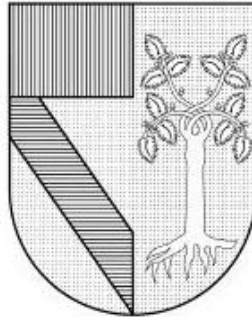


UNIVERSIDAD PANAMERICANA

Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Enfermería



“ALGORITMO DE VALORACIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN
EN LESIONES POR PRESIÓN Y PIE DIABÉTICO”

PROYECTO TERMINAL

Q U E P R E S E N T A

LAURA MARIANA GARRIDO OLVERA

P A R A O B T E N E R E L G R A D O D E :

**MAESTRA EN TERAPIA DE HERIDAS, ESTOMAS Y
QUEMADURAS**

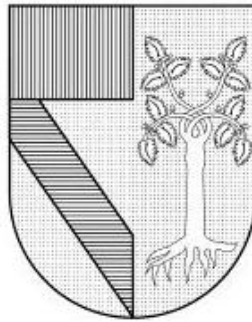
DIRECTOR DEL TRABAJO:

Mtra. Laura Gabriela Chico Barba

ASESOR: Mtra. María Alejandra Bonilla de Jesús

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

**Facultad de Ciencias de la Salud
Escuela de Enfermería**



**“ALGORITMO DE VALORACIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN
EN LESIONES POR PRESIÓN Y PIE DIABÉTICO”**

PROYECTO TERMINAL

Q U E P R E S E N T A

**LAURA MARIANA GARRIDO OLVERA
LAURA BERTHA UREÑA CARRIÓN
DIANA MARITZA VILLANUEVA GUERRA**

P A R A O B T E N E R E L G R A D O D E :

**MAESTRA EN TERAPIA DE HERIDAS, ESTOMAS Y
QUEMADURAS**

DIRECTOR DEL TRABAJO:

Mtra. Laura Gabriela Chico Barba

ASESOR: Mtra. María Alejandra Bonilla de Jesús

Ciudad de México

2018

ÍNDICE

1. Resumen
2. Abstract
3. Marco teórico
 1. Cicatrización de una herida
 1. Anatomía de la piel
 2. Cicatrización de una herida
 3. Fases de la cicatrización
 4. Mecanismos de cicatrización de una herida
 5. Factores de riesgo que afectan la cicatrización
 2. Lesiones por presión
 1. Conceptos básicos de lesión por presión
 2. Factores de riesgo asociados al desarrollo de lesiones por presión
 3. Escala de valoración de riesgo
 3. Pie diabético
 1. Diabetes mellitus
 1. Datos principales
 2. DM tipo 1
 3. DM tipo 2
 4. Complicaciones crónicas de DM
 2. Conceptos básicos de pie diabético
 1. Epidemiología de pie diabético
 2. Clasificación de pie diabético
 3. Pie diabético en atención primaria
 4. ¿Cuándo derivar?
 4. Calidad
 1. Concepto de calidad
 2. Teóricos importantes en el enfoque de la calidad

3. Salud y calidad
 4. Etapas principales de la calidad
 5. Prevenir la calidad
 6. Mejora continua
 7. Las siete herramientas básicas de la calidad
 8. Recomendaciones para el cuidado seguro del paciente
 9. La calidad asistencial y su relación con la bioética
4. Antecedentes
 5. Planteamiento del problema
 6. Pregunta de investigación
 7. Justificación
 8. Objetivos
 1. General
 2. Específicos
 9. Material y métodos
 10. Resultados
 1. Algoritmos
 1. Lesiones por presión
 2. Pie diabético
 11. Discusión
 12. Conclusiones
 13. Referencias estilo Vancouver
 14. Anexo

“Lo que no se define no se puede medir. Lo que no se mide, no se puede mejorar.

Lo que no se mejora, se degrada siempre.“

Lord Kevin

ALGORITMO DE VALORACIÓN DE CALIDAD EN LOS PROCESOS DE ATENCIÓN EN LESIONES POR PRESIÓN Y PIE DIABÉTICO

RESUMEN

La importancia de la calidad y la preocupación constante de nuestros hospitales por prestar un servicio de mayor calidad ha ido en aumento en los últimos años. El término calidad tiene sus orígenes en el Reino Unido y en Estados Unidos durante la época de la Segunda Guerra Mundial (Guix, 2005). Desde entonces, el término ha ido evolucionando y extendiéndose a diversas áreas y sectores de nuestra sociedad. En lo que se refiere a datos calidad y mejora continua, sobre el pie diabético y las lesiones por presión (LPP), en México no existen datos que nos respalden; sin embargo, siguen siendo un problema de salud nacional y un punto estratégico para el buen manejo del paciente. Por lo tanto, se plantea la necesidad de implementar un algoritmo de atención de las principales patologías, lesiones por presión y pie diabético, ya que, con la creación del mismo se pretende disminuir los errores en el tratamiento o el retraso de atención por especialistas, disminuir los costos y mejorar las expectativas de calidad de la atención de dichos padecimientos.

El diseño del algoritmo de valoración de calidad es un ejemplo de cómo esperamos que sea evaluada una herida de lesión por presión y un pie diabético en México. Esperamos aportar un proyecto que ayude al personal de salud a generar una manera sencilla, práctica y útil de valoración, para el beneficio de los pacientes.

Material y método. Se realizó un estudio de clinimetría por medio del análisis de la normatividad y literatura vigente y aplicable. La información fue obtenida de diferentes

fuentes: literatura escrita, manuales, guías de practica clínica, artículos indexados, sitios de internet, etcétera

ABSTRACT

The importance of quality and the constant concern of our hospitals for providing a higher quality of service has been increasing in recent years. The term quality has its origins in the United Kingdom and the United States during the time of World War II (Guix, 2005). Since then, the term has evolved and extended to various areas and sectors of our society. Regarding data quality and continuous improvement, on diabetic foot and pressure injuries, in Mexico there are no data to support us; however, they remain a national health problem and a strategic point for good patient management. Therefore, there is a need to implement an algorithm for the attention of the main pathologies, since, with the creation of the algorithm, the aim is to reduce errors in the treatment or delay of care by specialists, reduce costs and improve the quality of care expectations of these conditions.

The design of the quality assessment algorithm was done, it is an example of how we expect a pressure injury and diabetic foot injury in Mexico has to be evaluated. We hope to contribute a project that helps health personnel to generate a simple, practical and useful way, for the benefit of patients.

Material and method. A clinimetric study was carried out through the analysis of current and applicable regulations and literature. The information was obtained from different sources: written literature, manuals, clinical practice guides, indexed articles, internet sites, etc.

MARCO TEÓRICO

CICATRIZACIÓN

Anatomía de la piel

La piel es un órgano que, a pesar de su extensión e importancia, es mal comprendido y muchas veces maltratado por la propia persona y por el personal de salud. Éste órgano reviste el cuerpo humano, brindando una protección tipo barrera contra el medio externo, minimizando pérdidas hídricas, ayudando en la termorregulación, protegiéndonos de la radiación ultravioleta y de agentes infecciosos. Está constituida por una capa externa, denominada epidermis, posteriormente se encuentra la dermis, y al final, se percibe la hipodermis o tejido celular subcutáneo. Los componentes de cada capa son:

- Epidermis: epitelio plano, estratificado, queratinizado y formado por cinco estratos:
 - Basal: constituido principalmente por queratinocitos. Cada 5 a 10 queratinocitos se intercalan células dendríticas (melanocitos) y no dendríticas (células de Merkel) y en la región suprabasal, las células de Langerhans.
 - Espinoso: compuesto por capas de células poliédricas unidas entre sí por puentes intercelulares o desmosomas.
 - Granuloso: en ésta zona se integra por células con granulaciones de queratohialina (precursores de queratina) hematoxilínicas.
 - Lúcido: sólo se presenta en piel gruesa, como palmas y plantas; está formado por eleidina.
 - Córneo: muy grueso en palmas y plantas, está principalmente compuesto por células muertas aplanadas y sin núcleo, constituido por queratina.
- Dermis: compuesta de tejido conjuntivo, vasos, nervios y anexos cutáneos. Hay tres fibras proteínicas: colágeno, reticulares y elásticas. La dermis se clasifica principalmente en:
 - La capa papilar.

- La capa reticular.
- Tejido subcutáneo o hipodermis: Está formado por lóbulos de adipocitos, éstos, sirven como reserva energética y aislantes de calor; dichas células están separadas por tabiques de tejido conjuntivo.⁴

Cicatrización de una herida

Una herida representa una alteración en la estructura y funciones normales de la piel y de los tejidos subyacentes, esto puede relacionarse con una variedad de etiologías, como un ejemplo, traumatismo, cirugía, presión sostenida, enfermedad vascular, infección, etc.⁵

Los seres humanos sufren heridas a lo largo de su vida que pueden ir desde una simple abrasión de rodilla hasta una incisión quirúrgica importante. Con la mayoría de las heridas agudas, no es necesario preocuparse en exceso ya que las pieles humanas están "programadas" para curar lesiones agudas. Sin embargo, cuando una herida aguda no se cura como normalmente debería o una herida se desarrolla como resultado de una condición crónica, la calidad de vida del paciente puede verse seriamente afectada, y el costo de la atención puede aumentar sustancialmente. Dado que, tanto las heridas agudas como las crónicas afectan a millones de personas a nivel internacional, es fundamental para el personal de salud, tener una buena comprensión de los mecanismos de curación de heridas y la patogénesis de las heridas crónicas.⁵

En una herida, esta genera una respuesta celular. Esta respuesta implica la activación de células especializadas que incluyen plaquetas, macrófagos, queratinocitos, fibroblastos y células endoteliales. Simultáneamente, se liberan citoquinas y factores de crecimiento que coordinan y controlan las actividades de las células responsables de la reparación, promoviendo así la cicatrización de heridas. En condiciones normales, el sangrado se controlará rápidamente y la herida se curará de manera ordenada y efectiva.

El proceso de reparación de las heridas agudas implica cuatro fases principales: hemostasia, inflamación, proliferación o regeneración y remodelación.⁵

Fases de la cicatrización

- Fase hemostasia: se caracteriza por la llegada de plaquetas y la formación del trombo de fibrina al lecho de la herida.
- Fase inflamatoria: existe una migración de leucocitos polimorfonucleares, macrófagos y linfocitos; así mismo, se prepara la herida para la reparación del tejido conectivo y proliferación de la célula epitelial. El propósito de esta fase es proteger el tejido de futuras lesiones e invasión microbiana.
- Fase proliferativa: la proliferación vascular se ve acompañada por la migración de fibroblastos dentro del tejido de la herida, y produce nuevos materiales extracelulares denominados colágeno, mientras, los macrófagos remueven los detritos.
- Fase remodelación: las fibras de colágeno se alinean y agitan en un tejido de resistencia. Este proceso dura de meses a años.⁶

Mecanismos de cicatrización de heridas.

Tres mecanismos principales tipifican el proceso de curación: formación de tejido de granulación, contracción y epitelización. Que los tres mecanismos sean necesarios, dependerá de la naturaleza de la herida. Curiosamente, los factores que promueven la curación normal son esenciales para cada uno de los procesos: hidratación de la herida, suministro de sangre y control y limitación de las infecciones. La curación húmeda es la base del cuidado moderno de las heridas y es esencial para el mantenimiento de la variabilidad celular y la migración celular. La perfusión normal es igualmente importante, ya que todas las fases de la reparación de la herida son dependientes del oxígeno y dado

que los flujos de sangre también son el vehículo para el suministro de los nutrientes necesarios para la reparación; por lo tanto, la salud vascular y la neoangiogénesis son críticas para la cicatrización de heridas. El tercer elemento, el control de las cargas de bacterias, es esencial. La infección es un impedimento importante para la epitelización, esto se debe a los efectos negativos de las bacterias y sus toxinas en el proceso de reparación.⁵

Factores de riesgo que afectan la cicatrización

Las heridas que normalmente no se curan se etiquetan como "crónicas" y se asocian con alteraciones notables en la calidad de vida del paciente y con una mayor morbilidad, e incluso mortalidad. Generalmente, no sólo existe un factor que resulte en una curación deteriorada; más bien, es una constelación de factores que interactúan para alterar la quimiotaxis, la oxigenación tisular, la actividad de miofibroblastos y fibroblastos, el desarrollo de colágeno provisional y maduro y la epitelización. Los factores pueden categorizarse como intrínsecos y extrínsecos:⁵

Tabla 1. Factores que afectan la cicatrización.

| FACTORES QUE AFECTAN LA CICATRIZACIÓN⁵ | |
|---|---|
| Intrínsecos | Extrínsecos |
| <ul style="list-style-type: none"> - Edad. - Alcoholismo. - Inmunosupresión. - Enfermedad cutánea hereditaria. - Enfermedad crónica (Enfermedad pulmonar obstructiva crónica, enfermedad cardiovascular, insuficiencia | <ul style="list-style-type: none"> - Tabaco. - Radiación. - Quimioterapia. - Infección (local o sistémica). - Pobre ingesta nutricional. - Oxigenación insuficiente. - Medicamentos (anticoagulantes, ciclosporina, esteroides, etc.). |

| | |
|---|--|
| <p>hepática, insuficiencia renal, diabetes mellitus, enfermedad vascular periférica, enfermedad venosa crónica, enfermedad de células falciformes, etc.).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vasculitis / trastornos trombóticos. - Dolor. - Estrés psicológico. | <ul style="list-style-type: none"> - Inmovilidad. |
|---|--|

La comprensión por parte del personal de salud, y sobretodo del personal especializado en el cuidado de heridas, de los factores intrínsecos y extrínsecos que afectan la cicatrización de una herida es fundamental, porque proporciona una base de intervención. Siempre que sea posible, los factores que impiden la curación rápida de la herida deben abordarse y erradicarse, o disminuirse en la medida de lo posible. Así mismo, la evaluación del paciente con una herida incluye la evaluación del estado de salud general del paciente, abarcando el estado de la piel, la etiología de la herida, la gravedad y el estado. También es necesaria una historia específica y un examen físico, estudios diagnósticos cuando sea necesario, y comunicación de los resultados a otros proveedores de atención médica.⁵

LESIONES POR PRESIÓN

Conceptos básicos de lesión por presión

Las lesiones por presión (LPP) son una carga importante de atención médica en los Estados Unidos, que representan más de \$ 10 mil millones en costos anuales de atención médica. Además del impacto físico, las úlceras por presión tienen un tremendo impacto

emocional y médico. Además, las úlceras por presión causan dolor intenso, impiden la recuperación, prolongan la hospitalización y aumentan sustancialmente el riesgo de sepsis y la mortalidad general del paciente. Lo peor de todo, es que las úlceras por presión suelen ser una complicación prevenible. La OMS utiliza la “incidencia de las LPP” como uno de sus indicadores para evaluar la calidad asistencial de un país. En México, la prevención de las LPP forma parte de la evaluación del Sistema Nacional de Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS).⁷ Aún así, no existen datos fidedignos en México sobre las LPP.

El término de LPP, úlceras por decúbito o úlcera por presión (UPP), se designa a la destrucción de tejido que sucede cuando se restringe la irrigación sanguínea en una zona debido a la presión excesiva o prolongada. Se presentan como consecuencia de una compresión continua en alguna parte del organismo que ocasiona una lesión vascular y por lo tanto, se presenta una isquemia en la zona. Se ha demostrado, que una LPP surge con mayor relevancia por la permanencia de la presión, más que por la intensidad de la misma presión.⁵

Una lesión, se produce por tres mecanismos:

- **PRESIÓN:** fuerza que se ejerce de manera perpendicular a la piel como consecuencia de un padecimiento grave que provoca inmovilidad del paciente, lo que causa compresión tisular entre dos planos, uno del propio cuerpo del paciente y otro externo (cama, sillón, sondas, etc.)
- **FRICCIÓN:** fuerza tangencial que actúa paralelamente a la piel y produce roces por movimiento o arrastre.
- **CIZALLA O FUERZA EXTERNA DE OCLUSIÓN VASCULAR:** se forma por la combinación de los efectos de presión y fricción.⁷

Cuando existe una compresión sobre un tejido, ésta ocluye la irrigación sanguínea, por consiguiente, habrá una hipoxia tisular, de no corregirse, se producirá isquemia. La isquemia de la membrana capilar aumentará la permeabilidad con la consiguiente vasodilatación, extravasación de líquidos e infiltración celular. De esta manera, el proceso inflamatorio activo dará como resultado una hiperemia reactiva, que puede ser reversible, si se reduce por completo la presión y se vuelve a permitir la perfusión y eliminación de los productos de desecho en los tejidos afectados. Sin embargo, si esta presión no se revierte, se producirá una isquemia local intensa, trombosis venosa y alteraciones degenerativas, las cuales no son reversibles y podrán desembocar en necrosis y ulceración.⁵

Una LPP normalmente aparece en los puntos de apoyo del cuerpo, normalmente, éstas corresponden con las prominencias óseas. Los sitios más susceptibles por orden de incidencia son: sacro, talones, maléolos externos, glúteos, trocánteres, omóplatos, isquion, occipucio, codos, cresta ilíaca, orejas, cara interna de rodillas, cara externa de rodillas, maléolos internos y bordes laterales de pies.⁵

Factores de riesgo asociados al desarrollo de lesiones por presión.

El propósito de la evaluación de riesgos para el desarrollo de la LPP es brindar detección temprana de individuos en riesgo, seguido de estrategias de implementación o prevención rápidas. La presión mecánica y la incontinencia fueron identificadas como factores clave asociados con la LPP por un cirujano francés en 1722. Para 1996, la literatura médica había descrito al menos 200 factores de riesgo asociados con la LPP desarrollo. Sin embargo, la *Wound, Ostomy and Continence Nurses Society* (WOCN), en 2010 identificó los factores de riesgo más significativas para desarrollar una LPP:

- Condiciones médicas generales, como diabetes, accidente cerebrovascular, esclerosis múltiple, deterioro cognitivo, enfermedad cardiopulmonar, cáncer,

inestabilidad hemodinámica, enfermedad vascular periférica, desnutrición y deshidratación.

- Tabaco.
- Historial de LPP anterior (ya que el tejido cicatricial es más débil que la piel que reemplazó y se descompondrá más rápidamente que la piel intacta).
- Mayor duración de la estancia de la instalación.
- Procedimientos quirúrgicos prolongados (> 3 horas).
- Pérdida de peso significativa.
- Tiempo prolongado en una camilla, como en la sala de emergencias.
- Medicamentos (sedantes y analgésicos).
- Rechazo de la atención (el paciente se niega a dar vuelta o moverse a pesar de la educación)
- Edema.
- Obesidad.
- Permanencia en la unidad de cuidados intensivos (UCI), debido a la agudeza de la enfermedad, la presencia de múltiples condiciones comórbidas:
 - Ventilación mecánica.
 - Vasopresores e inestabilidad hemodinámica.
 - Cirugías múltiples.
 - Mayor duración de la estancia.
 - Incapacidad para reportar molestias.⁵

Escala de valoración de riesgo

El uso de una escala de valoración, de uso continuo, ayuda a la detección de los posibles pacientes que podrían llegar a presentar una LPP. Una de las escalas más aceptadas y utilizadas es la escala de valoración de Norton; en la cual se valoran cinco factores: estado general, estado mental, actividad, movilidad e incontinencia. A cada una, se le

asigna un valor de 1 a 4 puntos. Dependiendo de la suma de los puntos, es el riesgo que tiene un paciente de generar una LPP.⁷

Tabla 2. Escala de Valoración de Norton

| ESCALA DE VALORACIÓN DE NORTON | | | | | | | | | |
|---|-------|----------------------|-------|------------------|---------------------|----------------------|-------|--------------------------------|-------|
| ESTADO GENERAL | | ESTADO MENTAL | | ACTIVIDAD | | MOVILIDAD | | INCONTINENCIA | |
| Indicador | Valor | Indicador | Valor | Indicador | Valor | Indicador | Valor | Indicador | Valor |
| Bueno | 4 | Alerta | 4 | Camina solo | 4 | Total, bien | 4 | No incontinente | 4 |
| Débil | 3 | Apático | 3 | Camina con ayuda | 3 | Ligeramente limitada | 3 | Ocasional | 3 |
| Malo | 2 | Confuso | 2 | Silla de ruedas | 2 | Muy limitada | 2 | Incontinencia urinaria o fecal | 2 |
| Muy malo | 1 | Estupor | 1 | En cama | 1 | Inmóvil | 1 | Doble incontinencia | 1 |
| CLASIFICACIÓN DEL RIESGO SEGÚN LA ESCALA DE NORTON | | | | | | | | | |
| 5 a 11 | | | | | Muy alto. | | | | |
| 12 a 14 | | | | | Evidente. | | | | |
| Mayor a 14 | | | | | Mínimo, sin riesgo. | | | | |

Esta escala está enfocada principalmente a la prevención, así que las intervenciones de enfermería se verán encaminadas a este fin. No obstante, en caso de la aparición de una LPP, estas deben de clasificarse en:

- GRADO I: enrojecimiento de la piel por presión continua que no se corrige con el cambio de posición al presionar esta zona por 30 segundos; sólo afecta la epidermis.
- GRADO II: daño a los tejidos superficiales, aparición de vesículas, flictenas o ruptura de la piel; afecta la epidermis y dermis superficial.
- GRADO III: ulceración de la dermis que unas veces afecta y otras no al tejido celular subcutáneo; hay secreción serosanguinolenta y posible necrosis tisular con formación de costra; se extiende en profundidad a través de la piel llegando incluso a dermis profunda e hipodermis.
- GRADO IV: ulceración de las estructuras profundas con invasión de tejidos como aponeurosis, conjuntivo, músculo y hueso.

Como ya se mencionó, en caso de que no se limite el daño, es posible que aparezca necrosis irreversible del tejido, osteomielitis, atrofia muscular, amputación de extremidades o de la zona necrótica, sepsis, septicemia y muerte.⁷

PIE DIABÉTICO

Diabetes mellitus

Es entendido que la diabetes mellitus (DM) y sus complicaciones son tan antiguas como el ser humano. Amputaciones de ortijos se han hecho desde el antiguo Egipto. Actualmente el pie diabético, es una de las principales complicaciones de este problema de salud pública, es causa del 20 al 30% de hospitalizaciones e incremento de defunciones, intervenciones quirúrgicas y costos de atención. Una atención integral, permite realizar protocolos de estudio y tratamiento; no obstante, el mal manejo y cuidado que se tiene con el paciente diabético por parte del personal de salud, dificulta una visión integral del “ser humano y su circunstancia”.⁸

El síndrome de “autodescuido” como se define en psicología, a los aspectos psicológicos que afectan a un diabético, ayudan a la propagación de lesiones tempranas irreversibles, y que éstas, evolucione a la cronicidad, invalidez y muerte. Por lo que, el pie diabético es un factor para la morbilidad y mortalidad de la enfermedad que se traduce en un costo social, económico y personal muy elevado. Una atención integral, en el cual, se incluyen cuidados y atención del pie en riesgo, así como las otras comorbilidades en DM, sea la piedra angular para prevenir y abatir los precios elevados.⁸

Datos principales

- La DM, como enfermedad crónico-degenerativa, tiene una mayor expectativa de vida que otras enfermedades, por lo que la población que la padece tiende a aumentar las estadísticas de incidencia y prevalencia.
- Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), aproximadamente 422 millones de personas alrededor del mundo padecen DM, esta cifra ha aumentado en paralelo a las cifras de obesidad y sobrepeso.
- A los paciente diabéticos, se les adjudica el 80% de las amputaciones mayores. De esas amputaciones, el 50% a los que se les amputa una pierna, perderán la otra en los siguientes cinco años.
- Aproximadamente, entre un 15 – 20% de los pacientes diabéticos, presentarán un cuadro de pie diabético en algún momento de su vida, de los cuales, 20% serán amputados.
- Los costos directos e indirectos de atención son extremadamente elevados, de esa manera, la prevención, es la única vía viable para contraatacar la enfermedad y disminuir el impacto que representa para la sociedad y economía.
- La DM constituye un grupo de enfermedades cuyo común denominador es la hiperglucemia.

- Existen dos principales tipos de diabetes, la diabetes tipo 1 se caracteriza por la falta de producción de insulina y la diabetes tipo 2 se debe a una utilización ineficaz de la insulina por el organismo. Por otro lado, la diabetes gestacional constituye el tercer tipo de diabetes, la cual, se caracteriza por una aparición de hiperglucemia durante el embarazo.
- La DM tipo 2 es mucho más común que la DM tipo 1. Cuanto mayor es el perímetro de la cintura y más alto el índice de masa corporal (IMC), mayor es el riesgo de carecer de DM tipo 2. En niños, las cifras han aumentado en los últimos años en todo el mundo.
- Para una calidad de vida adecuada en los pacientes diabéticos, es necesario un diagnóstico oportuno e intervenciones precoces.
- La mayoría de las muertes se registran en países de bajos a medios ingresos, como México.
- Siendo devastadora como es, la DM tipo 2 es una enfermedad que se puede prevenir con treinta minutos de actividad física moderada todos los días y una dieta saludable.⁹

Complicaciones crónicas de la DM

Las complicaciones tardías de la DM, se dividen en microangiopáticas y macroangiopáticas. La microangiopatía diabética, es una afección en la microcirculación inducida por la hiperglucemia crónica, ésta, está implicada en la patogenia de la arterioesclerosis que afecta a las grandes arterias asociadas a DM; la ateromatosis específicamente asociada a la diabetes se denomina macroangiopatía diabética. Por lo tanto, las complicaciones crónicas que produce la DM son principalmente, vasculares.¹⁰

Aunque las arterias son las principales afectadas durante el proceso deletéreo de hiperglucemia, las complicaciones microangiopáticas se pueden dividir en seis

principales órganos diana. El riñón, la retina y el nervio óptico; las cuales se denominan respectivamente, nefropatía diabética, retinopatía diabética y neuropatía diabética. Por parte de la macroangiopatía, se ven afectados, el cerebro, el miocardio y las extremidades inferiores; éstas se denominan como enfermedad vascular cerebral, cardiopatía isquémica y enfermedad arterial periférica (vascular periférica).¹⁰

En específico del pie diabético, es importante resaltar que se va a ver afectado tanto por la microangiopatía, como por la macroangiopatía; neuropatía diabética y enfermedad arterial periférica, respectivamente.¹⁰

A pesar de los avances científicos, las complicaciones del pie diabético persisten a pesar de las muchas modalidades de tratamiento disponibles para el cuidado de los pies de las personas con diabetes y sus afecciones relacionadas. Además, la conciencia pública y profesional de la atención óptima es pobre en la mayoría de los países.¹⁰

Conceptos básicos sobre el pie diabético

El pie diabético se define como *“la infección, ulceración o destrucción de los tejidos profundos del pie, asociados a neuropatía y/o enfermedad vascular periférica de diferente magnitud en las extremidades inferiores de los pacientes con DM”*.¹¹

Las complicaciones crónicas que conducen a la aparición de un pie diabético son la neuropatía y la arteriopatía periférica. Dependiendo del peso específico que tome cada una de ellas en la lesión, desencadenará úlceras con un único origen, ya sea neuropática o isquémicas, o bien mixtas, llamadas neuroisquémicas.¹¹

La neuropatía diabética es un factor elemental para la patogenia de las úlceras y afecta a las fibras nerviosas sensitivas, motoras y autónomas. La neuropatía sensitiva causa

una pérdida de la percepción de estímulos dolorosos, presiones exageradas, cambios de temperatura y de la propiocepción de la piel. La neuropatía motora, por otro lado, causa atrofia y debilidad muscular de los miembros inferiores, principalmente del pie. La neuropatía autónoma ocasiona sequedad en la piel, lo que la deja frágil, haciéndola propensa a que se agriete.¹¹

Tabla 3. Repercusión de la neuropatía periférica diabética en el pie.

| | | | |
|---|----------------------|---|-------------------------|
| Repercusión de la neuropatía periférica diabética en el pie | Neuropatía sensitiva | <ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de sensación de protección. - Pérdida de detección de presiones patológicas. | ÚLCERA EN PIE DIABÉTICO |
| | Neuropatía autónoma | <ul style="list-style-type: none"> - Alteración de la sudoración, piel delgada y grietas. - Edema. - Distensión de las venas dorsales del pie. | |
| | Neuropatía motora | <ul style="list-style-type: none"> - Debilidad y atrofia de la musculatura. - Deformidades en los pies. - Aumento de presiones. | |

La enfermedad vascular periférica afecta a la mitad de los pacientes con úlcera, siendo un factor pronóstico para la curación de las úlceras. Esta complicación puede identificarse fácilmente con una exploración clínica. El edema, causado por un traumatismo, la trombosis séptica o la infección, es el factor que aumenta el empeoramiento de la perfusión, lo que se podría traducir en gangrena. En la manifestación más grave de la enfermedad, ésta requerirá revascularización. La DM no constituye un motivo para no ofrecer a los pacientes diabéticos los mismos procedimientos de revascularización que a la población no diabética.¹¹

La pérdida de la sensibilidad, las deformidades y los factores externos, son los responsables de la mayoría de las úlceras en el pie diabético. El factor externo principal que desencadena una úlcera, es el propio calzado del paciente.¹¹

Tabla 4. Patogenia de la úlcera neuropática.

| PATOGENIA DE LA ÚLCERA NEUROPÁTICA |
|---|
| Presión plantar anómala→ Callosidad→ Hemorragia subcutánea→ Úlcera→ Infección |

Factores de riesgo para desarrollar una úlcera:

- Úlceras o amputaciones previas.
- Neuropatía.
- Traumatismos: calzado, caminar descalzo, objetos en el interior del calzado, caídas o accidentes.
- Alteraciones biomecánicas: limitación articular, prominencias óseas, deformidades, hiperqueratosis, etc.
- Enfermedad vascular periférica.
- DM con más de 10 años de evolución.
- Falta de o nulo control glicémico.
- Retinopatía diabética.
- Nefropatía diabética.
- Edad avanzada.
- Estatus socioeconómico: pobreza, poco o nulo accesos a servicios médicos, bajo nivel educativo, etc.¹¹

Cuidado del pie diabético:

- PREVENCIÓN.

- Atención integral.
 - Evaluación inicial y diagnóstico oportuno.
 - Tratamiento local.
 - Tratamiento de infección.
 - Atención clínica general del paciente.
 - Descarga.
 - Tratamientos quirúrgicos: locales, vasculares y/o correctivos.
 - Calzado.
 - Educación.
 - Apoyo psicológico.¹¹

Epidemiología del pie diabético

Aproximadamente, uno de cada siete pacientes diabéticos, presentará una úlcera en los pies en algún momento de su vida. Mundialmente, se calcula que cuatro millones de personas desarrollarán una nueva úlcera de pie diabético.¹⁰

En los países desarrollados, alrededor de un 60% de las úlceras se asociarán a una enfermedad vascular periférica (isquémicas o neuroisquémicas). Paradójicamente, en países en desarrollo, la mayoría de las úlceras serán por origen neuropático.¹⁰

La consecuencia más dañina, después de la muerte, es la amputación. Cada 30 segundos se amputa una extremidad inferior en algún lugar del mundo por diabetes. Entre los motivos más habituales para realizar una amputación, se encuentran: gangrena, infección y úlceras que no se curan.¹⁰

Un estudio, presentado por Eurodiale, demostró que la enfermedad vascular periférica unida a infección conlleva a una peor tasa de curación en las úlceras de pie diabético,

por lo que la infección, será mucho más importante en presencia de una enfermedad arterial periférica.¹⁰

En términos económicos, el pie diabético supone entre un 12% y un 15% de los recursos monetarios totales destinados a la diabetes. En países en desarrollo, esta cifra puede alcanzar hasta un 40%.¹⁰

El impacto que tiene el pie diabético en la calidad de vida de los pacientes, es catastrófico, ya que ésta será predecesora de una posible amputación. Una amputación lleva a muchas personas a no poder restablecer su vida laboral, se vuelven altamente dependientes, y su vida social también se ve mermada. Por otro lado, se ha demostrado el aumento de una depresión en los pacientes. Todos estos factores se pueden traducir en una pérdida grave tanto de calidad como de cantidad de años de vida.¹⁰

Clasificación de pie diabético

Existen diferentes clasificaciones para el pie diabético; por cuestiones de practicidad, nos apegaremos a la clasificación de la Universidad de Texas.¹¹

Tabla 5. Clasificación de la Universidad de Texas.

| CLASIFICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE TEXAS¹¹ | | | | |
|--|---|---|--|--|
| ESTADÍOS | GRADO | | | |
| | 0 | 1 | 2 | 3 |
| | Lesión pre o posulcerativa (piel cerrada) | Herida superficial que no llega al tendón o cápsula | Herida profunda que llega al tendón o exterior de la cápsula | Herida profunda que penetra la articulación o llega al hueso |

| | | | | |
|----------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| A | Sin infección o isquemia | Sin infección o isquemia | Sin infección o isquemia | Sin infección o isquemia |
| B | Con infección | Con infección | Con infección | Con infección |
| C | Con isquemia | Con isquemia | Con isquemia | Con isquemia |
| D | Con infección e isquemia | Con infección e isquemia | Con infección e isquemia | Con infección e isquemia |

Pie diabético en atención primaria

Se ha hablado sobre la cantidad de pacientes diabéticos con úlcera de pie diabético, pero no se ha mencionado que menos del 20% de los pacientes se les realiza una exploración de pie en atención primaria.¹¹

Los pacientes asintomáticos, son los que conllevan un mayor reto, ellos nos obligarán a buscar signos y síntomas que permitan prevenir la aparición de úlceras, no sólo se debe enfocar en lo que refiere el paciente, también se deberán explorar los pies.¹¹

Los pilares para el manejo adecuado del pie son:

- Inspección y exploración regular del pie.
- Identificación del pie en riesgo.
- Educación al paciente, cuidador primario y profesionales de la salud.
- Inspección continua del calzado del paciente y promoción de un calzado adecuado.
- Tratamiento adecuado de úlceras.
- Detección, control y tratamiento de infección.
- Derivación oportuna a atención secundaria¹¹

Tabla 6. Identificación de pie diabético en riesgo.

| IDENTIFICACIÓN DE PIE DE RIESGO¹¹ | | |
|--|--|-------------------------------|
| International Working Group on Diabetes Foot (IWGDF), 2011. | | |
| GRADO DE RIESGO | PERFIL DE RIESGO | FRECUENCIA DE REVISIÓN |
| 1 | No neuropatía | Anual |
| 2 | Neuropatía sensitiva | Cada 6 meses |
| 3 | Neuropatía sensitiva, signos de arteriopatía periférica y/o deformidades en el pie | Cada 3 meses |
| 4 | Antecedentes de úlcera | Cada 1 – 3 meses |

Tabla 7. Puntos clave para el tratamiento de la úlcera.

| PUNTOS CLAVE PARA EL TRATAMIENTO DE LA ÚLCERA¹¹ |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Descarga de la lesión • Manejo adecuado de la herida • Control de la infección • Tratamiento de la enfermedad vascular periférica, si es necesario. |

Tabla 8. Clasificación de infección en pie diabético.

| CLASIFICACIÓN DE INFECCIÓN EN PIE DIABÉTICO¹¹ | |
|---|--|
| GRADO 1 Sin infección | Sin signos y síntomas de infección. |
| GRADO 2 Infección leve | <p>Afección hasta el tejido celular subcutáneo, respetando zonas más profundas.</p> <p>En caso de presentar al menos, dos de las siguientes manifestaciones clínicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Edema. |

| | |
|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Eritema perilesional (< 2 cm). • Hipersensibilidad o dolor local. • Calor. • Secreción purulenta. |
| GRADO 3 Infección moderada | <p>Se debe presentar una de las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sin afección sistémica y con eritema perilesional > 2 cm más algún punto del grado 2. • Osteomielitis, abscesos, artritis, tenosinovitis y/o fascitis séptica. |
| GRADO 4 Infección grave | <p>Comprende cualquier infección del pie con afección sistémica, se necesitan, por lo menos, dos de los siguientes escenarios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Temperatura > 38 °C o < 36 °C. • Frecuencia cardíaca > 90 latidos por minuto. • Frecuencia respiratoria > 20 respiraciones por minuto. • PaCO₂ < 32 mmHg. • Recuento leucocitario > 12,000 o < 4,000. • 10% de formas inmaduras de series blancas.¹¹ |

Tabla 9. Factores de riesgo para la infección en el pie.

| FACTORES DE RIESGO PARA LA INFECCIÓN EN EL PIE¹¹ |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Úlceras con afectación ósea • Úlceras recurrentes • Úlceras de larga evolución > 30 días • Arteriopatía periférica • Larga evolución de DM • Mal control glucémico • Presencia de complicaciones, especialmente, neuropatía. |

¿Cuándo derivar?

- Pacientes con sospecha de artropatía de Charcot.
- Pacientes con úlceras y signos y / o síntomas de arteriopatía periférica que comprometa la cicatrización, una revascularización arterial podría salvar la extremidad.
- Úlceras con infección de grado 4, éstas requieren ingreso hospitalario.¹¹

Tabla 10. Derivaciones de pie diabético.

| DERIVACIONES DE PIE DIABÉTICO¹¹ | |
|--|--|
| Pacientes con presencia de pulsos distales | Unidad de pie diabético y endocrinología |
| Pacientes con ausencia de pulsos distales o índice tobillo brazo (ITB) < 0.9 | Cirugía vascular |
| Paciente con afectación del estado general asociado a proceso infeccioso y / o isquémico | Servicio de urgencias. |

CALIDAD

Si la calidad es una cultura, es una filosofía, y una forma de ser y de hacer, conlleva la necesidad de perfeccionar nuestra forma de trabajar.

Concepto de calidad

La palabra calidad proviene del griego “kalos” que significa bueno, apto, favorable; y del latín “qualitem”, que significa propiedad. Calidad es entender que el cliente es quien define la calidad de nuestro servicio, como personal de salud. Es un proceso que involucra a todos los empleados. Según administración, la calidad es el grado en que se

cumple, con los requisitos. Es cumplir sistemáticamente con los requerimientos para satisfacer las necesidades o expectativas de nuestros clientes o usuarios. Es la creación de valor para los clientes o usuarios. Por otro lado, un proceso de calidad se define como la transformación de insumos agregando valor, para entregar salidas satisfactorias a los usuarios. En cambio, un procedimiento de calidad es una descripción y debe normarse en un documento escrito.⁷

Algunos autores definen la garantía de la calidad con diferentes conceptos interesantes, de acuerdo con Donabedian, es “el conjunto de arreglos y actividades que tienen como fin salvaguardar, mantener y promover la calidad de atención”. Ruelas y Frenk la definen como “un proceso sistemático que cubre la brecha entre desempeño real y los resultados ideales, de acuerdo con el conjunto de límites tecnológicos en cualquier sistema particular”. Di Prete nos dice “ es el conjunto de actividades que se llevan a cabo para fijar normas para vigilar y mejorar el desempeño, de tal manera que la atención prestada sea lo más eficaz y segura posible” No habla solo de costo-eficacia sino que hace posible que estos concuerden con las necesidades de los pacientes.⁷

Teóricos importantes en el enfoque de calidad

El enfoque de calidad surge de personajes históricos mundiales, algunos de los más significativos:

- Walter A. Shewhart, es considerado como el padre del Control Estadístico de Procesos. Fue el primero en realizar estudios sistemáticos sobre la calidad desarrollando métodos estadísticos. Describe su teoría en el libro *Economic Control of Quality of Manufactured Products*.²²
- Edward Deming, define calidad como el cumplimiento de las expectativas del usuario, esto sucede al proporcionarle satisfactores adecuados a sus necesidades y anticipándose a otras; adoptando al mismo tiempo, una nueva filosofía en la que prevalece el respeto, la confianza y el trabajo en equipo.^{7,22}

- Joseph M. Juran, explica la calidad como una filosofía administrativa y la describe como un proceso sistemático, que garantiza que las acciones que se llevarán a cabo ocurran tan y como se planearon; es decir, como una vía para asegurar que el proceso salga bien a la primera. Postula que la calidad depende más de las personas, que de las técnicas. Afirma que es necesario establecer bases administrativas mencionadas a continuación: planeación, control y mejora. Menciona que debe evaluarse el desempeño del proceso y su correspondencia con el producto mediante el análisis estadístico.^{7,22}
- Armand V. Feigenbaum, desarrolla en los años cuarenta el concepto de la calidad total ampliando el concepto de «gestión» de la calidad a los ya existentes desde el punto de vista técnico y estadístico. Se puede considerar el precursor de la moderna gestión de la calidad total.²²
- Kauro Ishikawa, expresó que la calidad debe construirse en cada diseño y en todo proceso, su control constituye una disciplina que combina el conocimiento con la acción. Pionero en el control de calidad, conocido por el desarrollo de los círculos de calidad. Creador del diagrama “Ishikawa” también llamado <<espina de pez>> o diagrama de causa-efecto, considerado como una de las siete herramientas básicas de la calidad.
- Philip B. Crosby, lanza el concepto de cero defectos. Propone un programa de 14 puntos para la gestión de la calidad. En 1980 introduce el programa de mejora de la calidad.²²
- Abenis Donabedian, es el primero en plantear los métodos para evaluar la calidad de la atención sanitaria partiendo de tres elementos básicos del sistema: estructura, proceso y resultados. Además de comprender dos dimensiones, la técnica que se refiere a la aplicación de la ciencia y la tecnología y la interpersonal que incluye valores y normas socialmente definidos con base en preceptos éticos. Donabedian, como la máxima autoridad en el campo de calidad de atención médica, hace referencia a partir de conceptos, enfoques y métodos para evaluar: la estructura, proceso y resultados de la práctica de la medicina, haciendo de este

un punto de referencia; definiendo la calidad de atención médica la aplicación de la ciencia y la tecnología médica de una manera que rinda el máximo beneficio para la salud sin aumentar los riesgos. La estructura se evalúa el propósito de la organización, recursos físicos, humanos y financieros de la organización que se necesitan para proporcionar atención médica, incluye existencia de normas e influye sobre la atención que se proporciona. El proceso de atención es el objeto primario de la evaluación definido como: una serie de actividades que se llevan a cabo por y entre profesionales y pacientes. Los resultados permiten corregir la práctica y contribuir a una base más sólida, elevando los niveles de salud de la población.⁷

- La *Joint Commission Accreditation of Healthcare Organization* (JCAHCO), ha establecido programas de evaluación de calidad a la que definen como: “el grado en el cual los servicios de atención al paciente aumentan la probabilidad de obtener los resultados deseados por él y reducen la posibilidad de generar resultados indeseables.”⁷

Otros autores señalan como una tercera dimensión de la calidad la infraestructura. Por lo tanto, calidad incluye recursos humanos, materiales, operacionales-administrativos y a las actividades encaminadas a la prevención, diagnóstico y tratamiento.

Salud y calidad

En los últimos años la calidad de los sistemas de salud ha sido foco de atención a nivel mundial. Nos encontramos bombardeados de diferentes propuestas de atención al paciente, donde pareciera que lo más importante es dar resultados numéricamente, dejando de brindar atención de calidad por cumplir las demandas de nuestro sistema de salud, el cual nos sobrepasa la mayoría de las veces.²²

Conforme los sistemas de salud evolucionaron y subió el costo, la situación se hizo más compleja, debido a que los avances de la ciencia, así como nuevos procesos científicos y tecnológicos mejoraron el diagnóstico y tratamiento de nuestros pacientes, se han generado nuevas expectativas de la población en torno a los servicios que podía recibir; por lo que se origina una gran necesidad de establecer modelos y guías que garanticen calidad en el servicio de salud, logrando reducir costos y brindando una atención segura que minimice los riesgos al paciente y a los profesionales; incluyendo el área asistencial asegurando cuidados que puedan satisfacer las necesidades de los pacientes dando continuidad para lograr impactar de manera positiva en su evolución. De esta manera la calidad se convirtió en un elemento esencial que permite evaluar la eficiencia, efectividad y eficacia de los servicios de salud.²²

El sistema de atención médica es un sistema abierto; en estas condiciones se reciben influencias del exterior, el medio ambiente global influye y determina el funcionamiento del sistema.²²

Todo sistema de salud tiene objetivos definidos que se orientan a ofrecer servicios de salud efectivos, seguros y eficientes. La calidad en un sistema de salud implica además que se responda a las exigencias. En México, el problema persiste de los sistemas de salud es la falta de coordinación en igualdad en la presentación del servicio, esto a la larga merma la calidad que se ofrece a los usuarios. La calidad, es certificada por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM).²²

Entre los factores de cultura de calidad por parte de los servicios de salud incluyen:⁷

- Espíritu de servicio.
- Involucrar a toda la institución.
- Conocer el sistema de trabajo, incluyendo el área y los actividades relativas al puesto.
- Cumplir con el trabajo.

- Ser honesto.
- Participar activamente.
- Comunicar.
- Ascender.
- Medir.
- Mejora continua.⁷

El Programa sectorial de Salud 2013-2018 definió como uno de sus objetivos “asegurar el acceso efectivo a servicios de salud con calidad” Derivado de ello la Dirección de Calidad y Educación en Salud (DGCES) elaboró un programa de acción específico “Estrategia Nacional para la consolidación de la calidad en los establecimientos y servicios de atención médica” en el cual se circunscribe el programa presupuestario “Calidad de la Atención Médica” antes SICALIDAD²⁰ el cual tiene los siguientes objetivos:

1. Mejorar la calidad de la atención y seguridad del paciente en los servicios de salud.
2. Impulsar el desarrollo de procesos y proyectos clínicos y administrativos bajo un enfoque de innovación y mejora continua que contribuya a la calidad y seguridad del paciente.
3. Establecer instrumentos normativos en materia de gestión de riesgos de atención médica, para prevenir los riesgos y mitigar sus efectos.
4. Direccionar las acciones de acreditación para consolidar la mejora de la calidad y el acceso efectivo a la salud.
5. Coordinar la elaboración de Normas Oficiales Mexicanas en materia de prestación de servicios de atención médica, de asistencia social y de educación en salud.
6. Fortalecer la política en la formación, capacitación y educación continua del personal de salud de acuerdo con las características demográficas y epidemiológicas de la población.²¹

De aquí se ponen en marcha programas para evaluar la calidad donde se promueve la unificación de criterios para el cuidado.²¹

Por su parte, la gestión para la calidad del cuidado, debe basarse en un mismo sentido de misión y visión fundamentados en los valores que sirven como guía, involucrando a todas las personas que tienen contacto y están al servicio del paciente. La gestión debe hacer que funcione mediante la mejora continua y sistemática de los procesos, evaluando por medio de indicadores los resultados obtenidos. Por lo tanto deben de existir herramientas que evalúen los procesos para que no lleguen a ser obsoletos y estos se puedan ir modificando.²²

Los indicadores son instrumentos esenciales para evaluar la calidad. El *Quality Assurance Indicator Development Group* los describe como: “Instrumentos de medición de la calidad que se desarrollan para calificar el nivel de desempeño real de un proceso, persona, organización o sistema y para determinar finalmente los métodos necesarios que garantizan su funcionamiento óptimo.” Además de indicadores, se deben establecer normas o estándares de calidad que sirvan para medir o evaluar la capacidad, determinar la cantidad, el alcance, el valor o la calidad de algo generalmente aceptado o utilizado.²²

Los estándares, son instrumentos de medición cuantitativos o cualitativos que permiten juzgar el nivel de competencia, así como proporcionan rumbo al actuar. Los estándares deben ser prácticos congruentes, especificar la meta a alcanzar, estar documentados en manuales , y estar validados por una comisión.²²

La Joint Commission International (JCI, 2012) dividió estándares para certificar hospitales en:²¹

1. Acciones esenciales para la seguridad del paciente, antes conocida como metas internacionales.
 2. Estándares centrados en el paciente
 3. Estándares centrados en la gestión de establecimiento de la atención médica
- Cada sección la califica como cumple, cumple parcialmente, no cumple o no aplica.²¹

Etapas principales de la calidad

- Inspección: su función es detectar problemas ocasionados por la falta de uniformidad, así como la solución de los mismos.
- Control de proceso: es la aplicación de métodos. Prevención mediante el control de los procesos
- Aseguramiento de la calidad: se considera la importancia de involucrar a todos los miembros de la organización en el de diseño de la planeación y ejecución de políticas.
- Administración estratégica: consiste en aprovechar las oportunidades competitivas sobre la base de las necesidades de los clientes estableciendo metas, educación, desarrollo y capacitación. De todas las personas de la organización.²²

Prevenir la calidad

Para prevenir la calidad existen dos opciones viables:

1. Revisar los procesos y actividades, revisando los diálogos en las cadenas internas, esta evaluación debe conducirnos a excluir todas las intervenciones que no cumplen los requerimientos, y así modificar los vicios encontrados.
2. Garantizar la calidad, apoyando la elaboración de planes y procesos de control adecuados.

Debemos de tomar en cuenta que, el enfoque de calidad elimina el hábito de “hacer las cosas dos veces porque no salió bien a la primera”, debido a que ésta mentalidad apoya el derroche de recursos y tiempo. La guía de prevención en calidad implica prever los problemas y evitar que sucedan y ayudar a que sucedan resultados positivos. Aplicar, un proceso planificado en el trabajo y controlar su ejecución.²²

Mejora continua

Cuando se alcanza la calidad, el siguiente paso es mantener y mejorar. La mejora continua es un esfuerzo que no se interrumpe, si se identifica un área que carece de algo, debe permitirsele desarrollarse, y de esa manera optimizar, se puede mejorar con las siguientes acciones:

- Identificar el área, aspecto o actividad de enfermería que se pretende mejorar.
- Determinar claramente quiénes se benefician con la mejora.
- Evaluar el cumplimiento del área problema.
- Analizar las causas de posible desviación en el cumplimiento de la calidad de la atención proporcionada.
- Diseñar propuesta de mejora.
- Ejecutar la propuesta.
- Asegurar la calidad.²²

Las seis herramientas básicas de la calidad

- Identificación y selección de problemas generados, analizando las causas y efectos.
- Búsqueda de soluciones eficientes a los problemas generados.
- Análisis de las causas generadoras para facilitar su control y supervisión.
- Establecimiento de actividades prioritarias en base a los efectos o consecuencias.
- Facilitar el control de procesos y funciones.
- Ordenación de las necesidades o expectativas de los pacientes.²²

Recomendaciones para el cuidado seguro del paciente

Ruelas y colaboradores, proponen diez acciones para mejorar la seguridad del paciente:

1. Identificación correcta y continua del paciente.

2. 8 correctos al manejar medicamentos: Paciente correcto, medicamento correcto, vía correcta, dosis correcta, rapidez de infusión correcta.²⁶
3. Comunicación clara, precisa, concisa y oportuna.
4. Uso de protocolos, guías diagnósticas y terapéuticas.
5. 4c's en cirugías: Paciente correcto, procedimiento correcto, sitio quirúrgico correcto y momento correcto.
6. Prevención de caídas.
7. Vigilancia y control de infecciones nosocomiales.
8. Circunstancias de riesgo del factor humano.
9. Corresponsabilidad del paciente con su cuidado y tratamiento
10. Clima de seguridad para el paciente, generado por el personal hospitalario y actitud para el cambio.⁷

La calidad asistencial y su relación con la bioética

Todos los seres humanos, y en especial los profesionales de la salud, nos enfrentamos todos los días a conflictos éticos, algunos de ellos son de gran relevancia ante la sociedad, otros son pequeños y propios del quehacer cotidiano. Debido a que todos los días nos vemos enfrentados a dilemas éticos, y en el trabajo bioéticos, vemos como algo imperante, el tema de bioética.

Derivado de la infinidad de avances en la ciencia, la adquisición de nuevos conocimientos, la profesionalización, entre muchos otros aspectos, surge la necesidad de aplicar ese conocimiento de manera correcta. Es desde éste punto que nace la gran necesidad de que los profesionales de salud cuenten, no sólo con los conocimientos necesarios para tratar el padecimiento de una persona, sino también es necesario contar con los principios éticos y morales que otorguen un juicio clínico óptimo para el ejercicio profesional.

Para abordar el tema de los principios bioéticos es necesario describir cada uno de ellos y su importancia en la aplicación de los mismos en las profesiones que tienen a su cuidado la vida y salud de las personas.

Comenzaremos con la clasificación de Tom L. Beauchamp y James F. Childress quienes hablan principalmente sobre la autonomía. La autonomía es entendida como el “deber de respetar la capacidad que tienen las personas de elegir”, implica el otorgarle a la persona, toda la información veraz, adecuada, concreta, clara y respetuosa; así como evitar interferir en la toma de decisiones, respetando los juicios, derechos, valores y deberes de la persona.

No maleficencia, es otro principio que resulta de suma importancia para los profesionales de la salud, éste, se basa en no hacer daño, de ninguna forma, a otra persona. Tiene una aplicación muy extensa, no sólo refiriéndonos al daño físico, incluye también el no hacer daño incluso cuando alguien lo solicite.

La beneficencia se refiere a la obligación de todos los seres humanos de hacer el bien. El conflicto comienza cuando el “bien” es un concepto subjetivo, y el significado del mismo estará dado por el sistema de valores y principios, éticos y morales de cada persona. Tiene una relación estrecha con el principio de autonomía y busca el actuar en beneficio de los demás, sobre todo si se es solicitado.

La justicia, como principio bioético se basa en que, como seres humanos, todos somos iguales y merecemos el mismo trato, el respeto y un acceso equitativo a la atención de la salud. Lo cual incluye un repartición justa de los bienes.

Desde el punto de vista profesional en enfermería y medicina, se necesitan medios, principios bioéticos y valores morales que orienten los procedimientos e intervenciones adecuadas. En definitiva, el cuidado y trato debe ser ejercido con base en el respeto a la

dignidad humana mediante la compasión, la responsabilidad, la justicia, la autonomía, el cuidado de las interrelaciones y teniendo en cuenta la solidaridad universal, es decir, que las acciones beneficien por igual a todos los pacientes. No hay que olvidar que, el centro de la atención del personal de salud es el paciente y su bienestar.

ANTECEDENTES

En lo que se refiere a datos calidad y mejora continua, sobre el pie diabético y las lesiones por presión (LPP), en México no existen datos que nos respalden; sin embargo, siguen siendo un problema de salud nacional y un punto estratégico para el buen manejo del paciente.

Si bien, en México el diagnóstico y tratamiento de heridas tienen reciente aparición como especialidad y objeto de investigación, en otros países el tema tiene una historia más amplia.

Es por ello que se revisaron diferentes documentos utilizados por diversas asociaciones en países como Canadá, Estados Unidos de Norte América y Colombia, ninguno de ellos es en realidad un algoritmo.

Entre ellos destaca el check list de la GNEAUPP (Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento de las Úlceras Por Presión), el cual fué revisado a detalle.

Todos ellos persiguen un fin común, que es prevenir, diagnosticar o tratar las heridas de acuerdo a su clasificación. Sin embargo, en la revisión literaria que se hizo para la presente investigación ninguno de ellos fue tomado como referencia específica, debido a la gran diferencia de la atención, recursos disponibles y tipo de población a la que está dirigida.

Son documentos con gran valor científico, que sirven como ejemplo de la clara necesidad de estandarizar los cuidados en atención de heridas.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El presente trabajo tiene como base la calidad en los servicios de atención prestados para un pie diabético y en las lesiones por presión. La importancia de la calidad y la preocupación constante de nuestros hospitales, por prestar un servicio de mayor calidad, ha ido en aumento en los últimos años, actualmente se vive una transición de la cantidad a la calidad. Conforme crecen los servicios de salud y se vuelven accesibles para mayor número de personas, surge de manera más concreta e intensa la preocupación por la calidad con que se otorgan estos servicios.

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuál es el diseño que tendrá el algoritmo de valoración de calidad en los procesos de atención en lesiones por presión y pie diabético?

JUSTIFICACIÓN

El interés de la presente tesis se centra en mejorar el modelo de atención en el pie diabético y lesiones por presión en el país, con la intención de lograr un mayor entendimiento y conocimiento de los factores determinantes que dictan la calidad de la atención, así como valorar los posibles ámbitos de mejora y plantear estrategias abordando las situación actual de México y del sistema de salud. Las enfermedades crónico degenerativas (ECD) representan indudablemente un grave problema de salud pública en nuestro país, generando altos costos en los cuidados y aumento en la demanda de atención de servicios de salud de alta calidad.

En el año 2011, la Secretaría de Salud reunió a los expertos en atención de heridas que existían en ese momento y comenzaron la elaboración del Modelo de Atención de Clínica de Heridas, que es el modelo actual en que se basa la atención en dichos consultorios. Se incorpora un estándar de atención con estrategias y objetivos concretos, así como la unificación de criterios en cuanto a la estructura física del área, el equipo y el material

mínimo necesario para prestar atención. Igualmente se hace énfasis en los recursos humanos con características profesionales generales, entre algunas otras cosas.

El modelo actual cuenta con un enfoque descriptivo enfocado a homogeneizar los cuidados y atención mínima solicitada, tomando como referencia los Indicadores de Calidad en Salud (INDICAS). Enfocándose principalmente en el indicador de nivel de cumplimiento de acciones de Enfermería para prevenir las úlceras por presión (UPP).

Dentro del Modelo de Atención de Clínica de Heridas vigente, encontramos el primer paso a la oportunidad de brindar atención de calidad a todos los pacientes que presentan estos problemas. Sin embargo, resulta necesario incluir un cuidado basado en los estándares mas altos de calidad del sistema de salud, en pro del beneficio de la persona que recibe la atención ya que el incremento en la demanda, lleva consigo un proceso inherente de mejora en los procesos para hacerlos más eficientes. También es necesario el aumento en la productividad y por ende, lograr la eficacia en la atención de heridas crónicas y agudas en México.

Es por ello que planteamos la necesidad de implementar un algoritmo de atención de las principales patologías que se tratan actualmente en las clínicas de heridas, ya que, con la creación del mismo se pretende disminuir los errores en el tratamiento o el retraso de atención por especialistas, disminuir los costos y mejorar las expectativas de calidad de la atención de dichos padecimientos.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Elaborar un algoritmo de valoración de calidad en los procesos de atención en lesiones por presión y pie diabético.

Objetivos específicos:

- Revisar la literatura enfocada en la valoración en calidad.
- Unificar los temas de valoración en calidad.
- Diseñar un algoritmo de valoración de calidad en los procesos de atención en lesiones por presión y pie diabético.
- Validar, con expertos, un algoritmo de valoración de calidad en los procesos de atención en lesiones por presión y pie diabético.

- Causas generadoras para facilitar su control y supervisión.
- Establecimiento de actividades prioritarias en base a los efectos o consecuencias.
- Facilitar el control de procesos y funciones.
- Ordenación de las necesidades o expectativas de los pacientes.²²

MATERIAL Y MÉTODOS

Se realizó un estudio de clinimetría por medio del análisis de la normatividad y literatura vigente y aplicable. La información fue obtenida de diferentes fuentes: literatura escrita, manuales, guías de práctica clínica, artículos indexados, sitios de internet, etcétera. En cuanto a las variables, se incluyó lo relacionado con: lesiones por presión, pie diabético, temas relacionados a calidad en servicios de atención médica, así como un capítulo de bioética. Esta revisión literaria, de la que se derivan algoritmos, no requirió intervención o experimentación en personas. Se solicitó la asesoría a expertos en el área para la valoración de la viabilidad de la implementación de los algoritmos. Recursos utilizados fueron los propios.

La evaluación del instrumento fue realizada por expertos aquí mencionados:

- **Luz María Tinajero Girón.** Licenciada en enfermería, egresada de la Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia de la Universidad Autónoma de México (UNAM) y Licenciada por la Universidad del Estado de Morelos. Maestra en Administración de Instituciones de Salud por la Universidad La Salle. Cuenta con 30 años de experiencia en áreas hospitalarias, habiendo trabajado en diferentes niveles jerárquicos, tanto operativos, como de supervisión, gerencia y dirección. Actualmente, brinda asesoría hospitalaria. Durante los últimos 15 años, se ha desempeñado como Profesora de tiempo parcial en las materias de Administración y Calidad del Servicio. Ha trabajado para el Instituto Politécnico Nacional y actualmente, en la Universidad Panamericana dentro de la licenciatura en Enfermería. Cuenta con experiencia en la implementación de Programas de Calidad del Servicio. Experiencia en el manejo y tratamiento de Incontinencia Urinaria y en el área de Urodinámia. Durante los últimos cinco años, participó de manera voluntaria como directora de operaciones para la fundación “Centro de atención Integral para Labio y Paladar Hendido”.
- **Alejandra Bonilla.** Licenciada en enfermería, especialista en cuidados intensivos, Maestra en desarrollo organizacional, Maestra en terapia de heridas, quemaduras y estomas. Es jefa de turno en la torre quirúrgica del Hospital General de México. Docente en la facultad de ciencias de la salud de la Universidad Panamericana.

RESULTADOS

El diseño del instrumento de valoración de calidad que realizamos es un ejemplo de cómo esperamos que sea evaluada una herida de lesión por presión y un pie diabético en México. De esa forma, esperamos aportar un proyecto que ayude al personal de salud a generar una manera sencilla, práctica y útil, para el beneficio de los pacientes a quienes afectan éste tipo de heridas.

Se eligieron dos patologías específicas por ser las de mayor relevancia, de acuerdo a nuestra experiencia en el campo, también porque el costo de las complicaciones y las prolongadas estancias para la reintegración a la vida cotidiana de los pacientes.

Se creó una primera versión, la cual fue revisada por dos expertas mencionadas con anterioridad, las cuales, con ayuda de su experiencia y expertis en el tema emitieron una revisión. Posterior a esa revisión y realizar las modificaciones y recomendaciones de las expertas se llegó a la versión final de ambos algoritmos.

Lesión por presión

Los factores de riesgo que se citan en el algoritmo de lesiones por presión son un compendio de factores que citan autores como la Organización Panamericana de la Salud y diversos artículos publicados, del cual hacemos referencia específica en la bibliografía y son mencionados también en el marco teórico que sustenta esta investigación. No se citan todos, ya que la mayoría de ellos coinciden en los factores que aumentan el riesgo de padecer lesiones por presión.

También se incluye un rubro donde la prevención de ellas es la principal acción para disminuir la incidencia de las mismas. Todo lo anterior basado en la recopilación de evidencia existente.

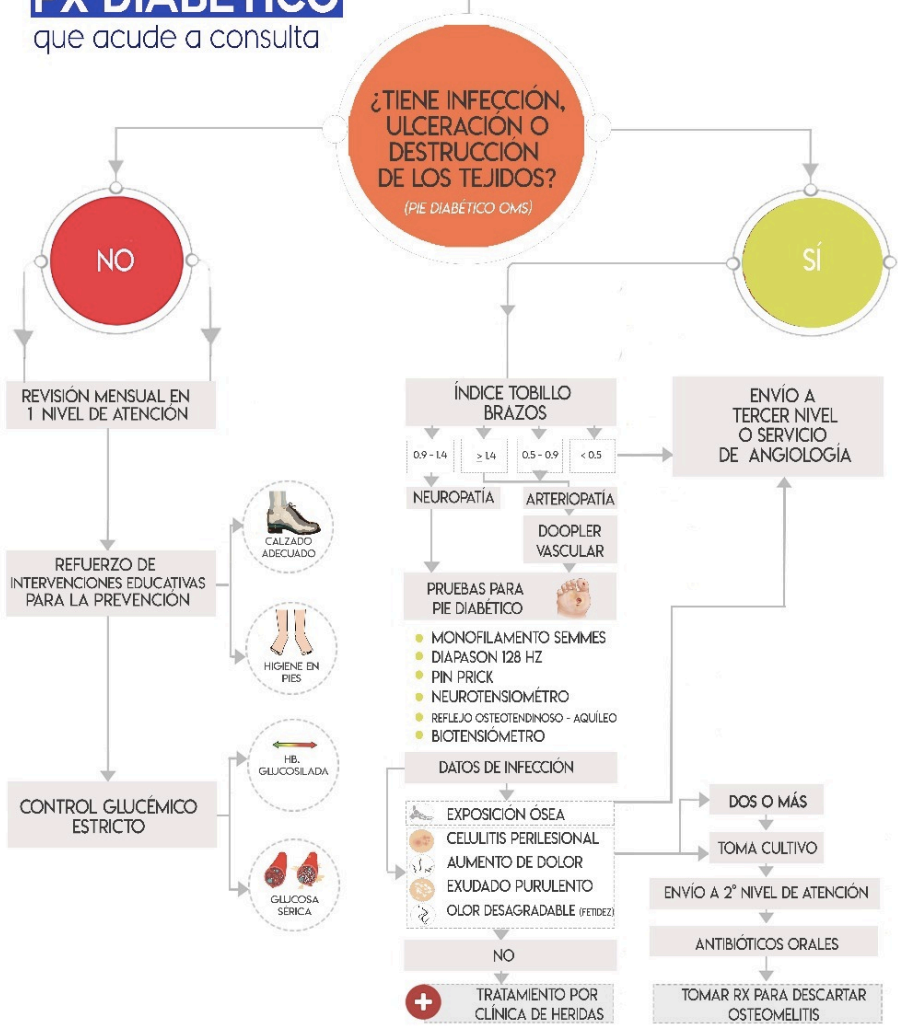


Pie diabético

En el algoritmo de pie diabético se incluye, a diferencia de toda la evidencia revisada, la medición de índice tobillo-brazo como uno de los pilares en el diagnóstico, y también una pauta terapéutica muy importante en la toma de decisiones. La evidencia existente a sensibilidad y especificidad de la prueba, resultan ser altas, por lo cual se incluye basado en los posibles beneficios que puede tener en la atención.

PX DIABÉTICO

que acude a consulta



L.E. LAURA B. UREÑA CARRIÓN, L.E. DIANA M. VILLANUEVA GUERRA y L.E. L. MARIANA GARRIDO OLVERA

DISCUSIÓN

La creación de algoritmos de atención en salud en los últimos años, resultó con la intención de homogenizar la atención en los diferentes niveles, sin importar las condiciones en las que se encuentre el centro hospitalario. En su mayoría se resumen en

diagramas de flujo con los que resulta sencillo seguir la secuencia de las recomendaciones basadas en la evidencia existente del tema.

En las múltiples instituciones de salud, públicas y privadas, las dos patologías que se tratan en el presente trabajo, representan un continuo reto, donde la diversidad de opinión, que está marcada por la formación profesional y experiencia del personal tratante.

En nuestro país existe una diversidad de instituciones que a lo largo de los últimos años han intentado estandarizar los cuidados en las clínicas de heridas, entre ellas destacan el reciente Modelo de atención de Clínica de Heridas, creado en el año 2012 por la Secretaría de Salud o la Guía de práctica Clínica (GPC) de la atención al pie diabético, donde, con la bibliografía internacional existente y los estándares que publica la Organización Mundial de la Salud (OMS) y otras organizaciones internacionales, se crean instrumentos propios de observancia general.

Sin embargo es importante destacar que una de las principales diferencias que se contemplan en el algoritmo de pie diabético, en en ninguna de las bibliografías consultadas se menciona, es la medición de Índice Tobillo-Brazo como medida general en todos los pacientes con esta patología.

Resulta complicado comparar los algoritmos creados con el resto de la literatura, ya que es la primera ocasión que se realiza un algoritmo en estas dos patologías, y aunque hay muchas guías y artículos resultan ser muy diferentes a los algoritmos aquí presentados.

En la mayoría de las instituciones, se tiene conocimiento de la existencia de las mismas, pero resulta complicado conocer y recordar el contenido de todos ellos, y por lo tanto aplicarlos en la cotidianeidad de la atención en salud. Es por eso que creemos que la creación de un algoritmo para la atención ayuda a la estandarización y minimizar errores asociados al juicio o la falta de conocimiento respecto a un padecimiento.

Si bien, los instrumentos presentados en ésta tesis buscan mejorar la calidad de la atención en clínicas de heridas, es importante destacar que el trabajo en equipo y la implementación de políticas de salud que aseguren el acceso a la atención, son elementos necesarios para mejorar las condiciones actuales.

Otra de las propuestas es contar con profesionales de la salud, altamente capacitados y especialistas en la atención de heridas, redoblar los esfuerzos actuales que existen en el tema de prevención de enfermedades crónico degenerativas y por último y no menos importante, enfatizar los procesos educativos a los usuarios de los servicios de salud, adecuados a cada persona, enfermedad o situación.

CONCLUSIÓN

Existen diversos tipos de heridas que comprometen el funcionamiento de la piel e interfieren en la calidad de vida de los pacientes, en diversas ocasiones las prácticas terapéuticas de éstas derivan en el cierre de la herida.

Por tal motivo, es de suma importancia que el personal de salud, y principalmente el personal capacitado, tenga a su disposición un instrumento de valoración de la calidad, que este fundamentado, analizado y estructurado, donde se pueda dar una atención de calidad al paciente, con la intención de preservar la mejor atención al paciente, enfocado en la mejora continua.

Se logró realizar un algoritmo para valoración de pie diabético, que fue revisado por dos expertis en el tema. Se espera que aporte una nueva estrategia que sea implementada a nivel nacional por el Sistema de Salud y con ellos facilitar la valoración de estas patologías, logrando disminuir la sobre carga de necesidad de atención en segundo y tercer nivel en la pirámide estructural de atención de salud.

REFERENCIAS

1. INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía [Internet]. México: INEGI; [citado 21 septiembre 2018] Estadísticas Nacionales de diabetes [1 pantalla]. Disponible en: <http://www.beta.inegi.org.mx/app/buscador/default.html?q=DIABETES#tabMCcollapse-Indicadores>.
2. “Estadísticas a propósito del día de muertos” 2 de noviembre, Datos nacionales. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. [Internet] [actualizado 30 octubre 2017, citado 21 septiembre 2018]. Disponible en: http://www.inegi.org.mx/saladeprensa/aproposito/2017/muertos2017_Nal.pdf.
3. Méndez, D.A. Nefrología para enfermeros. (6ta ed.).México: Manual moderno; 2017.
4. Arenas, R. Dermatología, atlas, diagnóstico y tratamiento. (6ta ed.). México: McGrawHill; 2015.
5. Wound Ostomy and Continence Nurses Society. Wound Management. USA: Wolters Kluwer; 2016.
6. Hanumadass, M. Arte y ciencia del cuidado de heridas por quemaduras. Colombia; 2006.
7. Ortega, M. C. Manual de evaluación de calidad del servicio de enfermería, estrategias para su aplicación. (3era ed.). México: Editorial Médica Panamericana; 2014.
8. Martínez, F. Pie diabético, atención integral. (2da ed.). México: Mc Graw Hill; 2004.
9. “10 datos sobre la diabetes”. Organización Mundial de la Salud. [Internet] [actualizado Abril 2016, citado 25 de octubre 2018]. Disponible en: <http://www.who.int/features/factfiles/diabetes/es/>.
10. Botros, M. Best Practice Recommendations for the Prevention and Management of Diabetic Foot Ulcers. Canadian Association of Wound Care. Canada; 2018.

11. Viadé, J. Pie diabético, guía para la práctica clínica. (2da ed.). España: Editorial Médica Panamericana; 2013.
12. Romero-Herrera, Factores de riesgo para úlceras por presión en pacientes pediátricos hospitalizados en la Unidad de Cuidados Intensivos, Revista de Enfermería Inst. Mex. Seguro Soc. 2017; Mexico, 2016.
13. Pressure Injury Prevention Points, National Pressure Ulcer Advisory Panel, Abril 2016. Revisado en Septiembre 2018.
Disponible en: <http://www.npuap.org/wp-content/uploads/2016/04/Pressure-Injury-Prevention-Points-2016.pdf>.
14. Organización Panamericana de la salud, Oficina Regional de Organización Mundial de la Salud. Úlceras por presión, [Internet, Fecha de revisión Octubre 2018]
15. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas (GNEAUPP). Directrices Generales sobre tratamiento de las úlceras por presión. Logroño; 2003. Revisión 27/04/2003. [Fecha de consulta 26/09/18. Disponible en: <https://gneaupp.info/valoracion-y-manejo-de-las-lesiones-por-presion-para-equipos-interprofesionales-rnao/>.
16. Garza Hernández, Plan de Cuidados Estandarizado en la Atención de Pacientes con Pie Diabético, Desarrollo Cientif. Enferm. Vol. 20; Octubre 2012.
17. Guía de práctica Clínica (GPC), Prevención, diagnóstico y tratamiento oportuno del pie diabético en el primer nivel de atención, Consejo de Salubridad General. Actualización 2012. [Internet, Fecha de revisión Octubre 2018].
18. Bundó Vidiella, Índice tobillo-brazo, Diabetes práctica. Actualización y habilidades en atención primaria. [Internet, Fecha de consulta Octubre 2018]. Disponible en http://www.diabetespractica.com/files/docs/publicaciones/1421228959Habilidades_vol1_n2_2010.pdf.
19. Guía de referencia rápida, Diagnóstico y tratamiento de la Enfermedad Arterial Periférica, CENETEC. [Internet, Fecha de consulta Octubre 2018]. Disponible en

http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/007_GPC_CirculacionArtPerif/IMSS_007_08_GRR.pdf.

20. Dirección General de evaluación del desempeño. Calidad de la atención médica (SICalidad) [Internet, Fecha de consulta Septiembre 2018]. Disponible en <http://www.dged.salud.gob.mx/contenidos/deppes/sicalidad.html>.
21. Programa de Acción Específico 2013 – 2018 -gob.mx Fecha de consulta Octubre 2018]. Disponible en https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/31025/PAE_2013_2018_DGCE_S.pdf.
22. Lluís Cuatrecas, Gestión Integral de la Calidad. Barcelona: Profit Editorial; 2010.
23. Programa de acción SICALIDAD 2007 2012 – Ministerio de salud [Internet, Fecha de consulta Septiembre 2018]. Disponible en http://www.msp.gob.do/oai/documentos/Publicaciones/PUB_SistemaIntegralCalidadEnSalud_20120813.pdf.
24. Evaluación de la implementación del programa Sicalidad en México Fecha de consulta Septiembre 2018]. Disponible en <http://www.saludpublica.mx/index.php/spm/article/view/7576/10831>.
25. Modelo de atención clínica de heridas. DGCEs. Secretaría de salud. [Internet] [actualizado Julio 2018, citado 02 de octubre 2018]. Disponible en: http://calidad.salud.gob.mx/site/editorial/docs/modelo_atencion_clinicas_heridas.pdf.
26. Las acciones esenciales para la seguridad del paciente dentro del modelo de seguridad del paciente del CSG. [Internet, Fecha de consulta Septiembre 2018]. Consejo de salubridad general. Disponible: http://www.csg.gob.mx/descargas/pdf/certificacion-establecimientos/modelo_de_seguridad/acciones_ModeloCSG/AESP-ModeloSP-CSG-15.09.17.pdf

ANEXOS

El siguiente algoritmo fue reemplazado por el que se encuentra contenido en anexos posterior a las revisiones con los expertos.

Algoritmo 1. Pie diabético



L.E. LAURA B. UREÑA CARRIÓN, L.E. DIANA M. VILLANUEVA GUERRA y L.E. L. MARIANA GARRIDO OLVERA