



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA DE SALUD Y BIENESTAR
CARRERA DE NUTRICION Y DITETICA**

Componente Práctico del Examen Complexivo previo a la Obtención del Grado
Académico de Licenciada en Nutrición y Dietética

TITULO DE CASO CLINICO

PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO
DE 37 AÑOS DE EDAD CON QUEMADURAS DE SEGUNDO Y TERCER
GRADO Y ANEMIA FERROPÉNICA

AUTORA:

ERIKA NATHALY YÉPEZ CÓRDOVA

TUTOR:

DR. FELIPE HUERTA CONCHA

BABAHOYO – LOS RIOS – ECUADOR

2022

INDICE

DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO	vii
TITULO DE CASO CLINICO.....	viii
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x
INTRODUCCIÓN.....	xi
I. MARCO TEÓRICO	1
QUEMADURAS.....	1
TIPOS DE QUEMADURA.....	2
PREVENCIÓN DE QUEMADURAS.....	3
Requerimientos nutricionales.....	5
ANEMIA FERROPÉNICA.....	6
Síntomatología de la anemia ferropénica	9
1.1 JUSTIFICACIÓN	11
1.2 OBJETIVOS	12
1.2.1 Objetivo General:	12
1.2.2 Objetivos Específicos:	12
1.3 DATOS GENERALES	13
II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO.....	14
2.1 ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES (HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE).....	14
2.2 ANAMNESIS (DATOS CLINICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE SU ACTUAL ENFERMEDAD).....	14
2.3 EXAMEN FÍSICO CLÍNICO	14
2.4 INFORMACIÓN DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS	15
2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO	15
2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DEFINEN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR	16

2.7 INDICACION DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES.....	27
2.8 SEGUIMIENTO	27
2.9 OBSERVACIONES	28
CONCLUSIONES.....	28
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	29

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Tipos de Quemaduras.....	2
---	---

INDICE DE TABLAS

Tabla 1	Datos de exámenes realizados	15
Tabla 2	Valoración Bioquímica	17
Tabla 3	Valoración clínica	18
Tabla 4	Recordatorio de 24 horas.....	19
Tabla 5	Datos de interacción	20
Tabla 6	Distribución de macronutrientes.....	22
Tabla 7	Datos de un menú tentativo	24
Tabla 8	Datos de energía	25
Tabla 9	Datos antropométrica.....	27
Tabla 10	Datos de bioquímica	28

DEDICATORIA

El presente caso clínico, va dedicado con mucho amor y esfuerzo, en primer lugar, a mi madre que ha sido mi pilar fundamental en todos estos años de estudio, la cual me ha brindado su apoyo incondicional y siempre me impulso a seguir adelante todas aquellas veces que ya desistía.

En segundo lugar, a mi hijo con profundo amor, que tuve que dejarlo sin mi presencia en sus grandes etapas, porque tenía que viajar a la universidad y cumplir con mis obligaciones, quien soporto grandes ausencias, entendiéndome y motivándome a seguir, haciendo todo con mucho amor para que en un futuro se sienta muy orgullo de su madre.

Con profundo cariño y amor:

Erika Nathaly Yépez Córdova.

AGRADECIMIENTO

Agradezco principalmente a Dios, por permitirme la salud y la vida, por permitir poder levantarme cada día a luchar y seguir mis sueños, a quien he puesto todas mis preocupaciones aquellas veces en las que no podía más y siempre sentía un aliento de vida y regocijo para no desmayar y seguir adelante.

Agradecer infinitamente a mi madre y a mi hijo, por ayudarme, entenderme, y animarme siempre. Mi madre dándome todo su apoyo incondicional, sus interminables frases de motivación y consejos impulsándome a ser mejor cada día.

Agradecer a la institución que me abrió sus puertas y la cual pase 5 años, llenándome de conocimientos infaltables para mi profesión, a cada uno de los docentes que siempre dieron lo mejor de sí, y a los compañeros que he conocido en este largo camino.

Y por último y no menos importante a mi tutor Dr. Felipe Huerta Concha, por su paciencia y apoyo en la revisión de mi caso clínico, aportando todos sus conocimientos y corrigiéndome de la mejor manera.

Eternamente agradecida

Erika Nathaly Yépez Córdova

TITULO DE CASO CLINICO

**PROCESO DE ATENCIÓN NUTRICIONAL EN PACIENTE MASCULINO
DE 37 AÑOS DE EDAD CON QUEMADURAS DE SEGUNDO Y TERCER
GRADO Y ANEMIA FERROPÉNICA**

RESUMEN

El siguiente estudio de caso trata de un Paciente masculino de 37 años de edad que acude al hospital tras una explosión de gas en su lugar de trabajo, llega con quemaduras de 2do y 3er grado de superficie corporal, desde el rostro a los pies, cara 4%, tórax y abdomen 18%, extremidades superiores en cara anterior 4%, extremidades inferiores 8%.

Se le realiza al paciente una valoración nutricional donde encontramos un IMC (Índice de masa corporal) que nos dio como resultado Obesidad. Se procedió a revisar sus exámenes bioquímicos, donde se encontró que el paciente presenta una anemia ferropénica. Se le prescribe al paciente una dieta hipercalórica e hiperproteica cuyo objetivo sea eliminar la anemia ferropénica y ayudar a restaurar rápidamente su masa muscular y tejidos a través de la alimentación adecuada según sus necesidades debido a sus quemaduras y respectivamente controlar su peso.

Se procede a realizar su plan de alimentación y a trabajar junto con los médicos especializados, además de entregarle al paciente su dieta personalizada durante su estadía hospitalaria y para que la mantenga fuera de ella. Luego del respectivo seguimiento se volvió a realizarse exámenes en donde se logró mantener a niveles adecuado su anemia y el respectivo control progresivo de su peso.

Palabras claves: quemaduras, obesidad, anemia ferropénica, alimentación, dieta hipercalórica e hiperproteica.

ABSTRACT

The following case study deals with a 37-year-old male patient who comes to the hospital after a gas explosion at his workplace, arrives with 2nd and 3rd degree burns of body surface, from face to feet, face 4%, chest and abdomen 18%, upper extremities in anterior face 4%, lower extremities 8%.

The patient underwent a nutritional assessment where we found a BMI (Body Mass Index) that resulted in Obesity. We proceeded to review his biochemical tests, where we found that the patient had iron deficiency anemia. The patient was prescribed a hypercaloric and hyperproteic diet with the objective of eliminating the iron deficiency anemia and helping to quickly restore his muscle mass and tissues through adequate nutrition according to his needs due to his burns and respectively to control his weight.

We proceeded to carry out his diet plan and to work together with the specialized doctors, in addition to giving the patient his personalized diet during his hospital stay and to maintain it outside the hospital. After the respective follow-up, tests were performed again and the anemia was successfully treated and the patient has a normal BMI.

Key words: burns, obesity, iron deficiency anemia, diet, hypercaloric and hyperproteic diet.

INTRODUCCIÓN

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) las quemaduras son lesiones en la piel o los tejidos los cuáles son producidos por la exposición al calor, la electricidad o la explosión ante productos químicos, lo que genera la destrucción de la piel o tejidos según el tipo de quemadura.

(Clinic, Quemaduras, 2021) Menciona la clasificación y concepto del tipo de quemadura

Primer grado: la afectación se da en la superficie de la piel la cual provoca picazón y prurito.

Segundo grado: esta quemadura provoca lesión en la capa interna de la piel, puede provocar mucho dolor y dejar cicatrices.

Tercer grado: las quemaduras de tercer grado suelen ser más graves e incluso pueden afectar e incluso destruir los nervios y provocar mucho dolor, suelen dejar marcas muy reflejadas.

Según (Plus, 2021) En cuanto la anemia ferropénica presente significa cuando no hay la suficiente producción de glóbulos rojos por la falta de hierro en el cuerpo, la deficiencia de hierro en el cuerpo humano puede deberse ya sea por la poca ingesta a través de la alimentación la cual no cumple los requerimientos

necesarios, los síntomas más comunes de la anemia ferropénica, pueden provocar, cansancio, fatiga, sensación de falta de aire y el paciente puede presentar signos físicos como un rostro demacrado y pálido.

El presente caso clínico está basado en un paciente de 37 años de edad, que ingreso por quemaduras de 2do y 3er grado y anemia ferropénica. El proceso de atención nutricional que se le dará a este paciente se basará en una dieta hipercalórica e hiperproteica, cuyo objetivo será eliminar la anemia ferropénica, ayudar a la reconstrucción de su tejido, masa muscular y controlar su peso, a través de la correcta alimentación según sus requerimientos nutricionales.

I. MARCO TEÓRICO

QUEMADURAS

Las quemaduras implican los perjuicios en el tejido realizados por el calor, la sobreexposición al sol o a otra radiación, o el contacto con productos químicos o la electricidad. Las quemaduras tienen la posibilidad de ser inconvenientes doctores menores o constituir emergencias potencialmente fatales. Las quemaduras conforman un problema de salud pública en todo el mundo y ocasionan cerca de 180 000 muertes al año, de las cuales la mayor parte se crea en las naciones de ingreso bajo y mediano, y casi 2 tercios, en las zonas africanas y del continente Asiático Sudoriental de la Organización Mundial de la Salud(Jiménez Serrano & García Fernández, 2018).

En muchas naciones de ingreso elevado, las tasas de muertes por quemaduras fueron reduciendo y la tasa de mortalidad infantil es en la actualidad bastante más de 7 veces más alta en las naciones de ingreso bajo y mediano que en los de ingreso elevado. Las quemaduras no fatales son una de las primordiales razones de morbilidad, que incluye hospitalización prolongada, desfiguración y discapacidad, lo cual suele crear estigmatización y rechazo(Cecchi et al., 2019).

- Las quemaduras se cuentan en medio de las primordiales razones de pérdida de años de vida ajustados en funcionalidad de la discapacidad en las naciones de ingreso bajo y mediano.
- En 2004, casi 11 millones de individuos de todo el planeta padecieron quemaduras lo suficientemente graves para solicitar atención médica.

- El procedimiento de las quemaduras es dependiente del sitio y de la gravedad de la lesión. Las quemaduras solares y las escaldaduras menores principalmente tienen la posibilidad de tratarse en el hogar. Las quemaduras profundas o extendidas necesitan atención médica rápida. Varias personas requieren procedimiento en centros especializados en quemaduras y meses de atención médica de seguimiento.

TIPOS DE QUEMADURA

Las quemaduras se clasifican como de primero, segundo y tercer grado, según qué tan profundo y con qué gravedad penetran la superficie de la piel (Figura 1).



Figura 1: Tipos de Quemaduras

Fuente: (Jiménez Serrano & García Fernández, 2018)

Quemaduras de primer nivel (superficiales): Las quemaduras de primer nivel están afectando solamente la epidermis, o capa externa de la dermis. El lugar de la quemadura es rojo, doloroso, seco y sin ampollas. Las quemaduras leves del sol son una ejemplificación. Es raro el mal de extenso plazo al tejido y principalmente radica de un incremento o disminución del color de la dermis(Jiménez Serrano & García Fernández, 2018).

Quemaduras de segundo nivel (espesor parcial): Las quemaduras de segundo nivel implican la epidermis y parte de la capa de la piel de la dermis. El lugar de la quemadura se ve rojo, con ampollas y puede estar inflamado y ser doloroso(Castillo, 2018).

Quemaduras de tercer nivel (espesor total): Las quemaduras de tercer nivel destruyen la epidermis y dermis y tienen la posibilidad de influir el tejido subcutáneo. La quemadura puede verse blanca o carbonizada. El área afectada pierde sensibilidad(Jiménez Serrano & García Fernández, 2018).

Quemaduras de cuarto nivel: Las quemaduras de cuarto nivel además perjudican los huesos, los músculos y los tendones subyacentes. No hay sensación en el área, debido a que las terminales nerviosas fueron destruidas(Cecchi et al., 2019).

PREVENCIÓN DE QUEMADURAS

Las quemaduras son prevenibles. Las naciones de ingreso elevado han logrado adelantos considerables en la labor de minimizar las tasas de muertes por

quemaduras combinando tácticas preventivas con una mejor atención de los individuos dañados. La más grande parte de dichos adelantos en temas de prevención y atención no se ha aplicado en forma completa en las naciones de ingreso bajo y mediano(Castillo, 2018).

Si se intensificaran los esfuerzos de esa forma, se disminuirían de manera significativa las tasas de muertes y de discapacidad en relación con las quemaduras. Por medio de las tácticas de prevención deberían abordarse los riesgos involucrados con las heridas por quemaduras, la enseñanza para las poblaciones vulnerables y la capacitación de las sociedades en primeros auxilios.

MANEJO NUTRICIONAL EN QUEMADURAS

Cuando hay una agresión térmica y una destrucción en la musculatura se debe desarrollar un manejo adecuado ya que debido a estas lesiones hay una importante deficiencia de macros y micros nutrientes, tales como las proteínas, y vitaminas que se localizan en las áreas con quemaduras. La cual se debe indicar una terapia nutricional adecuada para evitar complicaciones infecciosas. (Garnica, et al., 2021)

El hipercatabolismo severo genera sarcopenia, la cual se asocia a disfunción orgánica, debilidad muscular y mayor mortalidad²². En pacientes quemados ha sido estimado que un metro cuadrado de piel quemada genera una pérdida diaria de nitrógeno (N) de 20 a 25 g, lo cual determina una pérdida del 20-25% de masa magra corporal. Asimismo, ha sido estimado que la pérdida media

de N en el paciente quemado sin terapia nutricional supera los 0,2 g de N/kg/día (15-20 g/día) (Moreira, Burghi, & Manzanares, 2017)

Requerimientos nutricionales

Los requerimientos nutricionales del paciente quemado grave son elevados debido al hipermetabolismo e hipercatabolismo severos. Por lo tanto, las directivas de la terapia nutricional se basan en la optimización del aporte calórico y proteico, lo cual ha permitido mejorar la sobrevida de estos pacientes. (Moreira, Burghi, & Manzanares, 2017)

El metabolismo de numerosos micronutrientes (vitaminas y elementos traza) es benéfico e importante para la cicatrización de las heridas y la función inmunológica en los pacientes quemados. La noción de suplementar vitaminas en pacientes quemados surge por la evidencia de niveles séricos bajos de algunas vitaminas claves como la A, C, y D. La vitamina C es un nutriente crítico vital, ya que promueve la síntesis y reticulación de colágeno, así como la neutralización de radicales libres presentes durante la lesión térmica. Tiene un reconocido efecto protector endotelial mediante la prevención de la desfosforilación, con lo cual disminuye la hiperpermeabilidad capilar y mejora el flujo en la microcirculación. (Garnica Escamilla, Lemus Sandoval, Ramírez Martínez, Tamez Coyotzin, & Marín Landa, 2021, págs. 194-199)

ANEMIA FERROPÉNICA

La anemia es una patología de la sangre que se define como el decrecimiento de la concentración de hemoglobina en el organismo, siendo principalmente los valores típicos por arriba a los 12 gramos por decilitro en la dama, y a 13,5 en el ser humano (Rincón-Pabón et al., 2019).

La hemoglobina es una proteína que pertenece a los glóbulos rojos, De manera que el oxígeno está asociado a su transporte y posterior implantación por los distintos tejidos del organismo. Los glóbulos rojos son células de la sangre, delegados a mover el oxígeno a los tejidos. Se originan en la medula ósea, un órgano que se encuentra en ciertos huesos y donde se fabrican la más grande parte de los elementos sanguíneos.

Una vez que desciende el grado de la hemoglobina en la sangre aparecerán los indicios: la persona se notará cansado, pálido, irritable, con menor tolerancia al ejercicio y con aceleración del ritmo cardiaco (Leon, 2018).

Hay diversas razones de anemia, siendo la más recurrente el déficit de hierro, factor importante sin el cual no se puede crear la hemoglobina. Una vez que el doctor instituye que la causa de la anemia es la deficiencia de hierro tiene paralelamente que averiguar e implantar el motivo de el decrecimiento. Las razones tienen la posibilidad de ser por disminución de la ingesta de hierro (dieta vegetariana estricta), malabsorción gastrointestinal (enfermedad celíaca, resección gastrointestinal), aumento de la necesidad de ingesta (embarazo, niñez), pérdida

del cuerpo (sangrado menstrual, sangrado gastrointestinal) o una combinación de algunos de estas razones.

Se cree que alrededor del 20% de las mujeres en edad fértil tienen deficiencias en las reservas de hierro, y hasta el 7% de este grupo desarrollará anemia por deficiencia de hierro debido a la menopausia.

. Algunas veces es necesario aprender el tubo digestivo con endoscopia oral o colonoscopia para consultar la causa del cuadro (Pizza-Restrepo & Mosquera-Klinger, 2019).

Una vez hecho el diagnóstico de anemia ferropénica y fundada su causa, se procederá a la corrección de esta y al procedimiento de la anemia propiamente esa. Si la anemia es bastante profunda, algunas veces se dictamina empezar el procedimiento con una transfusión, sin embargo, esto no se necesita generalmente. Solamente va a ser preciso ofrecer hierro para que la médula ósea se recupere. Hay suplementos de hierro para ser administrados vía oral e intravenosa (Leon, 2018).

Comúnmente se prefiere la ferroterapia por vía oral, habiendo en el mercado diversos preparados. Las sales ferrosas son las más baratas y efectivas, aunque varias personas las toleran mal. Otros preparados (sales férricas, compuestos de ferritina) son generalmente mejor toleradas, aunque se absorben menos.

Una vez que se come, el hierro es absorbido primordialmente en las primeras cantidades del intestino delgado (duodeno y yeyuno). Aunque el

procedimiento puede iniciarse tomando la medicación con las comidas, para una absorción máxima debería tomarse, si se puede, al menos una hora separado de las comidas y 2 horas de los antiácidos. La toma junto con vitamina C, como la contenida en el zumo de naranja, se incrementa su absorción. El té, el café, los cereales, los antiácidos y las dietas con mucha fibra tienen la posibilidad de reducir la absorción de hierro (Leon, 2018).

La anemia ferropénica es la variante más recurrente de anemia, debido a que perjudica a un 2-5% de varones y damas adultos en las naciones desarrolladas. La incidencia puede llegar al 10% en la situación de las féminas en edad fértil. Puede prevenirse y tratarse con un adecuado aporte de hierro en la dieta, aunque hay además posibilidades farmacológicas para abordarla exitosamente

Las razones de la anemia ferropénica son distintas: las pérdidas gastrointestinales y las pérdidas menstruales son las más comunes. A lo largo del embarazo, es recurrente la aparición de anemia. Hasta un 80% de damas gestantes sin aporte suplementario de hierro desarrollan ferropenia en especial desde el segundo trimestre de embarazo. La ferropenia grave puede ofrecer sitio a partos pre término y a bebés con bajo peso, así como una mayor morbilidad prenatal (Leon, 2018).

La anemia ferropénica se apoya en una disminución de glóbulos rojos en la sangre gracias a una escasez de hierro. El hierro pertenece a la hemoglobina, la proteína que lleva el oxígeno en la sangre. La hemoglobina está contenida en los

eritrocitos o glóbulos rojos que viajan en el torrente circulatorio a partir de los pulmones, donde recogen el oxígeno, hasta los tejidos, donde las células lo usan para el metabolismo productor de energía y liberador de CO₂.

La carencia de hierro dificulta el transporte efectivo de oxígeno primordial para el común manejo de cada una de las células corporal. La anemia se realiza muy lento después de acabar las reservas de hierro que, generalmente, son más amplias en el varón que en la dama, quien, en edad fértil, sufre pérdidas constantes gracias a la menstruación. La pérdida de sangre, generalmente, puede ser por la menstruación y, en personas más grandes, a sangrado gastrointestinal gracias a ciertos tipos de cáncer, uso de ácido acetilsalicílico/antiinflamatorios no esteroideos o úlceras.

Sintomatología de la anemia ferropénica

Los indicios de la anemia ferropénica tardan en presentarse gracias a su evolución crónica y a la indemnización que practica el organismo al principio. Los indicios aparecen una vez que el grado de hemoglobina es bastante bajo y son los próximos:

- Palidez marcada.
- Sensación de cansancio continua e intolerancia al esfuerzo físico.
- Irritabilidad
- Fragilidad y caída del pelo.
- Fragilidad de las uñas.
- Llagas en los labios.

- Tendencia compulsiva a consumir regaliz, hielo o tierra.

Manejo Nutricional de La Anemia Ferropénica

Según (Orrias, s.f.) la ingesta de hierro en la dieta, debe ser de un aporte de 10 a 20mg, ya que este prevalecerá según, la edad y el sexo.

- **Recomendaciones nutricionales:**

Se recomienda comúnmente consumir alimentos que provengan principalmente de origen animal, tales como mariscos, carnes rojas, vísceras, peces, lo cuales proveen al cuerpo una mayor absorción. Pero también encontramos el hierro proveniente de raíz vegetal, como por ejemplo las verduras y hortalizas, principalmente las de hojas verdes. (SALUD, 2021)

- **Biodisponibilidad**

Para que pueda ocurrir satisfactoriamente la absorción del hierro en el organismo, es recomendable consumirlo junto con alimentos que contengan ácido ascórbico (vitamina C), los cuales serán los zumos de las frutas, algunos tubérculos y seleccionados vegetales. No se recomienda consumir el hierro con alimentos que contengan calcio, y elementos tales como el tanino y folato, ya que, al consumirlos junto al hierro, puede retrasar la absorción del mismo, ya que son alimentos inhibidores. (ELSEVIER, s.f.)

1.1 JUSTIFICACIÓN

El presente estudio de caso es de gran importancia conocer que la anemia ferropénica es causada por el déficit de hierro en sangre, la cual a su vez puede ser producida por no consumir diariamente el requerimiento necesario, a través de una correcta alimentación.

Según (Ensanut, 2012)La incidencia de la anemia en la población adulta en Ecuador, se presenta en hombres y mujeres de edad promedio de 20 a 59 años, en las personas de sexo masculino se observó índices muy bajos de anemia en comparación con las de sexo femenino. Las mujeres de edad fértil de edad promedio 20 a 49 años presentan tasas más altas de incidencia, lo cual indica que puede haber diversos factores fisiológicos donde exista la diferencia en sus procesos inflamatorios e infecciosos.

La intervención nutricional para este tipo de pacientes con quemaduras y anemia ferropénica es sumamente importante. porque gracias a la correcta valoración, intervención y una correcta alimentación, se logrará recuperar al paciente de una manera eficaz. Ya que está comprobado que, ingiriendo los alimentos adecuados y recomendados para su afección, se podrá ayudar a reducir los problemas patológicos que presenta el paciente.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Objetivo General:

- Evaluar el estado nutricional del paciente masculino de 37 años de edad con quemaduras de segundo y tercer grado y anemia ferropénica por medio de los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- Determinar por medio de la evaluación bioquímica la severidad de la anemia.
- Diseñar un plan de alimentación según las necesidades y requerimientos nutricionales del paciente considerando las patologías que presenta.
- Elaborar un plan de seguimiento para constatar los resultados del tratamiento nutricional aplicado al paciente.

1.3 DATOS GENERALES

Sexo: Masculino

Edad: 37 años

Estado civil: soltero

N de hijos: 2

Ocupación: soldador, mecánico

Nivel socioeconómico: medio

II. METODOLOGIA DEL DIAGNOSTICO

2.1 ANALISIS DEL MOTIVO DE CONSULTA Y ANTECEDENTES (HISTORIA CLINICA DEL PACIENTE)

Paciente llega a emergencias en el Hospital General Babahoyo IESS, tras contacto de explosión de gas en su lugar de trabajo, el cual es atendido por los médicos y posteriormente trasladado a piso. Diagnosticado con quemaduras de 2do y 3er grado.

Antecedentes patológicos: No refiere.

2.2 ANAMNESIS (DATOS CLINICOS QUE REFIERE EL PACIENTE SOBRE SU ACTUAL ENFERMEDAD)

Medica

Paciente que es llevado al hospital tras quemaduras de 2do y 3er grado, refiere sentir dolor y ardor en las áreas quemadas, antes del accidente de las quemaduras refiere haber tenido síntomas anteriores como cansancio, fatiga, los exámenes de laboratorio muestran una anemia ferropénica. El paciente indica que antes del accidente no se alimentaba correctamente porque no disponía de tiempo.

2.3 EXAMEN FÍSICO CLÍNICO

Cabeza: normocéfalo con quemaduras en el rostro+

Ojos: conjuntivas pálidas

Orofaringe: normal

Cuello: simétrico, no adenopatías

Tórax: simétrico, con quemaduras en la parte anterior del tórax.

Abdomen: con quemaduras, macula vesícula

Extremidades: quemaduras en ambas extremidades de forma anterior.

Antropometría

Peso: 74kg

Talla: 155cm

2.4 INFORMACIÓN DE EXAMENES COMPLEMENTARIOS REALIZADOS

Tabla 1 Datos de exámenes realizados

BIOQUIMICO	RESULTADO	UNIDAD	RANGO REFERENCIAL
LEUCOCITOS	11.2	mil/mm ³	4.8-10.5
HEMOGLOBINA	9.2	g/dL ⁹	13.5-16.0
HEMATOCRITO	28.9	%	41-53
VCM	68	fl	88-100
CHCM	20.2	%	30-35
HIERRO SERICO	61	µg/dL	65-175
MONOCITOS	4	%	2-8
LINFOCITOS	19	%	17-45
NEUTROFILOS	86	%	45-75
PLAQUETAS	63 906	/mm ³	150.000- 400.000
CREATININA	0.9	Mg/dl	0.50-1.04
BUN	11	Mg/dl	6-20
GLUCOSA	90.60	Mg/dl	74-110
COLESTEROL TOTAL	160	Mg/dl	200
COLESTEROL HDL	46	Mg/dl	40-60
COLESTEROL LDL	75	Mg/dl	70-130
TRIGLICERIDOS	130	Mg/dl	10-150

2.5 FORMULACIÓN DEL DIAGNOSTICO PRESUNTIVO, DIFERENCIAL Y DEFINITIVO

Diagnostico Presuntivo:

CIE-10 Código T20: Quemaduras

Diagnostico Diferencial:

CIE-10 Código L08.9: Infección local de la piel y tejido Subcutáneo

Diagnóstico Definitivo:

CIE-10 Código T20-T25: Quemaduras de segundo y tercer grado

CIE-10 Código 50.8: Anemia ferropénica

El diagnóstico definitivo se basó en las quemaduras y los exámenes de laboratorio.

2.6 ANÁLISIS Y DESCRIPCIÓN DE LAS CONDUCTAS QUE DEFINEN EL ORIGEN DEL PROBLEMA Y DE LOS PROCEDIMIENTOS A REALIZAR

Se analizó la historia clínica del paciente y la anemia ferropénica proviene de unos malos hábitos alimenticios por parte del paciente, se procede a realizar consejería, y una dieta personalizada de acorde a sus requerimientos.

MEDICACIÓN:

Ampicilina, Clindamicina, Ketorolaco, Sulfato Ferroso

PROCESO DE ATENCIÓN Y MANEJO NUTRICIONAL

➤ **VALORACIÓN ANTROPOMÉTRICA**

- Talla: 155cm
- Peso: 74kg

Índice de Masa Corporal

IMC= PESO KG/TALLAm²

IMC= 74kg/ 1.55 m x 1.55 m

IMC= 74kg / 2.40 **IMC= 30.8**

PESO IDEAL

PESO IDEAL= Talla – 100

PESO IDEAL= 155CM - 100

PESO IDEAL = **55Kg**

PESO AJUSTADO

PESO AJUSTADO = P.act – P. id x 0.25 + P.id

PESO AJUSTADO= 74kg – 55kg x 0.25 + 55kg

PESO AJUSTADO= **60KG**

Tabla 2 Valoración Bioquímica

BIOQUIMICO	RESULTADO	UNIDAD	RANGO REFERENCIAL	INTERPRETACION
LEUCOCITOS	11.2	mil/mm ³	4.8-10.5	(infección)
HEMOGLOBINA	9.2	g/dL ⁹	13.5-16.0	Anemia moderada
HEMATOCRITO	28.9	%	41-53	Anemia
VCM	68	fl	88-100	(microcítica)
CHCM	20.2	%	30-35	(hipocrómica)
HIERRO SERICO	61	µg/dL	65-175	Anemia
MONOCITOS	4	%	2-8	Normal
LINFOCITOS	19	%	17-45	Normal
NEUTROFILOS	86	%	45-75	(infección)
PLAQUETAS	63 906	/mm ³	150.000-400.000	Anemia
CREATININA	0.9	Mg/dl	0.50-1.04	Normal
BUN	11	Mg/dl	6-20	Normal
GLUCOSA	90.60	Mg/dl	74-110	Normal
COLESTEROL TOTAL	160	Mg/dl	200	Normal

COLESTEROL HDL	46	Mg/dl	40-60	Normal
COLESTEROL LDL	75	Mg/dl	70-130	Normal
TRIGLICERIDOS	130	Mg/dl	10-150	Normal

INTERPRETACIÓN

En los siguientes exámenes bioquímicos se evidencio la anemia ferropénica, con una hemoglobina de 9.7 con interpretación de anemia moderada, un volumen corpuscular medio de 68 con interpretación bajo (microcítica), concentración de hemoglobina corpuscular media de 20.2 con interpretación baja (hipocrómica), un hematocrito de 36.2 con interpretación bajo y un hierro sérico de 62, con interpretación bajo. También se puede observar que los leucocitos y los neutrófilos están elevados. Valores que se asocian a los malos hábitos alimentarios y a una leve infección por las quemaduras.

Tabla 3 Valoración clínica

Ojos	palidez
Cara	palidez
Cabello	quebradizo
Piel	pálida
Tórax, Abdomen y Extremidades Inferiores	Lesiones por quemaduras

Interpretación: El paciente masculino de 37 años, en la valoración clínica presenta signos clínicos evidentes, a lo que se les asocia su patología (Anemia Ferropénica) los cuales son signos frecuentes a la deficiencia de hierro. Lo cual se pudo confirmar en los resultados de sus exámenes bioquímicos. Además de presentar dolor e irritación en partes de su cuerpo por las quemaduras de Segundo y Tercer Grado.

➤ **VALORACION DIETETICA**

Se procedió a realizarle al paciente un recordatorio de 24 horas, lo cual comento que él no lleva buenos hábitos alimenticios por su trabajo, no come a las horas adecuadas.

Refiere haber consumido del día anterior en el desayuno un bolón cocido con queso y te, en el almuerzo tallarín de pollo, arroz y cola, en la merienda unas papas fritas con 1 presa de pollo.

ANALISIS DEL RECORDATORIO DE 24 HORAS

Tabla 4 Recordatorio de 24 horas

	Alimento	Gramos	Kcal	Cho	Prot	Grasas	Hierro	Vit C
Desayuno	Verde	100g	85	21.75	1.04	0.31	0.6	27
	queso	60g	145	0.78	15	19.8	0.42	0.0
Almuerzo	fideo	70g	110	38.5	7.7	1.61	2.38	0.0
	Pollo	150g	250	0.0	27	14	1.3	0.0
	arroz	50g	65	14	1.35	0.15	0.1	0.0
	cola	250ml	105	10	0.1	0.0	0.1	0.0
Merienda	papas	100g	312	41	3.4	15	0.8	4.7
	pollo	100g	246	16.32	15.59	18.2	0.06	0.0
total			1.318	142.35	71.18	69.07	5.76	31.7

Interpretación: Como resultado del recordatorio de 24 horas podemos darnos cuenta que el paciente manifiesta una ingesta inadecuada de alimentos y por ende una mala elección de los mismos, los cuales están constituidos por poco aporte de nutrientes y gran cantidad de grasas no saludables.

➤ **INTERACCION FARMACO NUTRIENTE**

Tabla 5 Datos de interacción

Fármacos	Interacción	Sugerencia
Ampicilina	Afecta a la absorción	Consumir preferiblemente con el estómago vacío, o 2 horas luego, ya que podría reducir la absorción del medicamento
Clindamicina	Los alimentos evitan que ocurra problemas gastrointestinales.	Administrar con el estómago lleno para evitar molestias gástricas. Ya que podría producir náuseas, mareos, e irritación
Ketorolaco	Alimentos ricos en grasas ayudan a su absorción.	Consumir alimentos de grasas saludables para poder ayudar a la

		inhibición o síntesis de la prostaglandina
Sulfato ferroso	Los alimentos pueden intervenir en su absorción.	Indicado 1 hora antes o 2 después de comer

➤ **DIAGNOSTICO NUTRICIONAL**

PES 1

P: Valores alterados de laboratorio relacionados con nutrición. NC-2.1

E: relacionada con la anemia

S: Evidenciado por los niveles de hemoglobina en los exámenes bioquímicos.

PES 2

P: Sobrepeso y Obesidad. NC-3.3

E: relacionado con la inadecuada ingesta de alimentos

S: evidenciado por el IMC.

Paciente de sexo masculino de 37 años de edad presenta valores de laboratorio alterados relacionados con la nutrición (hemoglobina, hematocrito, hierro sérico), y Obesidad (IMC) relacionado con una ingesta inadecuada de alimentos, evidenciado por los exámenes bioquímicos, evaluación antropométrica, clínica y dietética del paciente.

➤ **INTERVENCION NUTRICIONAL**

Modificación de la distribución, tipo o cantidad de alimentos y nutrientes entre comidas a una hora específica ND-1.2

➤ **CALCULO DE REQUERIMIENTO CALORICO**

Gasto energético total para paciente con quemaduras

GET: (PESO EN KG X 25) + (% SCQ X 40)

GET: (60 X 25) + (44 X 40)

GET: 1.500 + 1760

GET: 3.000 KCAL

DESCRIPCION DIETETICA: Dieta hipercalórica e hiperproteica

OBJETIVOS NUTRICIONALES:

- Implementar una dieta personalizada para ayudar a combatir la anemia y reconstruir los tejidos y músculos por las quemaduras y controlar su peso.
- Impartir consejería nutricional al paciente y monitorear su evolución

Tabla 6 Distribución de macronutrientes

Macronutrientes	%	Kcal	Gramos
Cho	60	1800	450
Prot	20	600	150
Gras	20	600	66.6
	100%	3000	

Requerimiento de Micronutrientes

Hierro: (Health, 2019) Estima que la cantidad de Hierro requerida para los varones de edad entre 19 a 50 años es de 8mg/día, hasta un máximo de 40mg.

Vit C: (Clinic, Nutrición y Comida Saludable, 2021) indica que la ingesta recomendada en personas adultas es de 65 a 90 miligramos en el día, pero que su límite puede ser hasta 2000mg.

Grupo	Canttd	Kcal	Cho	Prot	Gr
Cereales	15	1200	225	45	0
Hortalizas	13	325	65	26	0
Frutas	8	480	120	0	0
Lácteos	3	360	30	21	21
Carnes	8	600	0	56	40
Grasa	1	45	0	0	5
Azúcar	1	20	0	0	0
Total		3030	440	148	66
Recomendado		3000	450	150	66.6
%ADC		100%	97%	98%	99%

Tiempo de comida	%	Kcal
Desayuno	25	750
Colación	10	300
Almuerzo	30	900
Colación	10	300
Merienda	25	750
Total	100%	3000

Comida	C y T	Hort	Frut	Lact	Car	Gras	Azuc	Tot
Desy	5	4	2	1	2		½	890
Ref			1	1	1	½		277
Alm	5	5	2	½	2			855
Ref			1		1	½		157
Mer	5	4	2	½	2		½	830
Total	15	13	8	3	8	1	1	3000

Tabla 7 Datos de un menú tentativo

DESAYUNO	<p>Batido de banano + avena</p> <p>San duché con queso, lechuga tomate y mermelada</p> <p>1 porción de frutas: sandia, uva fresas</p>
REFRIGERIO	<p>1 licuado de frutillas + yogurt + 2 claras de huevo y 15ml de aceite</p>
ALMUERZO	<p>Crema de zanahoria y papa</p> <p>Arroz</p> <p>Menestra de lentejas</p> <p>Pollo a la plancha</p> <p>Ensalada de cebolla, aguacate y tomate</p> <p>1 porción de frutas</p> <p>2 huevos cocidos</p>
REFRIGERIO	<p>1 licuado de melón + 2 claras de</p>

	huevo y 15ml de aceite
MERIENDA	sopa de quinua arroz guisado de melloco con carne ensalada de rábano, lechuga y pepino galletas de avena

CALCULO DE ENERGIA, MACRONUTRIENTES Y MICRONUTRIENTES

Tabla 8 Datos de energía

ALIMENTO	DESAYUNO						
	CANTD	KCAL	PROT	GRAS	CHO	FE	VIT C
guineo	100g	111	1.4	0.2	31.7	0.0	18.4
Avena	30g	99.9	4.0	21.2	21.7	2.8	0.0
Pan de molde	45g	142.7	3.1	1.1	31.1	0.7	0.6
Queso	25g	40.2	3.1	3.7	10.0	0.0	0.0
Lechuga	15g	1.5	0.2	0.0	0.3	0.15	1.38
Tomate	30g	4.5	0.2	0.1	1.3	0.09	4.11
Mermelada	15g	34.4	0.1	0.0	8.9	0.07	0.0
Sandía	70g	16.1	0.5	0.1	4.1	0.14	5.67
Uva	70g	44.1	0.1	0.1	12.7	0.21	2.8
Fresa	70g	23.8	0.5	0.6	6.2	0.28	41.1
REFRIGERIO							
Fresa	100g	34.0	0.7	0.8	8.9	0.4	58.8
Huevo	85g	43.4	9.3	0.2	0.6	0.08	0.0
Yogurt	100ml	78.0	2.7	1.2	14.5	0.1	0.0
aceite	15ml	132.6	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0
ALMUERZO							
Zanahoria	90g	17.1	0.9	0.3	6.8	0.27	3.24
Papa	80g	80.8	1.6	0.3	18.6	0.24	10.4
Arroz	80g	92.0	1.9	0.1	20.2	0.16	0.0
Lentejas	100g	65.0	6.4	0.1	18.3	3.3	1.5
Pollo	150g	220.0	19.2	12.4	9.2	1.7	0.0
Cebolla	30g	5.7	0.0	0.0	1.8	0.06	2.22

Aguacate	30g	39.0	0.0	3.8	1.7	0.18	3.00
Tomate	30g	4.5	0.0	0.1	1.3	0.09	4.11
Aceite	5ml	44.2	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0
huevo	114g	165.3	14.6	11.3	2.2	1.36	0.0
		REFRIGERIO					
Aceite	15ml	132.6	0.0	15.0	0.0	0.0	0.0
Melón	100g	21.0	0.5	0.1	5.8	0.2	36.7
claras	85g	43.4	9.3	0.2	0.6	0.08	0.0
		MERIENDA					
Quinoa	90g	315.9	12.2	5.2	59.9	4.14	19.8
Papa	60g	60.6	1.2	0.2	14.0	0.18	7.8
Arroz	90g	103.5	2.2	0.1	22.7	0.18	0.0
Meloco	50g	29.5	0.6	0.1	7.2	0.55	5.75
Carne	150g	110.0	23.3	1.9	0.0	3.0	0.0
Rábano	50g	3.5	0.4	0.1	1.5	0.15	7.4
Lechuga	50g	5.0	0.7	0.1	1.2	0.45	4.6
pepino	50g	4.5	0.3	0.1	1.3	0.1	1.6
Galleta	60g	266.4	4.8	10.1	42.1	0.0	0.0
aceite	5ml	44.2	0.0	5.0	0.0	0.0	0.0
total		3001.5	153	67.5	455	11.8	246.3
recomendado		3000	150	66.6	450	8	90
%adc		100%	102%	101%	101%		

RECOMENDACIONES NUTRICIONALES

- Seguir con el plan nutricional diseñado especialmente con las patologías presentes
- No saltarse los tiempos de comidas.
- Aplicar los consejos nutricionales que se le brindó en su estadía hospitalaria
- Reconocer los alimentos que le ayudaran a mejorar su estado de salud
- Promover la actividad física una vez que se recupere en su totalidad
- Consumir abundante agua, para mantenerse hidratado

2.7 INDICACION DE LAS RAZONES CIENTIFICAS DE LAS ACCIONES DE SALUD, CONSIDERANDO VALORES NORMALES

Una mala ingesta de alimentos tiene ciertas severidades de acuerdo a algún componente nutrimental de nuestro organismo, el cual puede estar en exceso o incluso ser insuficiente, uno de estos nutrimentos mas esenciales de nuestra dieta puede ser la falta de hierro denominada comúnmente como Anemia, y la cual es una de las prevalencias en algunos países, esta se relaciona la deficiencia de hemoglobina en nuestro cuerpo u otros evaluadores bioquímicos, y puede ser producida por una incorrecta alimentación. Se desarrolla a nivel mundial charlas de educación nutricional, para darle a conocer a las poblaciones acerca de la correcta elección de alimentos, y prevalecer el acceso a los mismos. El saber elegir los alimentos de la dieta aportara una mejor biodisponibilidad del hierro, combinándolo con otro elemento como lo es la vitamina C, y cubrir la absorción y alcances requeridos. (Cardero, Sarmiento, & Selva, 2009)

2.8 SEGUIMIENTO

Se le realiza seguimiento al paciente al mes de la dada de alta y el medico indico nuevos exámenes bioquímicos donde se muestra una mejoría del paciente y evaluación antropométrica.

Valoración antropométrica

Tabla 9 Datos antropométrica

Parámetro	Consulta inicial	Primer mes	Segundo Mes
Peso	74kg	71.5kg	67.7kg
IMC	30.8	29.7	28.2

Valoración bioquímica

Tabla 10 Datos de bioquímica

Parámetro	Consulta inicial	Primer mes	Segundo Mes
Hemoglobina	9.2	10.8	11.5
Hematocrito	28.9	30.5	32
Hierro sérico	61	63.3	65.2

2.9 OBSERVACIONES

De acuerdo a las indicaciones dadas, al mes se corroboro que el paciente está llevando a cabo su plan de alimentación, su mejoría se ve reflejada de a poco, tanto en sus valores bioquímicos como antropométricos, muestra unos avances muy positivos y se citara al paciente una vez al mes, por 6 meses para darle su debido seguimiento

CONCLUSIONES

Mediante este caso clínico se logró evaluar al paciente de 37 años con quemaduras de segundo y tercer grado, tras su ingreso al hospital, a través de los métodos antropométricos, bioquímicos, clínicos y dietéticos, con los cuales se pudo determinar sus patologías.

A través del método bioquímico se pudo constatar unos niveles de hemoglobina, hematocrito, hierro sérico, alterados y una evaluación clínica física, los cuales reflejaron en el paciente una Anemia Moderada.

En lo cuales se procedió a diseñar un plan nutricional al paciente, de acuerdo a los resultados de los métodos evaluados, sugiriendo en su plan alimentos que le ayudaran al paciente a mejorar sus patologías, a través de una alimentación saludable.

Se elaboro un plan de seguimiento para monitorear al paciente después de su estadía en el hospital, se lo cito a dos consultas mensuales, después de su consulta inicial, para valorar su progreso, donde se pudo constatar mejorías.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

Castillo, P. (2018). Quemaduras. Conceptos para el médico general. *Cuadernos de Cirugía*, 17(1), 58–63.

Cecchi, G. M. W., Hidalgo, E. R., Orrillo, J. V. C., Muñoz, J. R. L., & Medina, C. A. (2019). Características clínico-epidemiológicas y patrones de prescripción para quemaduras en tres hospitales de Lima, Perú. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 36, 68–73.

Jiménez Serrano, R., & García Fernández, F. P. (2018). Manejo de las quemaduras de primer y segundo grado en atención primaria. *Gerokomos*,

29(1), 45–51.

Leon, S. (2018). *Nivel de conocimiento de las madres sobre anemia ferropénica y prácticas alimenticias relacionado con la prevalencia de anemia en niños de 6 a 35 meses en el puesto de salud Cocharcas-2017.*

Pizza-Restrepo, J., & Mosquera-Klinger, G. A. (2019). Diagnóstico endoscópico de Uncinariasis, presentación de un caso con anemia ferropénica grave. *Revista Colombiana de Gastroenterología*, 34(4), 433–437.

Rincón-Pabón, D., González-Santamaría, J., & Urazán-Hernández, Y. (2019). Prevalencia y factores sociodemográficos asociados a anemia ferropénica en mujeres gestantes de Colombia (análisis secundario de la ENSIN 2010). *Nutrición Hospitalaria*, 36(1), 87–95.

Chavez, E., & Landaverde, A. (03 de mayo de 2021). *Cual es el tratamiento ideal para la obesidad.* Recuperado el 08 de marzo de 2022, de endocrinologia.org.mx: <https://endocrinologia.org.mx/pacientes-tratamiento-nutricional-obesidad.php>

Clinic, M. (29 de Julio de 2021). *Nutrición y Comida Saludable.* Obtenido de mayoclinic.org: <https://www.mayoclinic.org/es-es/vitamin-c/expert-answers/faq-20058030#:~:text=Para%20los%20adultos%2C%20la%20cantidad,de%20000%20mg%20al%20d%C3%ADa.>

Clinic, M. (29 de Julio de 2021). *Quemaduras.* Obtenido de Mayoclinic.org: <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/burns/symptoms-causes/syc-20370539#:~:text=Quemaduras%20profundas%2C%20es%20decir%2C%2>

quemaduras, por sustancias químicas o electricidad

ELSEVIER. (s.f.). *Anemias nutricionales. Corrección de la dieta*. Obtenido de Elsevier.es: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-articulo-anemias-nutricionales-correccion-dieta-13140609>

Ensanut. (2012). *Incidencia de la Anemia*. Obtenido de Ensanut.

Fisterra. (16 de Enero de 2019). *Obesidad: Consejos Generales*. Obtenido de Fisterra.com: <https://www.fisterra.com/ayuda-en-consulta/dietas/obesidad-consejos-generales/#:~:text=Beba%20abundante%20agua%2C%20entre%20,verduras%2C%20l%C3%A1cteos%20desnatados%2C%20frutas>.

Garnica Escamilla, M. A., Lemus Sandoval, J., Ramírez Martínez, B. N., Tamez Coyotzin, E. A., & Marín Landa, O. M. (2021). *medigraphic.com*. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=101158>

Garnica, M. (2021). Hipermetabolismo en el paciente quemado. *Medicina Crítica*.

Health, N. I. (17 de diciembre de 2019). *Hierro*. Obtenido de [ods.od.nih.gov: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspaol/](https://ods.od.nih.gov/factsheets/Iron-DatosEnEspaol/)

Moreira, E., Burghi, G., & Manzanares, W. (22 de Mayo de 2017). *medintensiva.org*. doi:10.1016/j.medin.2017.07.007

Orrias, P. A. (s.f.). *Tratamiento en la anemia ferrópenica*. Obtenido de Pilar Alcón Orrias: <https://www.nutricionistacastellon.com/anemia-ferropenica/>

Plus, M. (18 de Febrero de 2021). *Anemia Ferropenica*. Recuperado el 06 de Marzo de 2021, de Medline Plus: <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000584.htm>

SALUD. (15 de Enero de 2021). *Dieta para anemia Ferrópenica*. Recuperado el 08 de Marzo de 2022, de Salud.mapfre.es:

<https://www.salud.mapfre.es/nutricion/enfermedades-nutricion/nutricion-y-anemia-ferropenica>

ANEXOS



Ilustración 1 Evaluando al paciente tras su ingreso



Ilustración 2 Recolectando los datos necesarios para la intervención