarice los actos médicos quirúrgicos que se realicen en estos pacientes a fin de optimizar los recursos tanto humanos como financieros que se destinan a la atención de esta patología.

Existen diversas experiencias a nivel mundial en la elaboración de normas de atención clínica o protocolos que aborden un manejo sistémico de esta complicación. Una de estas es la Norma Clínica Manejo Integral del Pie Diabético Resolución del Ministerio de Salud del Gobierno de Chile, abril 2006. Este documento propone un modelo de atención basado en la creación de unidades especializadas en el manejo del pie diabético, con especial énfasis en la atención de nivel primario y preventivo, existiendo canales de comunicación y derivación expedita a los niveles secundarios en los casos que lo requieran. Estableciendo las diferentes acciones de salud que se proveen en los diferentes niveles de atención, según la complejidad del caso.

Ibraim, A et al (2017).International Diabetic Federation. Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot., el objetivo de estas Directrices es proteger el Pie diabético, evitando la ulceración y amputaciones de las extremidades inferiores, mediante la prevención. Medidas tempranas en el proceso de la enfermedad y el tratamiento de la tomando medidas preventivas en los estadios tempranos de la enfermedad, como son las categorías de riesgo 1 y 2. Evitando que se llegue a la categoría3, el cual tiene un riesgo muy elevado y es de muy mal pronóstico.

Dado que el ochenta por ciento del costo del pie diabético está en aquellos pacientes con Categoría 3, tenemos que centrarnos en el tratamiento preventivo, con el objetivo de prevenir las úlceras. El presupuesto de atención no puede sostener la demanda que se presenta para el tratamiento de las complicaciones del pie diabético, como Úlceras que conducen a amputaciones a medida que avanza esta enfermedad. Por tanto, se vuelve imprescindible realizar evaluaciones integrales del pie diabético basándose en la prevención, educación y enfoque de equipo multidisciplinario, para aspirar a reducir las complicaciones y amputaciones hasta en un 85%.

Pie diabético.

La Organización Mundial de la Salud define al pie diabético como la infección, ulceración y destrucción de tejidos profundos de la extremidad inferior, asociadas con alteraciones neurológicas y diversos grados de enfermedad vascular periférica. Es una complicación crónica de la diabetes mellitus, la cual puede mutilar al paciente, ocasionarle la muerte, incapacidad temporal o definitiva, y que por su evolución prolongada representa un alto costo en su tratamiento

El último consenso del Internacional Working Group on the Diabetic Foot de mayo de 2007 en Holanda, definió al pie diabético como la infección, ulceración o destrucción de tejidos profundos del pie asociadas con neuropatía o enfermedad arterial periférica en las extremidades inferiores de los pacientes con diabetes.

Castro, g et al , en la Guía Clínica para el manejo del pie diabético , México , 2009, define el pie diabético como Síndrome clínico y complicación crónica grave de la diabetes mellitus, de etiología multifactorial, ocasionada y exacerbada por neuropatía sensitivo-motora, angiopatía, edema y afectación de la inmunidad, que condiciona infección, ulceración y gangrena de las extremidades inferiores, cuyo principal desenlace es la necesidad de hospitalización o cirugía rutilante capaz de incapacitar parcial o definitivamente al paciente.

Factores de riesgo

La prevención efectiva del pie diabético requiere el conocimiento detallado de la patogenia y la correlación con esta complicación. El pie diabético es un síndrome resultante de la interacción de factores sistémicos (angiopatía, neuropatía e infección) y ambientales (estilo de vida, higiene, calzado, etc.), que pueden interactuar para favorecer la aparición, evolución o perpetuación de las lesiones del pie en este tipo de pacientes. Todos estos factores dan lugar a un pie vulnerable, con alto riesgo de lesión. Se ha observado que la úlcera del pie en pacientes con diabetes mellitus resulta de múltiples mecanismos fisiopatológicos:

1. Disfunción neuropática sensitiva, motora y autonómica.
2. Macro y microangiopatía.
3. Artropatía diabética con la consecuente limitación en la movilidad articular, deformidades, o pie de Charcot, con la aparición de sitios de presión anormal que, asociados con factores extrínsecos y visuales, inmunitarios o traumáticos, culminarán en la aparición de pie diabético complicado.

La neuropatía periférica coexistirá en 45 a 60% de los pacientes con úlcera de pie diabético, mientras que en 15 a 20% tendrán un componente mixto (neuropático y vascular). La neuropatía autonómica puede afectar la vasorregulación como respuesta a los cambios de temperatura y la hiperemia cutánea en respuesta a los mecanismos de lesión en la piel, lo que, aunado a la resequead de la piel por disminución en la producción de sudor, incrementa el riesgo de grietas en la piel que podrían ser el inicio de una infección o úlcera. (Boyko E, et al, Diabetes Care 1999).

Neuropatía diabética

Afecta a las fibras nerviosas sensitivas, motoras y autonómicas y produce diferentes manifestaciones en el pie. La afectación sensitiva disminuye la sensibilidad profunda (sentido de la posición de los dedos) y la superficial (táctil, térmica y dolorosa) y, por

tanto, la capacidad del sujeto de sentir una agresión en el pie (zapatos muy ajustados, cuerpo extraño dentro del zapato, caminar sobre superficies con temperatura elevada, sobrecarga de presión, microtraumatismos, etc.). De esta manera, el paciente no podrá advertir la lesión ni poner en marcha mecanismos de defensa para evitarla.

La afectación motora ocasiona pérdida del tono y atrofia de la musculatura intrínseca del pie, produciéndose un desequilibrio entre músculos extensores y flexores, alteraciones en la distribución de las cargas, y desplazamiento bajo la cabeza de los metatarsianos. Todo esto origina deformidades en los pies (pie en garra, dedos martillo, *hallux valgus*, etc.) que incrementan la presión máxima en zonas concretas del pie facilitando la aparición de hiperqueratosis y traumatismos repetidos, que en última instancia conducen a la ulceración. Finalmente, por la afectación autonómica, que tiene como consecuencia la pérdida de la sudoración del pie, la piel se torna seca y agrietada, donde pueden formarse fisuras que son el inicio de una lesión o la puerta de entrada a la infección. ((Gilbey SG, ClinMed. 2004).

Quizás la forma más comúnmente reconocida de la neuropatía entre las personas con diabetes es la Neuropatía sensorial, dando lugar a la pérdida de sensación inicialmente. En la parte más distal de la extremidad. La Neuropatía sensorial periférica diabética causa disminución de la retroalimentación sensorial predisponiendo a los pacientes a ser más propensos a las lesiones del pie y las complicaciones anteriores.

Debido a la falta de capacitación, se ha estimado que menos de un tercio de los médicos reconocen los síntomas de la neuropatía periférica diabética, incluso cuando es sintomática, y no logran exponerlo a sus pacientes. Por lo que se pierde la oportunidad enfrentar la enfermedad y sus complicaciones en una categoría de riesgo menor. (Melmed S et al, Williams Textbook of Endocrinology, 2016).

VII. DISEÑO METODOLOGICO

a. Tipo de estudio

Estudio descriptivo de corte transversal.

b. Área de estudio.

Se realizó en el servicio hospitalarios del Hospital Nacional “Juan José Fernández” Zacamil. San Salvador, El Salvador.

c. Universo y muestra

Lo constituyeron 67 expedientes de pacientes egresados con diagnóstico de Pie Diabético en el período de octubre a noviembre, 2018.

d. Unidad de análisis.

La unidad de análisis fueron los expedientes de los pacientes con diagnóstico de pie diabético egresados en los meses de octubre y noviembre del año 2018

e. Criterios de selección

Criterios de inclusión

Todo paciente de sexo femenino o masculino ingresado con diagnóstico de pie diabético ingresado en el servicio de Medicina Interna y cirugía General, con expediente completo.

Criterios de exclusión

Expedientes incompletos.

Pacientes atendidos en el servicio de bienestar magisterial.

Pacientes con menos de 24 horas de estancia hospitalaria

f. Variables por objetivo

Objetivo 1. Determinar la aplicación de la normativa con respecto a la evaluación inicial del paciente con pie diabético en emergencia del hospital.

- Diagnóstico de pie diabético según clasificación de Wagner
- Los estadios Wagner 0– II A reciben manejo ambulatorio
- Los estadios Wagner II B- V reciben manejo hospitalario
- Evaluación inicial y estabilización metabólica por Medicina Interna
- Los estadios IV – V ingresan al servicio de Cirugía

Objetivo 2. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención a pacientes con pie diabético en los servicios hospitalización.

- Evaluación semanal por equipo especializado
- Curación cada 3er día.
- Evaluación por Cirugía vascular
- Uso de Antibioticoterapia.
- Procedimiento quirúrgico antes de ingresarlo (10 horas)
- Procedimiento menor realizado en las 1as 24 horas después de programado
- Procedimiento mayor realizado en las 1as 24 horas después de programado.
- El post operatorio del procedimiento mayor manejado en cirugía general.

Objetivo 3. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención de pacientes con pie diabético en el proceso de alta de los servicios hospitalarios.

- Control Metabólico
- Signos de infección local o sistémica
- Educación al cuidador
- Control en consulta externa.

- Control en UCSF
- Control en la clínica de úlceras y heridas

g. Fuentes de información

Secundaria fueron los expedientes clínicos de los pacientes egresados con diagnóstico de PD e los servicios de Medicina Interna y Cirugía General

h. Técnica de recolección de información.

Se realizó una revisión documental de los expedientes clínicos de los pacientes seleccionados en la cual se determinó el apego a la normativa ya señalada. Evidenciando el cumplimiento de esta norma en las áreas de emergencia, hospitalización y al momento del alta.

i. Instrumento de recolección de Información

Se elaboró una hoja de Excel para la evaluación en la que se especificará las variables a estudiar en emergencia, hospitalización y alta hospitalaria (anexo 1)

j. Procesamiento de la información

Los datos se analizaron con el programa Microsoft Excel 2010

k. Consideraciones éticas

Para la realización de este estudio se solicitó autorización a la Dirección Nacional de Hospitales del Segundo Nivel de Atención. El investigador consideró como confidencial toda la información recibida, adquirida o deducida durante el estudio y tomó todos los pasos necesarios para asegurar que no haya ruptura de la confidencialidad, distinta a la información que debe ser revelada por ley.

En este estudio no se recolectó ningún tipo de información personal de pacientes, únicamente información demográfica, y las variables a estudiar se obtuvieron de registros clínicos. Se mantendrá una base de datos para poder auditar y complementar los datos obtenidos a requerimiento de los interesados.

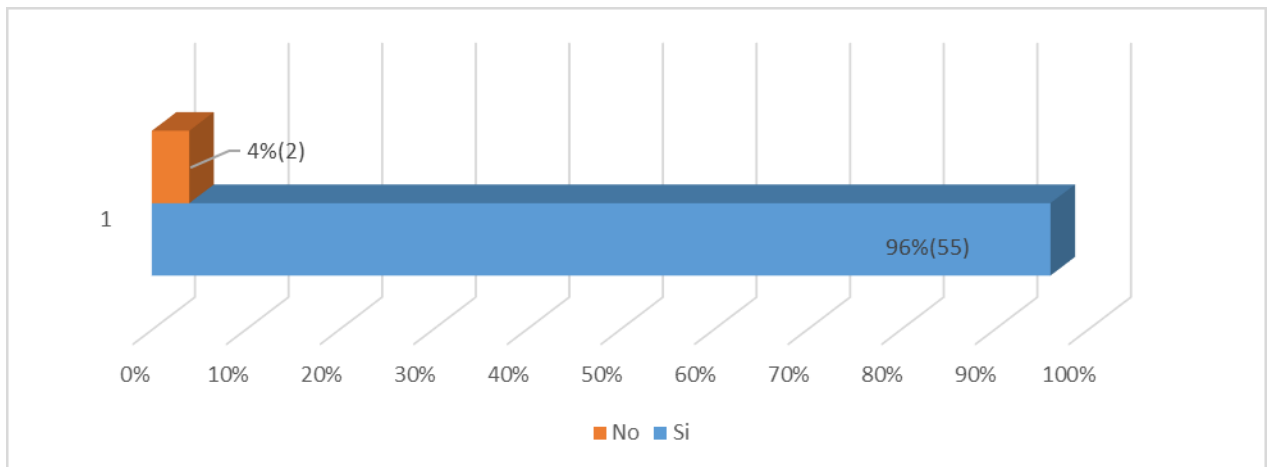
I. Trabajo de campo

El trabajo de campo consistió en la revisión de los de los expedientes clínicos de los pacientes egresados con diagnóstico de pie diabético en el período señalado. Se solicitaron dichos expedientes al departamento de documentos médicos del hospital y se revisaron en grupos de 10 en 10. Se trasladó esta información a la hoja de recolección de datos (Anexo 1), para su posterior análisis en el programa Excel. Dicha revisión se hizo en horario de 3:30 p. m. en adelante hasta terminar la revisión de los expedientes correspondientes

VIII. RESULTADO Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.

Objetivo 1. Determinar la aplicación de la normativa con respecto a la evaluación inicial del paciente con pie diabético en emergencia del hospital.

Gráfico 1. Diagnóstico de pie diabético según clasificación de Wagner a pacientes de emergencia, en aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

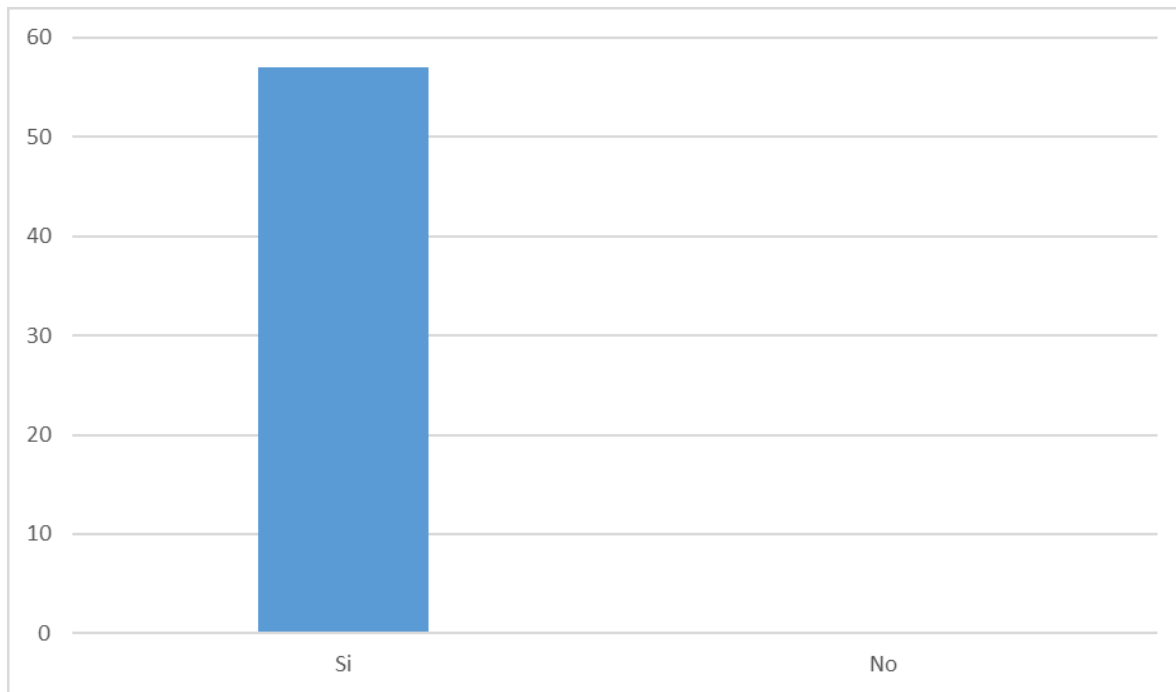


Fuente: Expedientes clínicos

De los 57 expedientes revisados, en 55 (96%) pacientes aplicaron la normativa y 2 (4%) no la aplicaron. (Ver anexo 4. Tabla 1)

En este parámetro se puede decir que en 55 (96%) de los expedientes clínicos se verificó el cumplimiento de la utilización de la escala de Wagner. En la bibliografía revisada no se encuentran datos de comparación con esta variable.

Gráfico 2. Manejo hospitalario de los pacientes clasificados como Estadios Wagner II B-V, en emergencia según aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

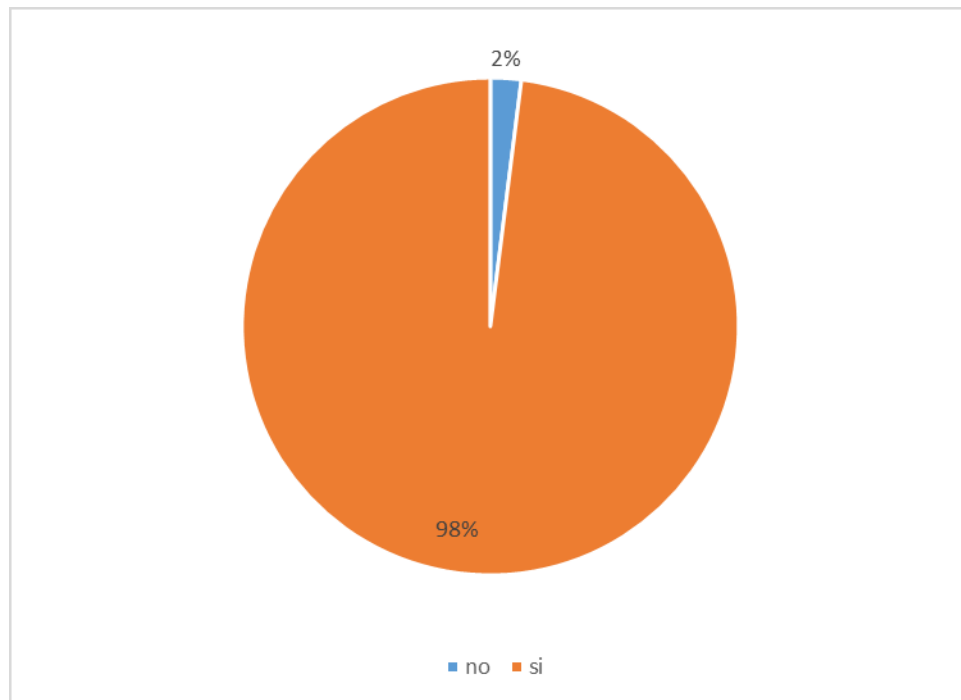


Fuente: Expedientes clínicos

Los 67 expedientes revisados fueron catalogados como grado III y IV y todos recibieron manejo intrahospitalario. (Ver anexo 4. Tabla 1).

Los resultados coinciden con lo descrito en la Norma Clínica Manejo Integral del Pie Diabético. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile (2006), en la cual recomienda que los pacientes con estadio III al V deben de manejarse en nivel secundario o terciario.

Gráfico 3. Evaluación inicial de pacientes con PD por MI en emergencia según la aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018

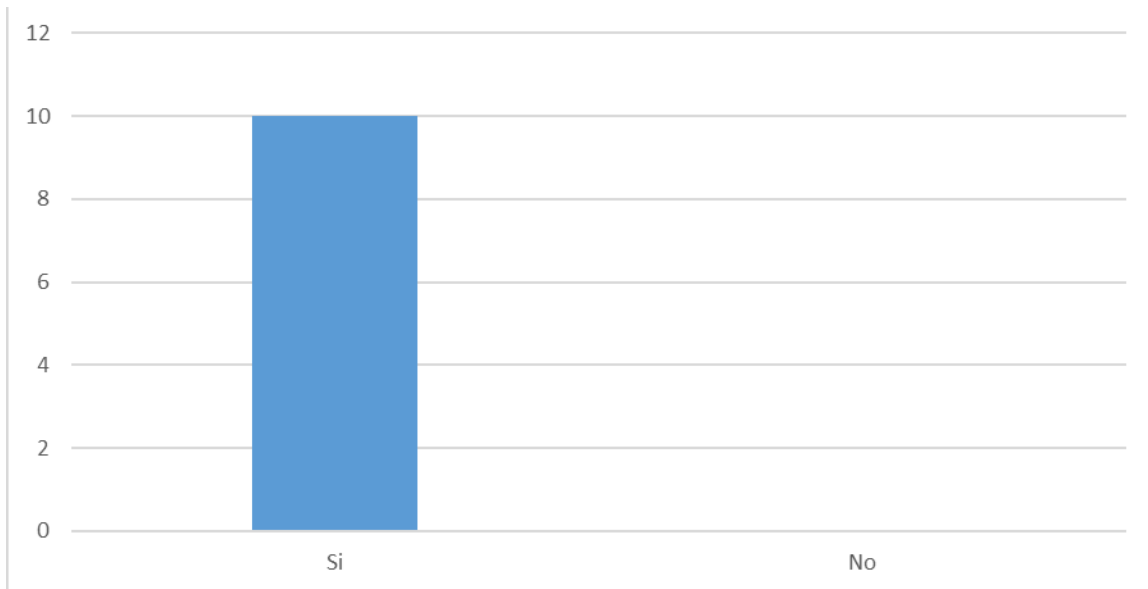


Fuente: Expedientes clínicos

El 98% (56) de los pacientes se les realizó evaluación inicial en MI, el 2% (1) no se les realizó. (Ver anexo 4. Tabla 1).

Se evidenció que el 98% de los expedientes clínicos cumplen con este criterio de la evaluación inicial por MI. No hay datos de referencia en la literatura consultada.

Gráfico 4. Los estadios IV – V de la Clasificación de Wagner ingresan a Cirugía General según la aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.



Fuente: Expedientes clínicos

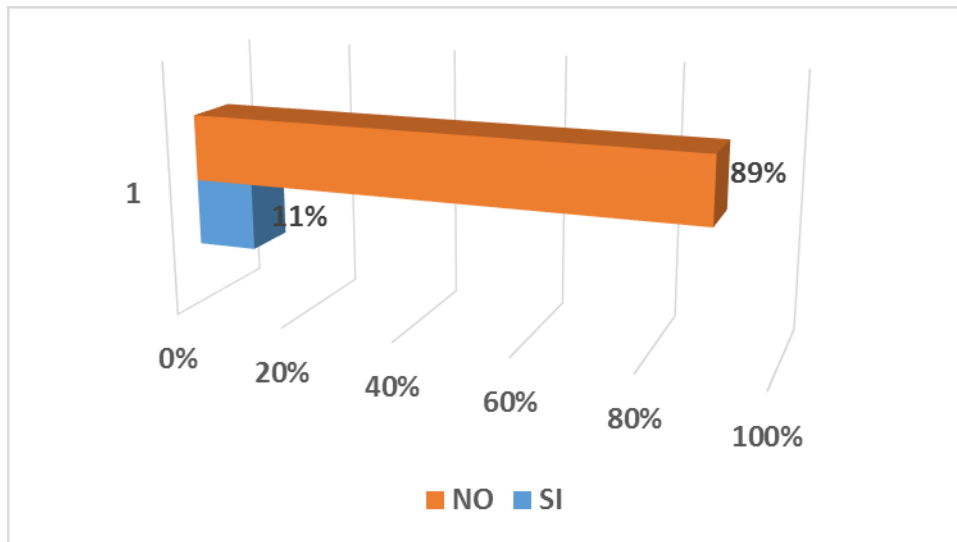
El 100% (57) de los pacientes fueron evaluados. (Ver anexo 4. Tabla 1).

Todos los pacientes que consultaron con este diagnóstico fueron evaluados e ingresados en el servicio de CG. Esto coincide con los datos publicados en National Health System. National Diabetes Foot Care Audit. Third Annual Report. 2108. En el que mencionan que el 60% de los pacientes catalogados como úlceras graves reciben tratamiento hospitalario. (Ver anexo 4. Tabla 1)

Al analizar las variables estudiadas en el servicio de emergencia en relación a la atención de estos pacientes se observa que este servicio tiene un apego importante a la misma. Observándose cumplimientos del arriba del 100% en las variables estudiadas. Se puede afirmar que se están ingresando los pacientes que se tienen que ingresar y son vistos por la especialidad que le corresponde de acuerdo a su complejidad. Esto evidencia la concientización que existe en este servicio en la atención que se les da a los pacientes aquejados de esta patología.

Objetivo 2. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención a pacientes con pie diabético en los servicios hospitalización.

Gráfico 5. Evaluación Semanal por Equipo especializado a pacientes ingresados en hospitalización según la aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

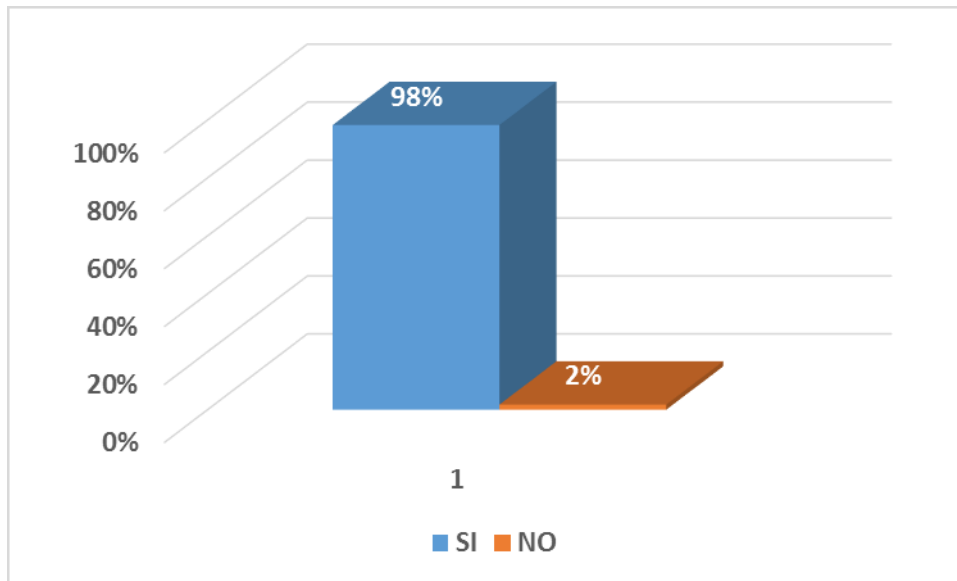


Fuente: Expedientes clínicos.

Los resultados evidenciaron que el 89% (51) no tenían evaluación semanal y 11% (6) si tenían evaluación semanal (ver anexo 4 tabla 2).

En el 89 % de los expedientes clínicos revisados, no se encontró evidencia escrita de esta evaluación. En la literatura consultada, no se encontró referencias para comparar este dato, pero, considerando que la evolución de los pacientes depende en buena medida de la evaluación que realiza este cuerpo especializado, se considera que este porcentaje de cumplimiento es muy bajo.

Gráfico 6. Curación cada 3er. En los servicios hospitalarios según aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

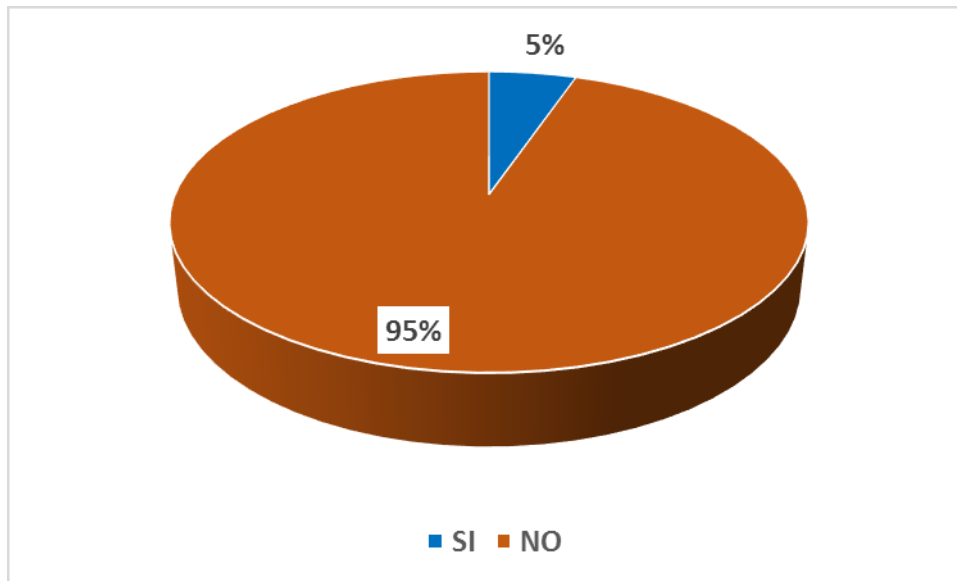


Fuente: Expedientes clínicos revisados

Los resultados evidenciaron que el 98% (56) se le practico curación cada 3er, y 12% (1) no se le practico. (Ver anexo 4 tabla 2).

En este apartado se encontraron cumplimiento del 98% de los expedientes revisados. Se considera que se cumple con la variable en un porcentaje aceptable, aunque no se encontró referencias para comparar esta variable.

Gráfico 7. Evaluación por Cirugía vascular de pacientes hospitalizados según aplicación de la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.



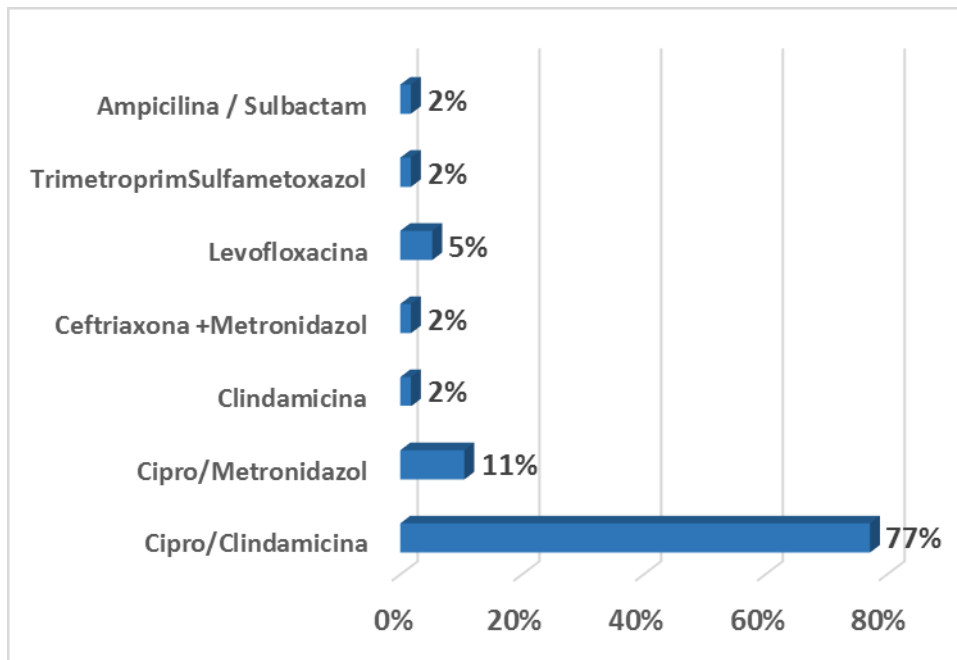
Fuente: Expedientes clínicos

Los resultados encontrados fueron; en el 95 % (54) de los expedientes, no hay evidencias que hayan sido evaluados por cirugía vascular, solo 5% (3) tenía evaluación por cirugía vascular. (Ver anexo 4 tabla 2).

El 95% de pacientes no fueron valorados por CV, distante a lo que indica la literatura, Norma Clínica Manejo Integral del Pie Diabético. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile (2006), recomienda “El manejo específico busca el rescate y viabilidad de la extremidad, usualmente mediante procedimientos de revascularización, que es factible en el 90 – 92% de los casos de origen isquémico.”

En la National Health System. National Diabetes Foot Care Audit. Third Annual Report. 2108, en la que se revisaron 17,514 pacientes con úlceras. Se realizaron 1,352 procedimientos de revascularización que representó el 7.7 % del total de pacientes. En el período revisado en el HNZ no se realizó ningún procedimiento de revascularización.

Gráfico 8. Uso de Antibioticoterapia en los pacientes hospitalizados según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

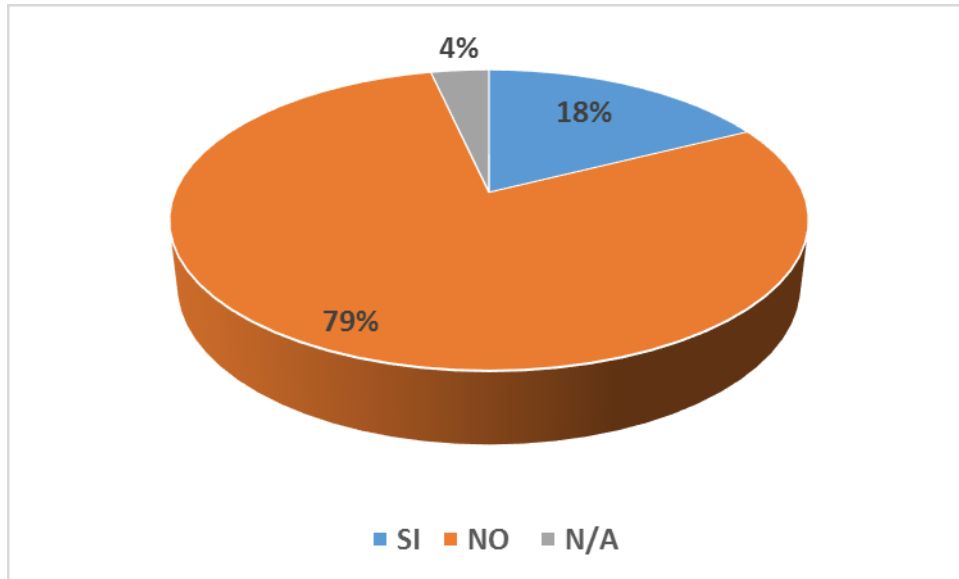


Fuente: Expedientes clínicos.

Se encontró que en el 77 % (44) utilizó como manejo inicial la combinación de Ciprofloxacina con Clindamicina, 11% (6) utilizó Cipro/Metronidazol, 5% (3) utilizó Levofloxacina, 2% (1) utilizó Clindamicina, 2% (1) utilizó Ampicilina Sulbactam, 2% (1) utilizó TrimetroprimSulfametoxazol, 2% (1) utilizó Ceftriaxona + Metrodinazol. (Ver anexo 4 tabla 2).

La antibioticoterapia de más uso fue Ciprofloxacina con el 77%, los cuales son antibióticos descritos en la normativa. La siguiente combinación más utilizada es Ciprofloxacina con Metronidazol. Con respecto al uso de antibióticos se puede decir que estos esquemas responden a los patrones de cultivos obtenidos en el hospital y son coincidentes a los esquemas antibióticos recomendados por Ibraim, A., Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot – 2017 y también en la Norma Clínica Manejo Integral del Pie Diabético. Ministerio de Salud del Gobierno de Chile (2006). Lo que significa que se está haciendo un uso apegado a la normativa internacional.

Gráfico 9. Procedimiento quirúrgico antes de ingresarlo (10 horas) en los pacientes hospitalizados según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

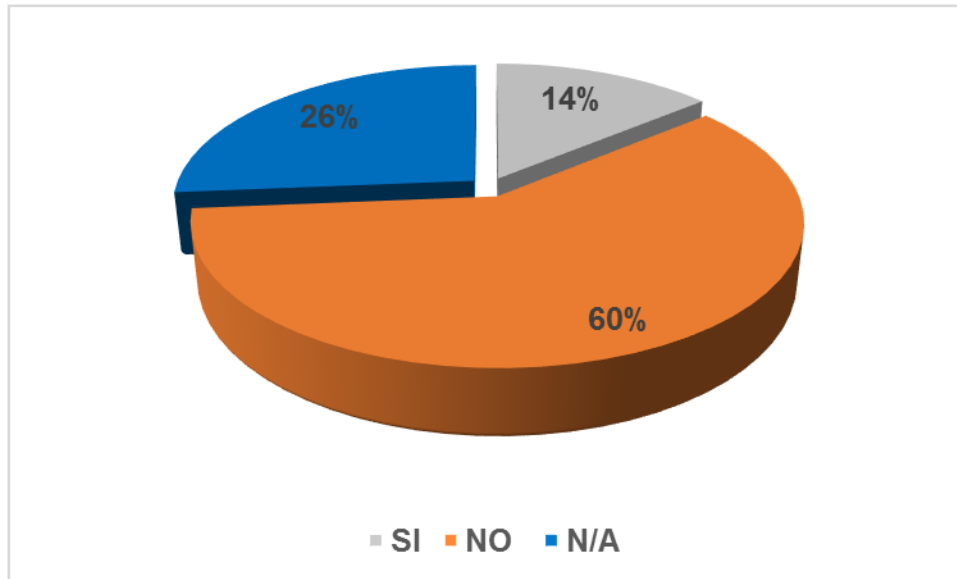


Fuente: Expedientes clínicos.

Al 18% (10) de los pacientes se les realiza el primer procedimiento quirúrgico, el 79% (45) no se le realiza y el 4% (2) no aplican. (Ver anexo 4. Tabla 3.)

El 18% de los pacientes se les realiza el primer procedimiento quirúrgico en las primeras 10 horas, antes de ser ingresados. Para efectos de esta revisión se contabilizó solamente el primer procedimiento que se realizó después del ingreso de los pacientes. Por eso son 57 pacientes con igual número de procedimientos quirúrgicos. De estos, el 73 % (42) fueron catalogados como menores y el 27 % (10) fueron mayores.

Gráfico 10. Procedimiento menor realizado en las 1ras 24 horas después de programado en los pacientes hospitalizados según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

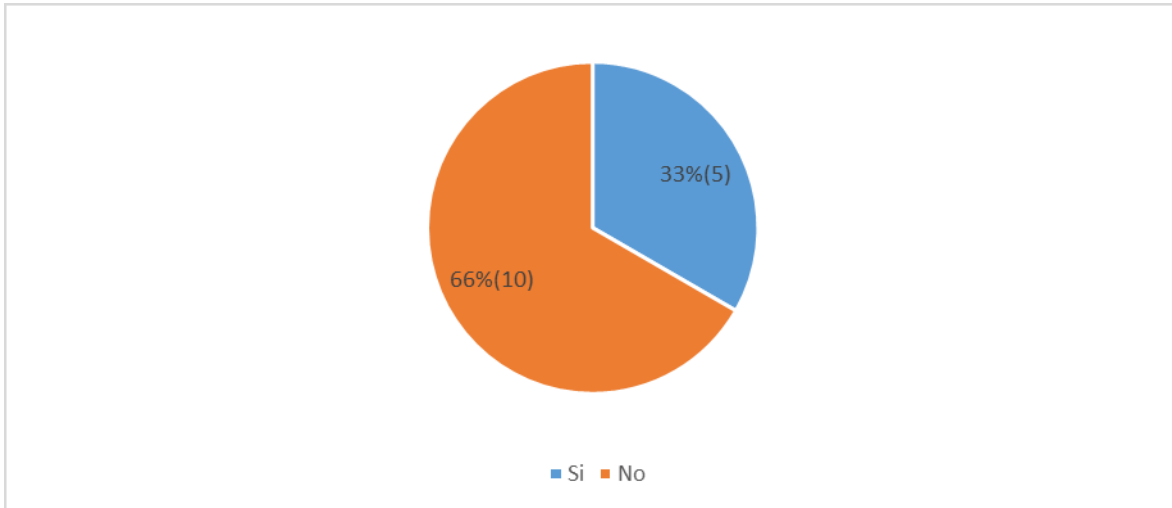


Fuente: Expedientes clínicos.

Del total de expedientes revisados se encontró que, el 26% (8) se les realizó procedimiento menor en las 1ras. 24 horas, 60% (34), no se le realizó y 14% (15) no aplicaban. (ver anexo 4, Tabla 3.)

De los procedimientos menores fueron en total 34 y de estos el 26 % se realizaron con menos de 24 horas después de haber sido programados. al comparar con los datos descritos en National Health System. National Diabetes Foot Care Audit. Third Annual Report. 2108, el 85% de pacientes ingresados se les realizó un procedimiento menor.

Gráfico 11. Procedimiento mayor realizado en las 1ras 24 horas después de programado en los pacientes hospitalizados, según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

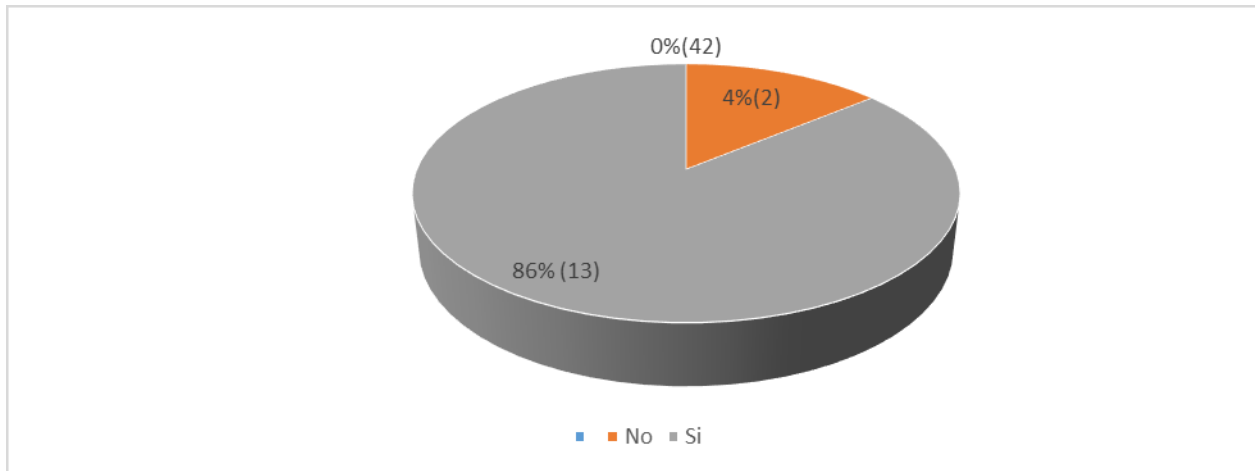


Fuente: Expedientes clínicos.

Del total de expedientes revisados, el 66% (42) no aplicaban, el 33% (5) si realizaron. (ver anexo 4, Tabla 3.)

Los procedimientos mayores realizados fueron 5 de los cuales el 33% se operó en las 24 horas después de haber sido programado, menores, al comparar con los datos descritos en National Health System. National Diabetes Foot Care Audit. Third Annual Report. 2108, el 85% de pacientes ingresados se les realizó un procedimiento menor y al 15% uno mayor. Aunque no se encontró referencia específica sobre el tiempo de realización de los procedimientos quirúrgicos, la misma fuente hace énfasis en que la evaluación y tratamiento retardado de las úlceras por expertos, está asociado con mayor severidad de la úlcera.

Gráfico 12. El post operatorio del procedimiento mayor es manejado en cirugía general, según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.



Fuente. Expedientes clínicos

Del total de procedimientos mayores realizados se encontró que el 86% (13), lo manejo CG y el 4% (2) no se le dio manejo de CG. (ver anexo 4, Tabla 3.)

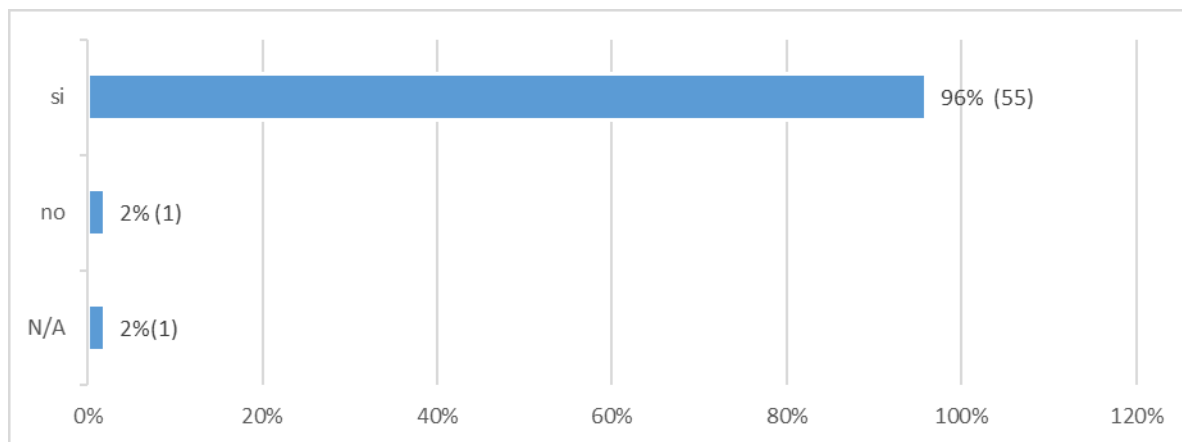
El 86% de los pacientes a quienes se les realizaron procedimientos mayores fueron manejados en su fase postoperatoria por el servicio de Cirugía General (CG). Se considera importante este cumplimiento debido a que estos pacientes son amputados o desarticulados, dependiendo de su patología, por lo tanto, es recomendable que se manejen en el servicio de CG, aunque sin perder de vista su evaluación integral.

La evaluación de los servicios de hospitalización se dividió en la atención propia en los servicios de MI y CG; la realización de procedimientos quirúrgicos y el uso de antibióticos. El equipo de especialistas que está a cargo de estos pacientes está constituido por una endocrinóloga, un cirujano general y un ortopeda. El cirujano vascular periférico participa al solicitarle la interconsulta respectiva. En teoría todo el equipo hace una evaluación semanal de los pacientes ingresados. La presente evaluación no encontró evidencia en el 89 % de los expedientes que se haya realizado

dicha evaluación; también es notable la ausencia de evidencia de la participación de cirugía vascular en estos pacientes, considerando que la revascularización es uno de los procedimientos mejor descritos que mejoran la calidad de vida de los mismos. Se tiene que evaluar las condiciones con las que se cuentan en el hospital para realizar este tipo de procedimientos.

Objetivo 3. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención de pacientes con pie diabético en el proceso de alta de los servicios hospitalario.

Gráfico 13. Control Metabólico realizado a los pacientes dados de alta según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

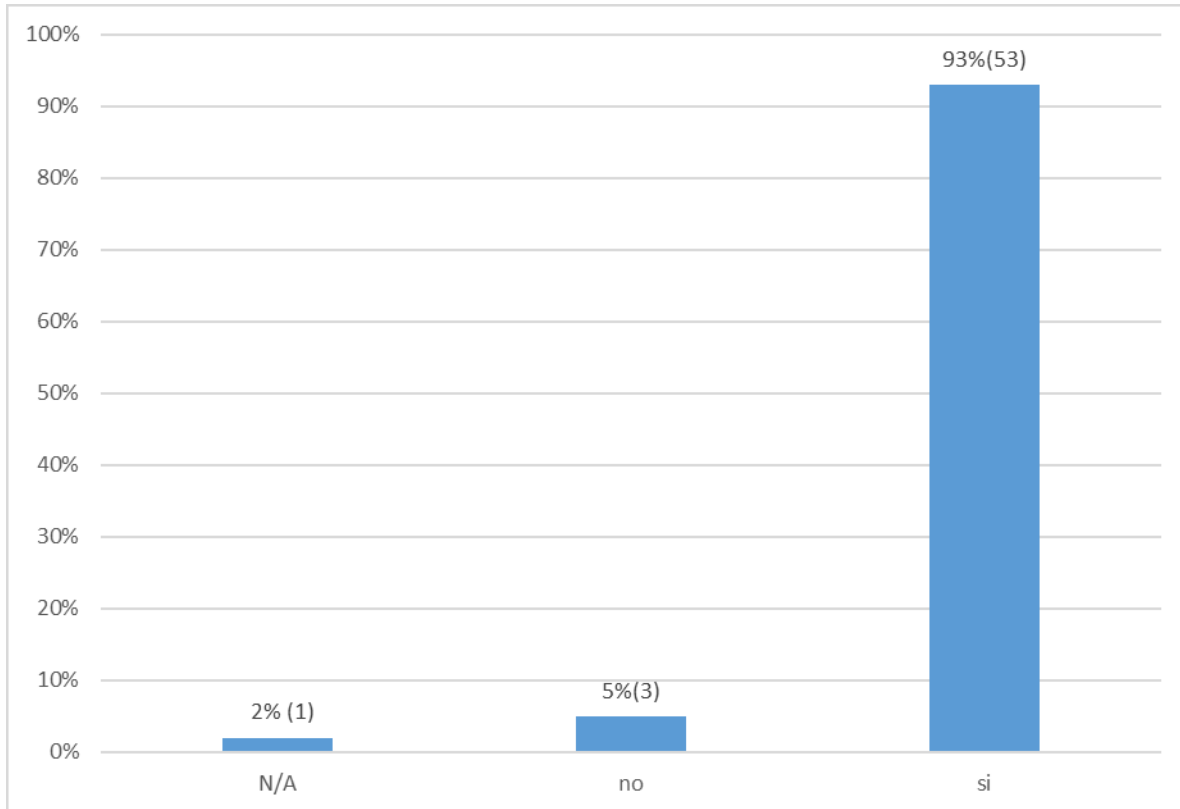


Fuente: Expedientes clínicos

Del total de pacientes, 96% (55) fueron dados de alta, el 2% (1), y el otro 2% (1), no aplicaba. (ver anexo 4, Tabla 4.)

En este aspecto se encontró que 96% de los pacientes fueron dados de alta en condiciones euglicémicas. Este parámetro debe de ser del 100%, pero los pacientes en quienes no se cumplió son un paciente fallecido y otro que exigió el alta prematuramente.

Gráfico 14. Signos de infección local o sistémica, a pacientes dados de alta según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

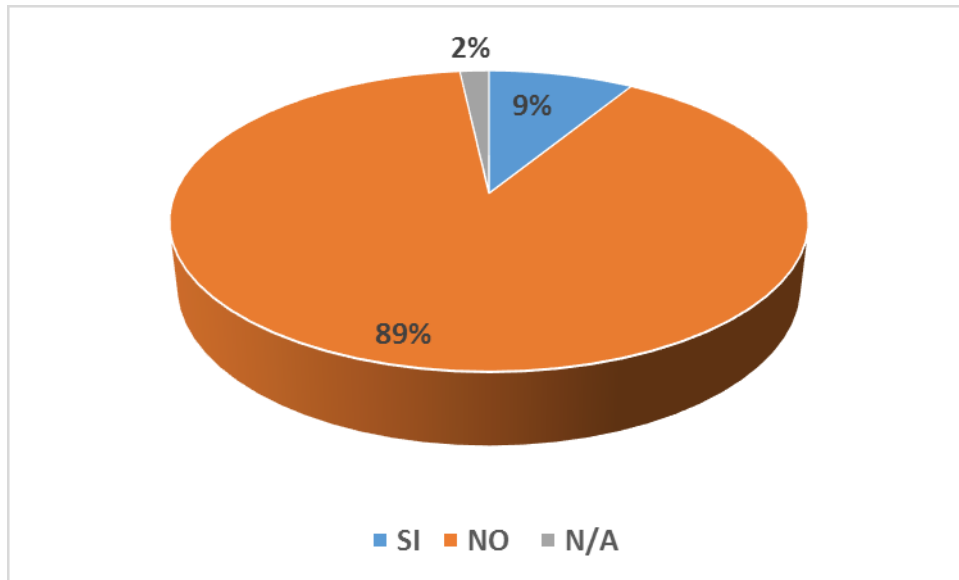


Fuente: Expedientes clínicos.

El 93% (53) egresados sin infección local o sistémica, el 5% (3) no y el 2% (1), no aplicaba. (Ver anexo 4, Tabla 4.)

Se evidenció en un 93% de los egresos hospitalarios fueron despachados sin evidencia de infección local o sistémica.

Gráfico 15. Educación al cuidador de los pacientes dados de alta según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

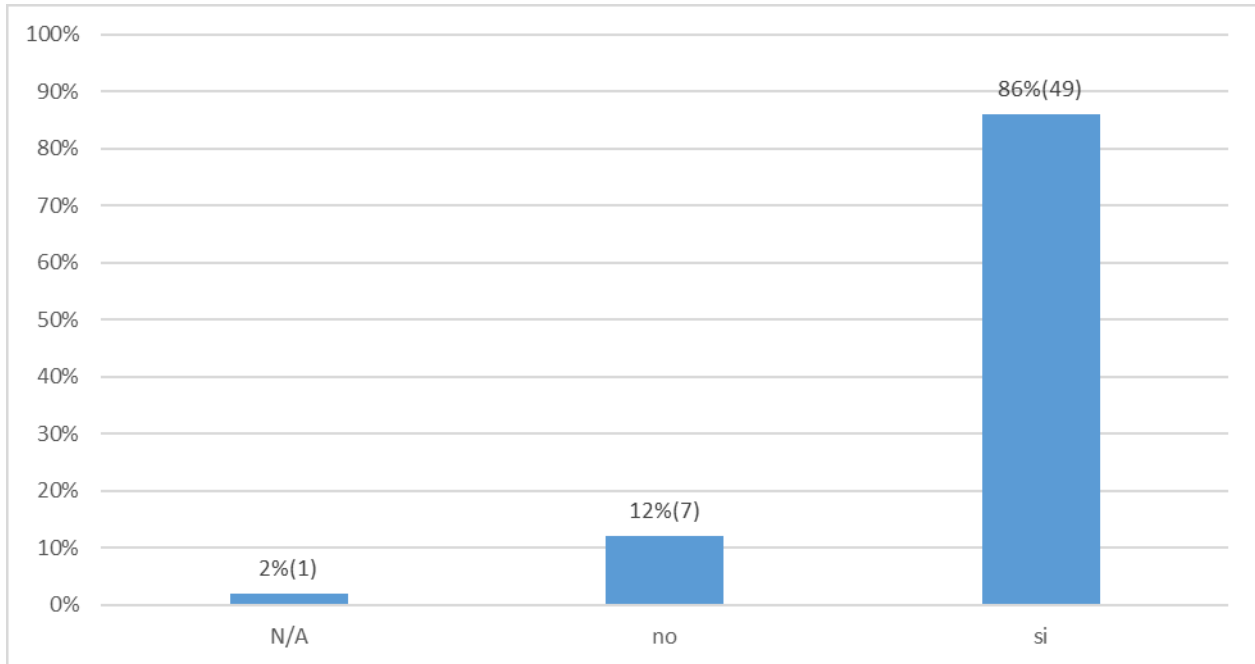


Fuente: Expedientes clínicos

Solamente el 9% (5) tenían Educación al cuidador, el 89% (51) no tenían y 2% (1). no aplicaban. (Ver anexo 4, Tabla 4.)

Se encontró evidencia en el 5% de los expedientes que se le dio alguna orientación educativa al paciente. Aunque la literatura consultada no hace referencia específica sobre las áreas de derivación hacia donde hay que enviar los pacientes después de un alta hospitalaria, las tres fuentes son enfáticas en la educación de estos pacientes, el control nutricional y metabólico, la identificación de factores predisponentes para desarrollar PD y un control temprano por los servicios de salud que les den continuidad a sus cuidados; son factores importantes en el pronóstico de estos pacientes.

Gráfico 16. Control en consulta externa a pacientes dados de alta, según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

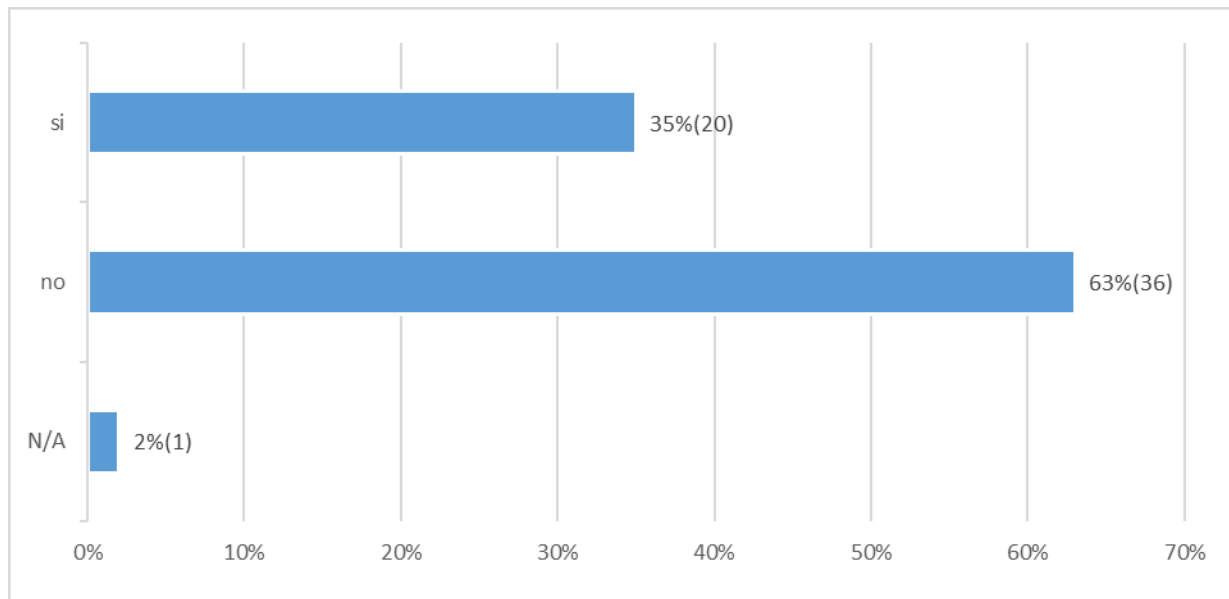


Fuente: Expedientes clínicos.

El 86% (49) de pacientes tenían Control en Consulta Externa, el 12% (7) no tenían y el 2% (1), no aplican. (Ver anexo 4, Tabla 4.)

La evidencia encontrada que el 86% de los pacientes fueron referidos a la consulta externa del HNZ. La gran mayoría de los pacientes reciben su seguimiento a la consulta externa. Por un lado, esto es bueno debido a que son vistos por los especialistas del hospital; pero también ejerce presión sobre la lista de espera de la citas de la misma especialidad.

Gráfico 17. Control en la UCSF, a pacientes dados de alta según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.

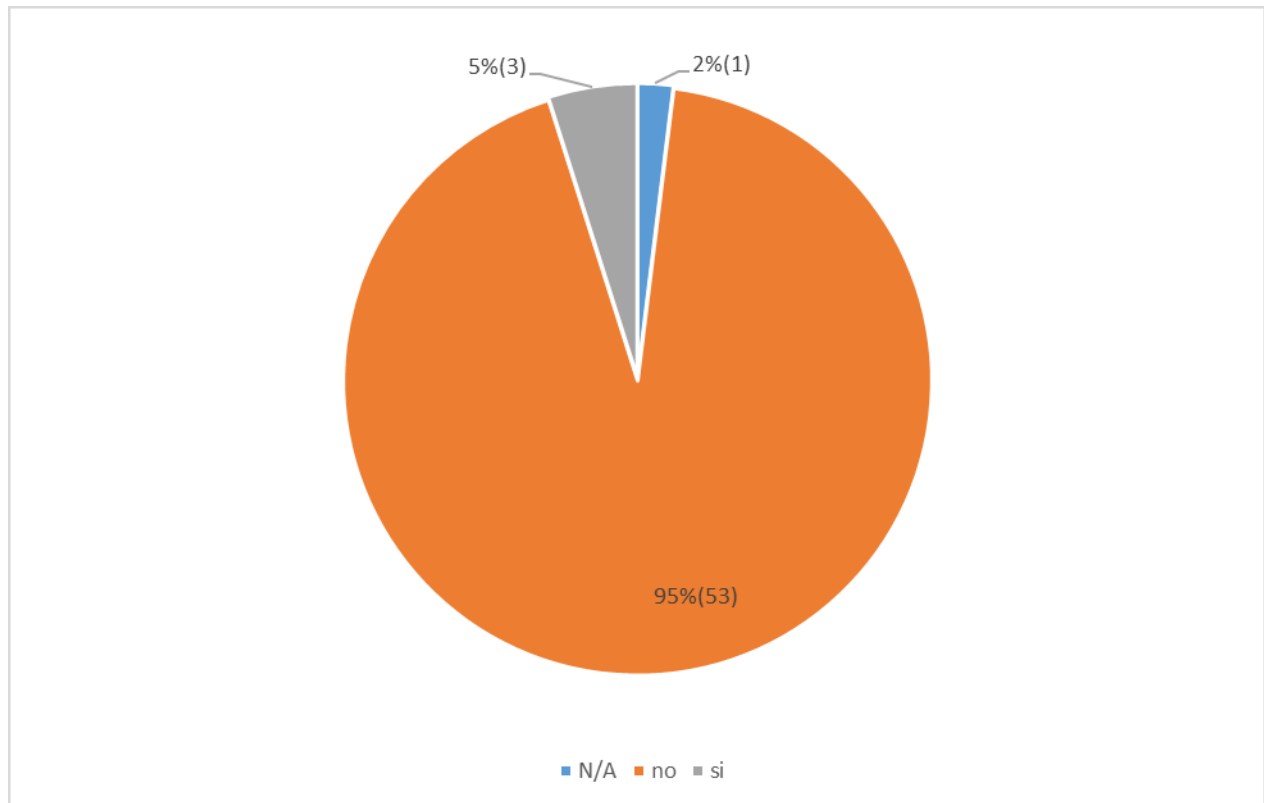


Fuente: Expedientes clínicos

Se evidenció que el 35 % (20) cumplieron con referir referencia a la UCSF, el 63% (36).no se refirió y el 2% (1) no aplicaba. (Ver anexo 4, Tabla 4.)

Es importante hacer notar que se utiliza muy poco los recursos de las referencias a las UCSF, de acuerdo a los datos solamente el 35% se hizo referencia. Estas son dependencias que pueden colaborar a acelerar los procesos de alta de los pacientes así como realizar curaciones y cuidados de los pies, en centros de salud más cercanos a su vivienda. No se está aprovechando la fortaleza del trabajo de la RIISS, que se ha implementado a partir de la implementación de la reforma de salud.

Gráfico 18. Control en la clínica de úlceras y heridas, a pacientes dados de alta según la normativa en el manejo de pie diabético en el Hospital Nacional “Juan José Fernández”, Zacamil. Octubre–noviembre 2018.



Fuente: Expedientes clínicos.

Los resultados muestran que solamente el 5% (3) realizó control en la clínica de úlceras y heridas, el 95% (53) no hizo control y el 2% (1) no aplicaba. (Ver anexo 4, Tabla 4.)

Se encontró evidencia que el 5 % de los expedientes revisados recibieron referencia a la clínica de úlceras y heridas del HNZ. Al igual que la variable anterior una adecuada utilización de este recurso puede acelerar los procesos de alta y de esta manera liberar presión en los servicios hospitalarios.

IX. CONCLUSIONES.

1. Los cinco parámetros evaluados en el servicio de emergencia tienen un cumplimiento muy alto y en el presente estudio es el área del hospital que mejor se apega a la norma; el paciente se clasifica de acuerdo a la Escala de Wagner, Es evaluado inicialmente por Medicina Interna, los pacientes que se presentan con estadios IV y V son ingresados por Cirugía General. Y se ingresan aquellos que ameritan manejo hospitalario.
2. En este objetivo se evaluaron las participaciones de los especialistas en el manejo de los pacientes; el uso de antibióticos y la oportunidad en la realización de los procedimientos quirúrgicos; tanto menores como mayores, encontrando que, en cuanto al cumplimiento del esquema antibiótico el apego a lo descrito en la norma es muy importante; no así la evaluación del equipo de especialistas y la evaluación por el cirujano vascular periférico. No se encuentra evidencia de la evaluación de estos profesionales en la mayoría de los expedientes revisados; la mayoría de los procedimientos quirúrgicos se realizan de manera inoportuna, ya que se retrasan por más de 24 horas después de ser programados. También se observó que la mayoría de pacientes son ingresados sin que se les realicé el procedimiento de emergencia con al menos 10 horas antes del mismo.
3. Se cumple con el parámetro del control de la glicemia y la ausencia de signos de infección en el momento del alta. También se cumple de buena manera el control de los pacientes en la consulta externa. No se encontró evidencia clara sobre la educación al cuidador, el seguimiento en el primer nivel de atención y la referencia a la clínica de úlceras y heridas.

X. RECOMENDACIONES

A la dirección del Hospital Nacional Zacamil.

1. Establecer los procesos necesarios para priorizar el acceso de estos pacientes al quirófano, de tal manera que la realización de los procedimientos quirúrgicos sea realizada de una manera oportuna.
2. Desarrollar talleres capacitantes en el registro del expediente, que evidencie la opinión del equipo de médicos especialistas, así como la opinión del cirujano vascular periférico, dentro del expediente clínico de tal manera que pueda ser fácilmente identificable las opiniones de los especialistas.
3. Optimizar la educación del paciente y de su cuidador en los aspectos nutricionales, cuidados de sus procedimientos quirúrgicos, cuidados de los pies.
4. Mejorar la referencia a las UCSF para dar seguimiento comunitario a estos pacientes, con base a la normativa de RIISS del MINSAL.
5. Optimizar el uso de la clínica de úlceras y heridas como herramienta para el alta temprana de estos pacientes.

XI. BIBLIOGRAFIA

- Apelqvist J, Bakker K, van Houtum WH (2007). Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot: based upon the International Consensus on the Diabetic Foot Prepared by the International Working Group on the Diabetic Foot. *Diabetes Metab Res Rev* 2008; 24 Suppl: S181-S187.
- Ávila, J. C., Bareño, A., Castro, J., & Rojas, Y. (2016). Análisis Comparativo Del Manejo Y Control De Un Grupo De Pacientes Diabéticos Frente a Las Guías De Referencia. *Hacia La Promoción de La Salud*, 20(1), 35–48.
- Boyko E, Ahroni J, Stensel V, Forsberg R, Davignon D, Smith D (1999). A prospective study of risk factors for diabetic foot ulcer. *Diabetes Care*, 22(7): 1036-1042.
- Castro, G., Liceaga, G., Arrijoja, A., Calleja, J. M., Espejel, A., García, T., ... Álvarez, E. R. (2009). Artículo de revisión Guía clínica basada en evidencia para el manejo del pie diabético. *Artículo de Revisión*, 25(6), 481–526.
- Fátima, A.: Miranda, P., Tutora, M., Rosario Hernández, M., El Salvador, G., & De, N. (2008). Enero a octubre De 2011" Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua Centro De Investigaciones Y Estudios De La Salud Escuela De Salud Pública De Nicaragua.
- Gilbey SG (2004). Neuropathy and foot problems in diabetes. *ClinMed.*; 4: 318-323.
- Hospital Nacional Zacamil "Dr. Juan José Fernández". Programación Anual Operativa (2017). Unidad de Planificación. Hospital Nacional Zacamil "Dr. Juan José Fernández".

Ibraim, A., Jude, E., Langton, K., Martínez, F., Harkless, L., Gawish, H., ...Cho, N. (2017). IDF Clinical Practice Recommendations on the Diabetic Foot – 2017. <https://doi.org/10.1081/JAS-67621>

Instituto Nacional de Salud, El Salvador (2017). Carga de mortalidad de enfermedades no transmisibles en población igual o mayor de 20 años de El Salvador 2011 – 2015

Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR, Kronenberg HM (2016). WilliamsTextbook of Endocrinology 13th Edition. Elsevier Inc.

Ministerio de Salud/Instituto Nacional de Salud (2015). Encuesta nacional de enfermedades crónicas no transmisibles en población adulta de El Salvador ENECAELS 2015, Resultados relevantes. San Salvador, El Salvador: Ministerio de Salud e Instituto Nacional de Salud.

National Health System. National Diabetes Foot Care Audit. ThirdAnnualReport. 2108.

Recuperado de <https://digital.nhs.uk/datainformation/publications/statistical/national-diabetes-footcare-audit>.

Norma Clínica Manejo Integral del Pie Diabético (2006) Resolución Exenta N.º 395, 5 abril. 2006. Gobierno De Chile Ministerio De Salud División de Prevención y Control de Enfermedades Departamento de Enfermedades no Transmisibles Programa de Salud Cardiovascular.

Olivares, S (2018). Norma de Pie Diabético Abordaje inicial, Procedimientos de Hospitalización y Enlace Multidisciplinario. Hospital Nacional Zacamil “Dr. Juan José Fernández”. 2108

Organización Panamericana de la Salud, (2010). Área de Sistemas de Salud Basados en Atención Primaria de Salud, Proyecto de Servicios Integrados de Salud. Metodología de gestión productiva de los servicios de salud: introducción y generalidades. Washington, D.C.: OPS;

Oude Wesselink, S. F., Lingsma, H. F., Robben, P. B. M., & Mackenbach, J. P. (2015). Guideline adherence and health outcomes in diabetes mellitus type 2 patients: A cross-sectional study. BMC Health Services Research, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12913-014-0669-z>.

World Health Organization. (2016). Informe Mundial sobre la diabetes.

ANEXOS

ANEXO 1. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

Objetivo 1. Determinar la aplicación de la normativa con respecto a la evaluación inicial del paciente con pie diabético en emergencia del hospital.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICION OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICION
Diagnóstico de pie diabético según clasificación de Wagner	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Se Establece diagnóstico utilizando la clasificación de San Elián	Si No	Cualitativa
Wagner 0- II A manejo ambulatorio	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	San Elián del grado 0 a las IIA, reciben tratamiento ambulatorio	Si No	Cualitativa
Wagner II B- V manejo hospitalario	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	San Elián II-V reciben tratamiento hospitalario	Si No	Cualitativa
Evaluación inicial y estabilización metabólica por MI	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Los pacientes son evaluados y estabilizados por el personal de MI	Si No	Cualitativo
Grado IV - V ingresa a Cirugía	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Los pacientes G IV-V son ingresados a CG	Si No	Cualitativa

Objetivo 2. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención a pacientes con pie diabético en los servicios hospitalización.

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICION OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICION
Evaluación Semanal por Equipo de Pie Diabético nota firmada por especialistas	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Se realiza la evaluación semanal de los pacientes por el equipo de especialistas. (MI, CG, Ort)	Si No	Cualitativa
Curación cada 3er día.	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Se realiza curación cada tercer día	Si No	Cualitativo
Evaluación por Cirugía vascular		Nota de opinión de Cirujano vasc	Si No	Cualitativo
Antibioticoterapia.	Porcentaje de expedientes que cumplen con la normativa	Utilización de los antibióticos de acuerdo a la gravedad de la infección	Amo/ AC TMT Levof Clind Metr Mod/Sv Cef/Met Amik/Met Am/Sul Imipenem	Cualitativo
PROCEDIMIENTO QUIRURGICO				
Procedimiento	Porcentaje de	Realización de	Si	

quirúrgico antes de ingresarlo (10 hora)	expedientes revisados que cumplen	primer procedimiento quirúrgico en las 1as 10 hrs de ingreso	No	Cualitativa
Proc. Menor Realizado en las 1as 24 horas después de programado	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Realizar procedimiento menor en las 24 hrs después de programado	Si No	Cualitativa
Proc. Mayor Realizado en las 1as 24 horas después de programado	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Realizar procedimiento mayor en las 24 has después de programado	Si No	Cualitativa
POSTQUIRURGICO				
Procedimiento mayor manejado en CG	Porcentaje de expedientes revisados que cumplen	Seguimiento postquirúrgico en CG	Si No	Cualitativo

/ AC Amoxicilina/Acido Clavulánico, TMT TrimetoprimaSulfametoxazol,
 LevofLevofloxacin, ClindClindamicina, MetrmetronidazolCeftCeftriaxona,
 Amikamikacina, Am/Sul Ampicilina/ Sulbactam

Objetivo 3. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención de pacientes con pie diabético en el proceso de alta de los servicios hospitalarios

VARIABLE	INDICADORES	DEFINICION OPERACIONAL	VALORES	ESCALA DE MEDICION
Control Metabólico	Pacientes euglicémicos/ Total de egresos	Porcentaje de pacientes dados de alta controlados metabólicamente	Si/ no	Cualitativa
Signos de infección local o sistémica	Paciente con signos de infección local o sistémica / Total de egresos	Porcentaje de pacientes dados de alta con signos de infección local o sistémica	Si/no	Cualitativa
Educación al cuidador	Cuidadores educados/ Total de egresos	Porcentaje de cuidadores que recibieron educación	Si /no	Cualitativa
Control en consulta externa	Referidos a consulta externa/ Total de egresos	Porcentaje de pacientes controlados en consulta externa	Si / no	Cualitativa
Control en UCSF	Referidos a UCSF/ Total de egresos	Porcentaje de pacientes controlados en UCSF	Si / no	Cualitativa

ANEXO 2. INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE INFORMACION

HOJA DE MONITOREO DE NORMA DE PIE DIABETICO. RESUMEN DE RESULTADOS

EVALUACION INICIAL	SI	NO
Diagnóstico de pie diabético según clasificación Wagner	96%	
Wagner 0– II A manejo ambulatorio	100%	
Wagner II B- V manejo hospitalario	100%	
Evaluación inicial y estabilización metabólica por MI	98%	
Wagner IV – V ingresa a Cirugía	82%	
HOSPITALIZACION		
Evaluación Semanal por Equipo de Pie Diabético nota firmada por esp		89%
Curación cada 3er día.	88%	
Evaluación por Cirugía Vasculat		95%
Manejo adecuado de las complicaciones		
Evaluación por Cirugía Vasculat		
ANTIBIOTICOTERAPIA		
INFECCION LEVE MODRADA		
Amoxicilina / Ac. Clavulánico		0
TrimetoprimaSulfametoxazol	1	
Levofloxacina	3	
Clindamicina + Ciprofloxacina	44	
Cipro +Metronidazol	6	
INFECCION MODERA –GRAVE		
Ceftriaxona +Metronidazol	1	
Amikacina+Metronidazol	0	
Ampicilina /Sulbactam	1	
Imipenem	0	

INFECCION GRAVE								
Amikacina + Metronidazol					0			
Imipenem + Vancomicina					0			
PROCEDIMIENTO QUIRÚRGICO								
Se realizó el 1er procedimiento quirúrgico antes de ingresarlo (10 hrs)						79%		
Menor Realizado en las 1as. 24 horas después de programado						76%		
Mayor Realizado en las 1as. 24 horas después de programado						66%		
POSTQUIRURGICO								
Procedimiento mayor manejado en CG					86%			
PROCEDIMIENTO DE ALTA								
Control del estado metabólico					96%			
No signos de infección sistémica o en la herida					93%			
Educación al cuidador						93%		
Cita en la consulta externa					86%			
Cita en la UCSF					35%	63%		
Cita en la Clínica de Úlceras						95%		
PERFIL SOCIODEMOGRAFICO								
EDAD		18-39		40-59		59-69		>70
SEXO		MASCULINO				FEMENINO		
PATOLOGIAS CONCOMITANTES		HTA			DISLP			ERC
PROCEDENCIA	1	2	3	4	5	6	7	
ESTADÍO DE LA ENFERMEDAD	I		II		III		IV	V

ANEXO 3. CARTA DE AUTORIZACION DE ESTUDIO



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN - MANAGUA



“2019: Año de la Reconciliación”

Managua, 25 de Abril de 2019

Doctor
Luis Enrique Fuentes
Director Nacional de Hospitales de Segundo Nivel
El Salvador, San Salvador

Su oficina:

Estimado Doctor:

Reciba sinceros saludos. Me dirijo a usted para presentarle al Maestrando: **Dr. Roberto José González Ramos con Documento Único de identidad 01824943-0**, de la Maestría en Administración en Salud del CIES – UNAN Managua. El se encuentra ejecutando su Trabajo de Tesis: “ **APLICACIÓN DE LO NORMATIVA EN EL MANEJO DE PIE DIABÉTICO EN EL HOSPITAL NACIONAL "DR. JUAN JOSÉ FERNÁNDEZ", ZACAMIL.**”, que ha decidido realizarlo en su institución. Por esta razón, recurrimos a usted para solicitarle apoyo técnico en el acceso a la información necesaria para el buen desarrollo de los objetivos de su Tesis Final para optar al título de Máster en Administración en Salud. El tipo de apoyo solicitado, le será explicado por el mismo Maestrando.

Cualquier ampliación en información asociada a este trabajo, puede contactarnos a los teléfonos (505) 22784381, 22783700, 22783688, (505) 88620898, ó al correo electrónico mibarra@cies.edu.ni, con Dra. Marcia Ibarra Herrera, Docente Investigador, CIES-UNAN.

Agradeciendo de antemano su valioso apoyo, aprovechamos la oportunidad para saludarle,

MSc. Marcia Yasmina Ibarra Herrera
Sub Directora
CIES - UNAN



Cc: Archivo

Dr. Luis Enrique Fuentes
DIRECTOR NACIONAL DE HOSPITALES
DE SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN

¡A la libertad por la Universidad!

ANEXO 4. TABLAS

CONSOLIDACION DE DATOS POR OBJETIVO

Objetivo 1. Determinar la aplicación de la normativa con respecto a la evaluación inicial del paciente con pie diabético en emergencia del hospital.

Tabla 1.

Diagnóstico según Wagner		Wagner II B- V manejo hospitalario		Evaluación inicial MI		Wagner IV – V Cirugía	
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si			no	si	
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
	no	si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A

Diagnóstico según Wagner		Wagner II B- V manejo hospitalario		Evaluación inicial MI		Wagner IV – V Cirugía	
si		si		si			N/A
si		si		si		si	
si		si		si		si	
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si	no	si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
si		si		si			N/A
55	2	57	0	56	1	10	47
96%	4%	100%	0%	98%	2%	18%	82%

Fuente: Expedientes clínicos.

Objetivo 2. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención a pacientes con pie diabético en los servicios hospitalización.

Tabla 2.

Evaluación Semanal por Equipo de Pie Diabético nota firmada por esp	Curación cada 3er día.	Evaluación por Cirugía Vascular	Antibioticos
no	si	Si	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	no	No	Cipro/Metronidazol
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Metronidazol
si	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Clindamicina
no	si	No	Ceftriaxona +Metronidazol
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Levofloxacina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
si	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	TrimetoprimSulfametoxazol

Evaluación Semanal por Equipo de Pie Diabético nota firmada por esp	Curación cada 3er día.	Evaluación por Cirugía Vascular	Antibioticos
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	Si	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Levofloxacina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
si	si	No	Cipro/Metronidazol
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
si	si	No	Levofloxacina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
si	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
si	si	No	Cipro/Metronidazol
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina

Evaluación Semanal por Equipo de Pie Diabético nota firmada por esp	Curación cada 3er día.	Evaluación por Cirugía Vascular	Antibioticos
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	Si	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Clindamicina
no	si	No	Cipro/Metronidazol
no	si	No	Cipro/Metronidazol
no	si	No	Ampicilina / Sulbactam
no	si	No	Cipro/Clindamicina

Fuente: Expedientes clínicos.

Tabla: 3.

Se realizó el 1er procedimiento quirúrgico antes de ingresarlo (10 hrs)	Menor Realizado en las 1as. 24 horas después de programado	Mayor Realizado en las 1as. 24 horas después de programado	Procedimiento mayor manejado en CG
no	N/A	si	si
no	no	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
si	N/A	si	si
no	si	N/A	N/A
no	N/A	no	si
no	no	N/A	N/A
no	N/A	no	si
no	no	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
si	N/A	si	si
no	no	N/A	N/A
no	N/A	N/A	si
no	no	N/A	N/A
si	si	N/A	N/A
no	si	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A
no	N/A	si	si
si	si	N/A	N/A
no	no	no	N/A
no	N/A	no	no

Se realizó el 1er procedimiento quirúrgico antes de ingresarlo (10 hrs)	Menor Realizado en las 1as. 24 horas después de programado	Mayor Realizado en las 1as. 24 horas después de programado	Procedimiento mayor manejado en CG
no	N/A	no	Si
no	N/A	no	Si
no	no	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
si	si	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
si	si	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A
no	no	N/A	N/A

Fuente: Expedientes clínicos.

Objetivo 3. Verificar el cumplimiento de la normativa para la atención de pacientes con pie diabético en el proceso de alta de los servicios hospitalarios.

Tabla 4.

Controlado del estado metabólico	Sin signos de infección sistémica o en la herida	Educación al cuidador	Cita en la consulta externa	Cita en la UCSF	Cita en la Clínica de Úlceras
si	si	si	si	Si	no
si	si	no	no	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	Si	no
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
si	si	no	si	No	si
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	no	No	no
si	si	si	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	si	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	no	Si	no
si	no	no	no	No	no
si	no	no	si	No	no
si	si	no	si	No	si

Controlado del estado metabólico	Sin signos de infección sistémica o en la herida	Educación al cuidador	Cita en la consulta externa	Cita en la UCSF	Cita en la Clínica de Úlceras
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	no	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	si	si	No	no
no	no	si	no	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no

Controlado del estado metabólico	Sin signos de infección sistémica o en la herida	Educación al cuidador	Cita en la consulta externa	Cita en la UCSF	Cita en la Clínica de Úlceras
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	no	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	Si	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no
si	si	no	si	No	no

Fuente: Expedientes clínicos.