



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

ESCUELA NACIONAL DE ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA

"VALORACIÓN DE ENFERMERÍA EN LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO DE HEMORRAGIAS Y RESPUESTA HEMATOPOYETICA ANTE LA ADMINISTRACIÓN DE HIERRO DEXTRÁN EN PACIENTES CON ANEMIA CLÍNICA EN PUERPERIO POSTQUIRÚRGICO Y POSTPARTO DEL HOSPITAL MATERNO INFANTIL DE LEÓN, GUANAJUATO"

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE: LICENCIADO EN ENFERMERÍA Y OBSTETRICIA. PRESENTA N: CLARA VERÓNICA MORÁN RAYAS NO. DE CUENTA 0-9761249-8 IMELDA PADILLA LÓPEZ NO. DE CUENTA 0-9761252-2



[Firma manuscrita]

DIRECTOR DE TRABAJO: LIC. MA. MAGDALENA MATA CORTÉS

Escuela Nacional de Enfermería y Obstetricia

Coordinación de Servicios Sociales LEÓN, GTO

289360

AGOSTO 2001





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**Te agradecemos señor, la oportunidad
que nos brindaste de culminar una ca-
rrera tan humana y forjar una vida
teniéndote a ti como principio y fin
de todo.**

**Señor "GRACIAS" por habernos puesto
en este camino, iluminarnos para que
cada día amamos mas nuestra profesión
y que jamás frialdad alguna, indiferencia
o indiferencia o impaciencia debiliten
nuestra buena voluntad.**

" A TI NUESTRO DIOS GRACIAS "

**CON INMENSO AMOR
A MI ESPOSO**

Por todo el apoyo y comprensión que me
brindaste a manos llenas, por tu comprensión
constante que sirvieron de aliciente en el
el camino de mi superación.

**CON AMOR Y CARÍÑO
A MIS HIJOS**

PACO Por tu nobleza
JESSI Por tu pureza

**A MIS PADRES
GENOVEVA Y FELIPE**

Que me brindaron ayuda, apoyo incondicional
y cariño cuando mas los necesitaba y me
alentaron para alcanzar la formación de mi
persona.

**A MIS HERMANOS
MARTHA, CANI, VEVA, CHELI, PEPE, BETO**

Por su apoyo moral que me dieron cuando mas
lo necesite.

**A TODOS AQUELLOS QUE ME APOYARON DURANTE MI
CARRERA.**

A DIOS.....

A MIS PADRES.....

A MIS HERMANOS.

A MIS COMPAÑEROS (AS) DE TRABAJO

A MIS AMIGAS INCONDICIONALES

“ MIL GRACIAS “

Índice

Introducción

1. Fundamentación del tema de investigación.....	1
1.1.- Descripción de la situación del problema.....	1
1.2.- Identificación del problema.....	2
1.3.- Justificación de la investigación.....	4
1.4.- Ubicación del tema	5
1.5.- Objetivos.....	6
1.5.1.- General.....	6
1.5.2.- Específicos.....	6
2. Marco teórico.....	7
2.1.- Marco histórico.....	7
2.2.- Marco conceptual.....	9
2.2.1. Definición de anemia.....	9
2.2.2. Tipos de anemia.....	9
2.2.3. Etiología de la anemia ferropénica.....	10
2.2.4. Diagnóstico de la anemia ferropénica.....	11
2.2.5. Terapéuticas utilizadas en el tratamiento de la anemia ferropénica	12
2.2.6. Reacciones anafilácticas de la administración de hierro por vía intravenosa.....	15
2.2.7. Tratamiento de la anemia ferropénica por transfusión sanguínea...17	
2.2.8. Factores de riesgo de hemorragia.....	18
3. Diseño Metodológico.....	25
3.1.- Hipótesis.....	25
3.1.1. General.....	25
3.1.2. De trabajo.....	25
3.1.3. Nula.....	25
3.2.- Variables.....	25
3.2.1. Variable Independiente.....	25

- Indicadores.....	26
3.2.2. Variable dependiente.....	26
- Indicadores.....	26
3.2.3. Definición de variables.....	26
3.2.4. Operalización de la variable.....	28
3.2.5. Modelo de relación de variables.....	28
3.3.- Tipo y diseño de la investigación.....	28
3.3.1. Tipo.....	28
3.3.2. Diseño.....	29
3.3.3. Cronograma de actividades.....	29
3.3.4. Criterios de inclusión, exclusión y eliminación.....	30
3.3.4.1. Criterios de Inclusión.....	30
3.3.4.2. Criterios de Exclusión.....	30
3.3.4.3. Criterios de Eliminación.....	30
3.4.- Técnicas de instrumentación de la investigación.....	30
3.4.1. Fichas de trabajo.....	31
3.4.2. Recopilación de la información.....	31
3.4.3. Elaboración del instrumento.....	31
3.4.4. Aplicación del cuestionario.....	31
3.4.5. Captura y clasificación de datos.....	31
3.4.6. Elaborar conclusiones y sugerencias.....	31
3.4.7. Recursos.....	31
4. Instrumentación Estadística.....	32
4.1.- Universo,, muestra y población.....	32
4.2.- Comprobación de hipótesis.....	32
4.3.- Recolección y tabulación de resultados en graficas y cuadros.....	33
4.4.- Análisis e interpretación de los resultados.....	71
5. Conclusiones y recomendaciones.....	77
6. Anexos.....	81
7. Referencias bibliograficas.....	84

Introducción

La anemia ferropénica en la actualidad representa un problema social y económico dentro de la población en edad fértil y embarazadas, lo que condiciona a elevar los índices de morbi mortalidad materna , ya que dentro de las instituciones tanto gubernamentales como no gubernamentales existen déficit en el presupuesto para llevar a cabo los estudios necesarios y el tratamiento de la anemia, lo cual repercute en la oportuna atención que se les da a las pacientes demandantes.

No obstante se debe considerar que el tratamiento con hemáties es uno de los recursos mas utilizados a nivel institucional pese al alto índice de enfermedades contagiosas a las que están expuestos al momento de la transfusión, así como los altos costos totales para la institución como para la población demandante.

Por otra parte el nivel cultural y el estado nutricional de la población demandante es uno de los múltiples factores que contribuyen de manera significativa en las anemias ferropénicas.

Existe diversidad en la terapéutica a seguir con respecto al tratamiento de la anemia, en sus diferentes formas de administrar el hierro en la mujer embarazada y puérpera, así como los efectos secundarios que puedan ocasionar respectivamente en la paciente.

La presente investigación ha sido estructurada con el fin de analizar los factores de riesgo que inciden en la presencia hemorragias que conllevan a la paciente a un estado anémico.

Este trabajo permitirá elaborar un protocolo con el fin de evitar el uso de paquetes globulares que sometan a la paciente a presentar mayor riesgo de infecciones, y/o complicaciones aunadas a su estado anémico; por medio de la valoración que permita una adecuada identificación de dichos factores que pongan en peligro su estado de salud.

Para realizar este análisis se ha planteado desarrollar el primer capítulo de esta investigación que contiene diversos apartados tales como: la descripción, identificación, justificación, ubicación del problema así como los objetivos plantados para el desarrollo del mismo.

En el segundo capítulo se describe el Marco Teórico en el cual se presentan fundamentos teóricos, metodológicos de autores que han realizado investigaciones que apoyan tanto el problema como la hipótesis de la investigación.

El tercer capítulo presenta la metodología que incluye: la hipótesis general, de trabajo y nula, así como las variables.

En el cuarto capítulo se desarrollan los aspectos estadísticos como son: universo, población y muestra, procesamiento de datos, comprobación de hipótesis, análisis e interpretación de los resultados.

En el capítulo cinco, seis, siete y ocho se dan a conocer las conclusiones recomendaciones, anexos y apéndices, así como las referencias bibliográficas.

Esperamos que al término de esta investigación se den a conocer los resultados y puedan ser de gran utilidad para el desarrollo de siguientes investigaciones dentro del campo de la enfermería y así pueda ser un instrumento que proporcione elementos al personal de enfermería con el fin de mejorar la calidad en la atención a las pacientes puérperas en estado anémico por medio de establecer un protocolo de manejo terapéutico que incluya las acciones de enfermería encaminada a las pacientes puérperas con anemia ferropénica, evitando de esta manera que esta egrese con el riesgo de presentar complicaciones en su domicilio.

I.- FUNDAMENTACIÓN DEL TEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1.- Descripción de la situación del problema

La deficiencia de hierro es una de las insuficiencias nutricias más extendidas en el mundo particularmente en los países en desarrollo, donde los grupos mas vulnerables son las mujeres en edad fértil ya que sus demandas de hierro son más altas que la población en general. Esto se debe generalmente a la perdida periódica de sangre relacionada con la menstruación, y la alta demanda de hierro durante el embarazo para satisfacer las necesidades del feto y en el puerperio para la reposición de perdidas de sangre en el parto.

El Hospital Materno Infantil esta considerado como una institución de 2do. Nivel de atención de especialidad, por parte de la secretaria de salud del estado de Guanajuato, por lo tanto la población que atiende es abierta y en su mayoría de bajos recursos económicos, que no están afiliados a una institución como IMSS, ISSSTE, PEMEX, etc.

El hospital Materno Infantil cuenta con una capacidad de 60 camas censables en el área de hospitalización, 2 salas de expulsión y 2 de quirófano, una sala de urgencias con 2 consultorios y un cubiculo para revisiones de pacientes de urgencia con mesas de exploración , las áreas mencionadas trabajan en forma variable, atendándose un promedio de 20 partos en 24 horas y un promedio de cesáreas de 3-5 por 24 horas lo cual varia.

La falta del personal de enfermería para cubrir estos servicios, aunado a las incidencias del personal de enfermería ha resultado un problema para el funcionamiento adecuado del hospital, ya que en ocasiones los áreas son manejadas por enfermeras no profesionales y por pasantes de enfermeria en

servicio social profesional que no cuenta con experiencia para el manejo de las pacientes atendidas, se observa una gran deficiencia en cuanto al cuidado y atención, ya que no se detecta de manera oportuna hemorragias posteriores al evento, que puedan condicionar un estado anémico entre otras complicaciones más severas que influyen de manera importante en la retardada recuperación de la paciente.

Con lo anterior expuesto deducimos que existen una serie de factores condicionantes para la presencia de hemorragias que contribuyen en mayor o menor grado para la aparición de la anemia en el puerperio, algunos de los factores son:

- ☞ Falta de un banco de sangre.
- ☞ El alto índice de anemia en la población demandante.
- Las pacientes no cuentan con donadores, por lo tanto no se recupera los paquetes administrados o bien no hay disponibles.
- ☞ Tipo de alimentación deficiente en cuanto a la calidad de los alimentos.
- ☞ Deficiente o nula ingesta de hierro durante la gestación.
- ☞ Falta de control prenatal.
- ☞ Multiparidad y periodos intergésicos cortos.
- ☞ Edad de la paciente.
- ☞ Complicaciones en anteriores embarazos.
- ☞ Enfermedades de la colágena.

Sin embargo, cabe resaltar algunas de las intervenciones tendientes a mejorar la biodisponibilidad de hierro, por medio de dieta la cual resulta un poco difícil de lograr ya que implica modificar el comportamiento alimenticio inadecuado de la población, la transfusión sanguínea plantea varios inconvenientes entre los que destacan la posibilidad de trasmisión de enfermedades infecciosas, así como reacciones adversas y difícil acceso para su suministro, ya que se requieren de

grandes volúmenes para corregir la deficiencia, lo que representa un costo elevado.

Por otra parte la administración de hierro por vía oral no ha mostrado muchos resultados por la irregularidad para la ingesta de las tabletas y por lo general abandonan el tratamiento de igual manera la vía intramuscular requiere de una técnica especial de aplicación e inyecciones repetidas lo que limita su uso cuenta con el mismo riesgo de existir reacciones adversas iguales a la administración por vía parenteral ya que esta ultima será nuestro problema a estudiar.

1.2.- Identificación del problema

¿ Cuales son los factores de riesgo de hemorragia y la respuesta hematopoyetica ante la administración de hierro dextrán por via parenteral a las pacientes con anemia clínica en puerperio postquirúrgico y postparto del Hospital Materno Infantil de León , Guanajuato, durante Mayo - Agosto del 2000?

1.3.- Justificación de la investigación

Entre las deficiencias nutricias mas extendidas en el mundo se encuentra la del hierro, la prevalencia entre las embarazadas y en mujeres en edad reproductiva, se ve incrementado por la alta paridad, periodos intergésicos cortos, así como otros factores sociales y económicos que caracterizan a nuestra población y contribuyen a elevar la morbilidad materno fetal.

En México no se cuenta con un diagnóstico preciso de la magnitud de esta deficiencia en mujeres de edad reproductiva, por lo tanto son escasos los estudios al respecto, así como los existentes en la literatura mundial y los protocolos acerca de la administración de hierro por lo que no hay una uniformidad en el manejo y en la respuesta terapéutica.

Por lo anterior surgió la inquietud por realizar un estudio en el hospital materno infantil en el cual se identifiquen los factores de riesgo de hemorragias con el fin de evitar la anemia en el puerperio y así mismo para valorar la respuesta terapéutica y sus reacciones adversas asociadas a la administración de hierro dextrán afin de establecer un protocolo que justifique la realización de intervenciones necesarias para corregir esta deficiencia. Tomando en cuenta las características de la paciente y la valoración del riesgo contra el beneficio, nivel de atención de salud y los recursos disponibles, y así disminuir el consumo de paquetes globulares.

A la vez pretendemos obtener, con esta investigación, el título de licenciadas en enfermería y obstetricia.

1.4.- Ubicación del tema

Las áreas con las que se relaciona la investigación son:

- Ginecología y Obstetricia: Ya que se aplica propiamente en pacientes de embarazo, parto y puerperio.
- Biología: Cambios hematológicos suscitados durante el embarazo y puerperio
- Química: Interpretación de las muestras de laboratorio, y por la composición del medicamento y su acción en el organismo.
- Investigación: Porque nos guía la metodología del trabajo.
- Sociología: Porque es aplicable a la comunidad demandante.

1.5.- Objetivos

Objetivo General:

Identificar los factores de riesgo de hemorragia así como la respuesta hematopoyética al tratamiento de la anemia clínica con la infusión de hierro dextrán en las pacientes en puerperio postquirúrgico y postparto del Hospital Materno Infantil de León.

Objetivos Específicos:

- Detectar la respuesta hematopoyética por medio de mediciones de continuidad de la Hb y Hto.
- Identificar las reacciones adversas locales de la infusión del hierro.
- Observar las reacciones adversas sistémicas inmediatas y tardías del medicamento.
- Obtener resultados de corrección pronta y razonable de la anemia.
- Identificar los factores de riesgo de hemorragia.

II. Marco Teórico

2.1.- Marco Histórico

Los médicos europeos utilizaron el hierro durante la edad media y el renacimiento, aunque con poco conocimiento de causa. Si bien durante el siglo XVI empezó a reconocerse la participación de la deficiencia de hierro en la entonces prevalente " enfermedad verde " o clorosis (anemia) de las mujeres en edad fértil, se atribuye apropiadamente a Sydelham la identificación de hierro como un remedio específico que reemplazaría a las sangrías.

A partir 1713 se iniciaron estudios para comprobar la relación entre el hierro y la sangre y la administración de hierro a pequeñas dosis lo cual para 1832 el médico francés Pirre Blaud reconoció que el fracaso de la clorosis (anemia) se debía al uso de dosis demasiado pequeñas del mineral e informo la curación rápida de 30 pacientes que recibieron una mezcla a partes iguales de sulfato ferroso y carbonato de potasio en dosis que aumentaron hasta 770 mg. de hierro elemental al día y durante muchos años se distribuyeron estas píldoras.

Posteriormente (1937-1979) el estudio acerca de la trasportación del hierro en los seres humanos fue creciendo y continuamente se demostraron la concentración plasmática., la capacidad de absorción en la mucosa intestinal y su intercambio, así como la cuantificación del mismo para permitir la eritropoyesis con deficiencia de hierro.¹

En 1992se realizo un estudio por Dickason y Dismor publicaron la incidencia del 6.8% de mujeres alas que se les practico cesárea en un hospital en donde la hemorragia era indicador de transfusión.²

¹ Goodman y Gilman " Bases Farmacológicas de la terapéutica" Tomo II, 9na. Edición, Editorial Interamericana, México D F. 1996 pag. 249,256,263.

² Pritchard JA. "Respuesta del Hierro durante la gestación", 4ta. Edición, Editorial JAMA, Bogotá. 1964, pag. 119,120,121.

En 1994 se realizó un estudio a nivel nacional en donde se estudiaron a 19276 mujeres en edad fértil por medio de una muestra de sangre para la determinación de hemoglobina donde la prevalencia de anemia fue a nivel nacional de 15.66%; en mujeres embarazadas del 18.17% y en no embarazadas del 15.38% y se demostró que la prevalencia de anemia en mujeres embarazadas siempre fue significativamente más alta que en las no embarazadas, y fue más marcada en la región sur y las regiones del centro y del D.F mostraron menor prevalencia promedio del país. Por lo que se concluyó que la insuficiencia de hierro obedece ya sea a un consumo inferior innecesario, una baja absorción del hierro presente en la dieta o la pérdida aumentada de sangre durante el parto u cesárea y en paludismo y uncinariosis en no embarazadas en el centro del país. Estudios más puntuales realizados en mujeres atendidas en las instituciones hospitalarias de la ciudad de México señalan que la frecuencia de anemia, al término del embarazo varía desde el 27% al 50%.³

En 1993 se realizó un estudio en el Hospital General Regional donde capturaron 248 mujeres, a las cuales se les detectó anemia por deficiencia de hierro en el cual el tratamiento para estas consistió en la combinación de hierro por vía oral en algunas y el resto por vía intramuscular, los resultados del estudio fueron que sí dio resultados satisfactorios en los casos que sí continuaron con el tratamiento; pero se encontraron con algunas limitaciones como fue el abandono del tratamiento y suspensión de las tabletas al darse de alta en un 10% de los casos.⁴

³ Op. Cit. Homero, pag.110,111.

⁴ Op. Cit. López, pag. 20,21.

2.2.- Marco Conceptual

La anemia es una complicación común en el estado grávido puerperal, la cual se asocia a mayor incidencia de nacimientos, prematuros, mayor mortalidad perinatal y materna, bajo peso al nacer infecciones, deficiente cicatrización de heridas, así como probablemente sufrimiento fetal crónico

2.2.1.- Anemia:

Es el estado patológico en el que la gestante se caracteriza con la disminución de ciertos elementos constitutivos de la sangre fundamentalmente la hemoglobina inferior de 10 gr/dl y un hematocrito inferior de 33 % .

2.2.2.-Tipos de Anemia

Los diferentes tipos de anemia más frecuentes que se asocian al embarazo son:

- Anemia secundaria a enfermedades crónicas: como son la infección, inflamación, neoplásica, son de tres categorías de enfermedad crónica las cuales incluye tejido conectivo, enfermedad inflamatoria intestinal y hb menor de 7 mg/dl.
- Anemias de células falciformes que es una enfermedad autosómica decisiva la persona debe heredar el rasgo(Hbs) es una persona homocigota.⁵
- Anemias hemolíticas adquiridas: es por una hemólisis autoinmune el cual es un trastorno raro mediado por mecanismos propios.

⁵ Olds Sally B. Y Cols, "Efermería Materno Infantil", 4ta. Edición, Editorial Interamericana; México D.F. 1994, pag. 530, 534.

- Anemia aplásica o hipoplásica es el tipo de anemia trombocitopénica acompañada de leucopenia y médula ósea notablemente hipocelular.⁶
- Anemia megaloblástica ocasionada por un conjunto de trastornos hematológicos, cuyas alteraciones características en la sangre y médula ósea se deben al deterioro de la síntesis del DNA los cuales son indispensables para la división normal de los precursores de los eritrocitos, así como aumento del metabolismo del ácido fólico manifestado por déficit del mismo y de vit. B.
- Anemia por pérdida de sangre asociada a una patología de la gestación como por ejemplo desprendimiento prematuro de placenta, placenta previa, hemorragias postparto por atonía uterina etc.⁷
- Anemia ferropénica ocasionada por una deficiencia de hierro, la cual es el tema principal del presente estudio.

2.2.3.- Etiología de la anemia ferropénica:

La anemia por déficit de hierro obedece principalmente a una serie de factores que contribuyen en mayor o menor proporción a la ferropenia de los cuales se exponen los siguientes:

- Por el embarazo debido a que las reservas normales de hierro en la mujer embarazada es de 800 mg la cual se rebasa considerando que el feto requiere de 300 – 400 mg y la placenta ocupa 100 mg, 500mg para expansión de hb materna de estos 200mg se eliminan por intestino- orina- piel, 180 a 200 para la pérdida normal de sangre durante el parto.
- Mal absorción intestinal de la mujer embarazada por náuseas y vómitos.

⁶ Mondragón, Castro H. "Obstetricia Basica Ilustrada", 4ta. Edición, Editorial Trillas, México 1994, pag. 369.

⁷ Núñez Manuel E. y Cols " Ginecología y Obstetricia" 3era. Edición, Editado por el MISS-HGO3, México D.F. 1989, pag. 61.

- Dieta inadecuada en la cual los alimentos ingeridos en la dieta incluyen poca cantidad de hierro y estas oscilan entre un 10 a 40 mg/ día lo que en una situación de no embarazo es suficiente para mantener un equilibrio.⁸
- Hemorragias debido al tipo de alumbramiento que presente si es inducido o espontáneo determinara la cantidad de sangrado que la paciente pierda o bien las complicaciones presentadas al momento del mismo.
- Expansión del volumen plasmático debido a la hemodilución.⁹
- Durante el embarazo gemelar
- El nivel socioeconómico de la mujer gestante .
- El período intergenesico de cada embarazo así como la multiparidad, ocasionada una perdida adicional de hierro de 500 a 600 mg por embarazo.

2.2.4.- Diagnostico de la anemia ferropénica

Clinico: Las pacientes son más propensas a las infecciones, fatiga, son más propensas a la hemorragia post parto, mal tolerancia a las perdidas pequeñas de sangre durante el parto, palidez, debilidad , distermias.

Laboratorio: Biopsia de medula ósea se examina la morfología de los eritrocitos, valor del Hto., porcentaje de la transferrina, concentración de la ferritina (80 poml/l normal en embarazo).¹⁰

Medición de la hemoglobina por rayos x en donde muestra que la hb es casi esférica y tiene cuatro cadenas separadas por la distancia entre los átomos de hierro mas próximos.

⁸ Williams y Cols " Obstetricia" 4ta. Edición, editorial Masson, méxico D.F. 1996,pag. 810.

⁹ Almiriva E. "Licenciatura Obstetrica" 9ana. Edición, Editorial SALVAT, Barcelona, 1990,pag. 122.

¹⁰ Dexeus Santiago y Cols "Tratado de Obstetricia" 4ta. Edición, Editorial SALVAT S.A. Barcelona,1982, pag. 438,439.

Medición de los niveles de fibrinogeno que oscilan como mínimo de 100mg/dl y al haber un aumento de 300 a 600mg/dl suele presentar una patología como la fibrinogemia.¹¹

Tiempo de protombina y tromboplastina se modifican los niveles de acuerdo a la cantidad del fibrinogeno.

Estas serie de estudios de laboratorio no se realizan con mucha frecuencia debido a su complejidad lo que se reflejaría en elevar el tiempo de estancia hospitalaria y aumentar el costo del mismo para la paciente, esto aunado a que no en todas las instituciones se cuenta con estos métodos de diagnostico.

Biometría hemática: se valorar el nivel de hemoglobina y de Hto, así como un recuento leucocitario.¹²

2.2.5.- Terapéuticas para el tratamiento de la anemia ferropenica

Se ha establecido que el tratamiento de elección para la anemia ferropenica es la administración de hierro por via oral aunque existen factores que intervienen de manera importante en su absorción lo que hace que exista una respuesta negativa a la terapéutica, algunos de estos son intolerancia gastrointestinal manifestada por nausea, vomito, estreñimiento, espasmos abdominales y en algunos casos diarrea, dado que un 10% de las pacientes pueden presentar estos efectos se opta por administrar las tabletas con los alimentos pero aún así existe la posibilidad de que la paciente modifique sus hábitos dietéticas pues el hierro no puede mezclarse con alimentos vegetales, yema de huevo u otros que contengan taninos (té, Frijol) y fosfatos ya que disminuyen su absorción.

¹¹ Op. Cit. Pritchard, pag.545,546.

¹² Ibidem Pritchard, pag. 122,124.

La administración de hierro por vía oral las primeras dosis pueden ser mal toleradas por lo que se inicia una tercera parte hasta llegar a la dosis de 2 a 3 mg / Kg. o bien de 200 a 300 mg 3 veces al día lo cual proporcionara 180mg de hierro elemental por día, ingerido mínimo 5 días interrumpidos logrando solo aumentar la hb de .3 a 1 g por semana. Bonnar encontró en un estudio que realizo que la causa es la falla en la ingesta del medicamento hasta en un tercio de las pacientes , la mayoría por olvido y falta de motivación para continuar el tratamiento en forma prolongada, además demostró que las pacientes tienden a mentir acerca de la ingesta de hierro.¹³ Por lo tanto en pacientes que presentan algunos factores ya mencionados u otros en donde el hierro via oral puede ser inadecuado, en otras con niveles muy bajos de hemoglobina y requieren de una ingesta prolongada de hierro para su corrección y saturación en las reservas corporales, o bien en pacientes en quienes es difícil el contacto y seguimiento y requieren de una corrección rápida de la anemia por lo que es necesario utilizar otra terapéutica de las cuales se mencionaran a continuación.

La vía intramuscular y parenteral presentan el mismo riesgo de presentar reacciones adversas serias, los inconvenientes de una u otra es que al igual que la via oral, la paciente cuando se le indica la via intramuscular suele abandonar el tratamiento ya que se requiere de inyecciones repetidas así como una técnica especial que es de trayectoria en Z(Desplazamiento lateral de la piel antes de la inyección)de aplicación por lo que limita su uso, la dosis diaria recomendada 2 ml = 100mg de hierro, logrando incrementar una hemoglobina de .28 gr/dl por día.

En cuanto a la administración de hierro por via parenteral es otra opción terapéutica la cual es el objetivo de estudio ya que esta puede aplicarse en una dosis total que podrá elevar los niveles de hemoglobina a niveles normales y saturar los depósitos de hierro con una infusión única , lo que representa un

¹³ Queenan Jhon T. " Atención de embarazo de alta", 4ta. Edición,Editorial Manual moderno, México D. F. 1992 pag. 193,194,195.

tratamiento rápido, efectivo, disponible y de bajo costo que puede llegar a reemplazar la transfusión sanguínea y disminuir al máximo posible los riesgos en la pacientes así como la morbimortalidad causada por esta última.

El hierro dextrán (IMFERON O INFED) es un preparado de fácil acceso comercial, es un complejo de hidróxido férrico con dextranos con un pH de 6.5 y no se encuentra en forma iónica, contiene de 5000 a 7000 daltones en una solución que contiene 50 mg/ml de hierro en una proporción de un 10 a 50% puede quedar fijo a nivel local por algunos meses y el resto entra a la circulación linfática y aumenta la concentración plasmática del metal durante días hasta dos semanas por la presencia del complejo dextrán; antes de que este entra al organismo debe ser fagocitado por las células endoteliales y que el elemento se libere de la molécula de azúcar del dextrán, una porción del hierro procesado regresa pronto al plasma y queda disponible para la médula ósea eritroide, no obstante otra porción queda atrapada en las células reticuloendoteliales por lo que esos depósitos convierten al hierro utilizable; no es excretado del cuerpo sino removido lentamente en la sangre.

Para la administración del hierro dextrán se requieren de dos métodos que uno de ellos es la forma directa y la infusión diluida en solución salina o glucosada al 5%, con estos la dosis se aplica en forma fraccionada o total con aplicación única. Antes de ser aplicada se realiza una prueba de tolerancia al hierro dextrán inyectando pequeñas dosis de .5 ml de forma directa o diluida en un periodo de 5 minutos y observación de 30 minutos a 1 hora para observar signos, sensibilidad o síntomas de anafilaxia posterior a la prueba puede administrarse la dosis planeada en forma lenta y diluirse en 250 a 1000ml de solución cloruro de sodio al 0.9% vía intravenosa por un lapso de 2 a 4 horas o bien sin diluir en un tiempo de 3 a 5 minutos de inyección, la dosis puede calcularse :

$$\text{Peso corporal} \times 0.66 \times 100 \frac{\text{hb} \times 100}{14.8} = \text{Total de hierro en mg.}$$

o bien a dosis de 500 a 3000 mg de hierro como dosis total única logrando incrementar una hemoglobina de .33 gr/dl por día..

Con la administración de hierro por vía parenteral se puede crear con rapidez con rapidez reservas de hierro, algo que requeriría meses en lograrse por vía oral o intramuscular. Todos los métodos de administración muestran una efectividad similar en la elevación de la hemoglobina, usualmente en un rango de 2.5 a 7.5 gr. /dl en tres semanas.¹⁴

2.2.6.- Reacciones anafilácticas del hierro dextrán intravenoso

La terapia con hierro parenteral por el riesgo de reacciones anafilácticas graves y tatuajes de la piel, debe ser reservada para los casos excepcionales que:

- Presenten intolerancia oral a pesar de repetidas modificaciones en las dosis y en el preparado comercial.
- Importante necesidad de hierro por sangrado crónico incontrolable.
- Mal absorción intestinal comprobada, la absorción del hierro dextrán es lenta con una duración media de dos semanas.
- Pacientes con anemia ferropénica con menor de 8 gr/dl.
- Pacientes que desarrollen efectos incapacitantes con la ingesta de hierro por vía oral.

Las reacciones adversas al IMFERON, han sido ampliamente publicadas en la literatura se clasifican en reacciones locales y sistémicas, inmediatas y tardías.¹⁵

¹⁴ Op.cit. Goodman, pag. 1398,1399,1400,1401.

¹⁵ Ibidem, Lopez, pag.12,13.

Localizadas:

- Dolor en vena
- Calor local
- Sabor metálico.
- Todo lo anterior con duración dentro de 1 a 5 minutos.

Sistémicas inmediatas:

- Inicia dentro de los primeros cinco minutos y pueden poner en peligro la vida de la paciente ya que algunas son de tipo anafiláctico.
- Duran mas de una hora y sucede en la primera administración.
- Se caracteriza por hipotensión, edema, síncope, disnea, insuficiencia respiratoria, cefalea, angustia, dolor torácico, cianosis, dolor abdominal, náuseas, vómito, datos de bronco espasmo, eritema, urticaria, bochornos, fotofobia, tos etc...

Sistémicas tardías:

- Van después de 4 a 48 horas y duran de 3 a 7 días.
- Se caracterizan por linfadenopatía, mialgias, artralgia, fiebre, cefalea etc...

En cuanto a su intensidad pueden ser:

- Leve: aparentes pero no interfieren con actividad normal.
- Moderada: limita actividad diaria sin descanso en cama.
- Severa: incapacitantes y requieren descanso en cama. Estas son fácilmente reversibles al tratamiento contra anafilaxis.¹⁶

Las pocas muertes reportadas son anafilácticas en naturaleza, estas reacciones al parecer no son relacionadas con la toxicidad del hierro, ya que se han comprobado niveles extremadamente altos poco después de la administración

¹⁶ Arias Fernando, " Guía práctica para el embarazo", 2ª Edición, Editorial Harcourt Brace, Barcelona 1997, pag. 249,250,251.

de hierro dextrán sin efectos adversos. Así, la mayoría de reacciones con toda probabilidad representan alergia al dextrán.

2.2.7.- Tratamiento de la anemia por trasfusión sanguínea.

Otra de las terapéuticas utilizadas para el tratamiento de la anemia ferropénica es la trasfusión sanguínea, la cual plantea varias inconvenientes como son la dificultad para disponibilidad de la sangre en cantidad suficiente y en forma oportuna así como el manejo adecuado de la misma, la posibilidad de transmisión de enfermedades infecciosas como hepatitis, paludismo, SIDA, etc... a pesar de realizar las pruebas necesarias para descartarlas.¹⁷

Además de las reacciones adversas las cuales se reportan en el 20% de todas las transfusiones; entre las cuales se encuentran reacciones febriles por hemólisis inmediatas y tardías, sepsis por contaminación bacteriana y por anticuerpos antileucocitarios. Anafilaxia por deficiencia de inmunoglobulina A, edema pulmonar no cardiogénico, insuficiencia cardíaca congestiva, alergia a las proteínas plasmáticas, pancitopenia, enfermedad del huésped contra trasplante y púrpura post transfusional. La mortalidad global asociada con transfusión sanguínea es significativa y la mayoría es debida a reacciones hemolíticas inmediatas y anafilaxis.

¹⁷ Duffy Tomas ""Aspectos Hematológicos del Embarazo", 2da. Edición, Editado por Revista Médica, México, 1997, pag 62,63,64.

2.2.8.- Factores de riesgo de Hemorragia:

Enfermedades de la colágena(lupus eritematoso, anemia trombocitopenica).

- Púrpura trombocitopenica ideopatica: en la mayoría de los adultos, es una enfermedad crónica sin causa aparente. En el adulto se produce generalmente se produce por la generación de Ac (antígeno) dirigido contra Ag estructurales plaquetarios (anticuerpos). La exploración física es negativa a excepción de petequias, púrpura y hemorragias mucosas, que pueden ser mínimas o profusas. La sangre periférica es normal, excepto por el número reducido de plaquetas, con un aumento relativo de las formas de mayor tamaño.¹⁸
- Lupus eritematoso sistémico: Trastorno inflamatorio del tejido conjuntivo de etiología desconocida que predomina en mujeres jóvenes y se manifiesta en el 90% de los casos. El suero de la mayoría de los enfermos contiene anticuerpos antinucleares, inclusive los anticuerpos anti-ADN. El mayor conocimientos de las formas leves de LES ha determinado un aumento del número de casos registrados en todo el mundo. En sus manifestaciones clínicas inicia hasta con una fiebre simulando una infección aguda presentándose por meses o años, con escasos episodios de fiebre y malestar. Alrededor del 90% de las pacientes pueden presentan síntomas articulares, que comprenden desde artralgias hasta poli artritis aguda, manifestándose algunos durante años antes de que aparezca otro signo.¹⁹ En los casos de larga evolución pueden

¹⁸ Berckow. Robert y Cols. "Manual de Merk", 9na. Edición,, Editorial Océano Centrum, España, 1994, pag 1350.

¹⁹ Op. Cit., pag. 1468.

presentarse contracturas de tendones y deformidades articulares secundarias sin erosiones radiológicas.

- ☞ **Peso:** Puede considerarse de riesgo un peso < 45 kg. y > 90 kg. . El aumento de peso total durante el embarazo tiene que ser de 11.2 a 13.5 Kg. en una mujer de estatura media, o bien de .900 gr. A 1.400 kg por mes de embarazo; un aumento de peso entre 13.5 y 15.8 kg. es excesivo y representa grasa tanto del feto como de la madre. En ocasiones la retención de líquidos debido al éxtasis de las piernas provoca un aumento de peso el cual se reduce con el reposo. Elementos que intervienen en el incremento de peso: Feto (3.2kg), Placenta (500mg), Líquido amniótico (1.5 kg), Hiperplasia o hipertrofia uterina (1kg), Ingurgitación mamaria (1.5 kg), Grasas y prótidos almacenados(1.5 kg), Aumento de la volemia (1 kg), Líquidos hísticos (1.5 kg) total 11.7 kg total en el embarazo.
- ☞ **Dieta:** En la mujer embarazada debe de añadirse de 250 a 300 kcal. Para proporcionar una nutrición más adecuada lo que equivale a 2300- 2400 calorías al día durante todo el embarazo; esto no toma en consideración los factores como actividad física. La ingesta recomendada durante el embarazo de los nutrimentos es:

Proteínas: Brindan aminoácidos que se requieren para el crecimiento y conservación de los tejidos y otras funciones fisiológicas, además contribuyen al metabolismo energético global de cuerpo. Se requiere de 74 a 76 gr/día.

Carbohidratos: Brindan sustancias protectoras, fibra y energía, contribuyen a la satisfacción de las necesidades calóricas totales.

Minerales: La absorción de estos mejora durante el embarazo y se incrementan para permitir el crecimiento de nuevos tejidos, calcio y fósforo participan en la producción de energía y células y en la amortiguación ácido básica, necesidades mínimas son de 1200 mg/ día. Yodo inorgánico se excreta en la orina durante el embarazo puede ocurrir crecimiento de la glándula tiroides si no se restituye el yodo mediante la ingestión dietética suficiente o complemento añadido. Recomendaciones 175mg/ día.

Sodio: es esencial para mantener un buen metabolismo, nunca se limita por completo su ingestión en forma de sal durante el embarazo.

Zinc: Su deficiencia afecta el crecimiento por lo que se recomienda una ingesta de 20 mg/día.

Magnesio: Es esencial para el metabolismo celular y el crecimiento estructural, se recomienda 450 mg / día.

Hierro. Para la formación normal de eritrocitos, requerimientos ya mencionados.

Vitaminas: Son sustancias orgánicas necesarias para el crecimiento:

Liposolubles: Se almacenan en el hígado y por lo tanto se dispone de ellas si la ingestión dietética se volviera insuficiente. Vit. A (participa en el crecimiento de células epiteliales que revisten todo el tubo digestivo y regeneran la piel, desempeña función en el metabolismo de carbohidratos y grasas. En ausencia de la misma el organismo pierde su capacidad para sintetizar glicógeno, y se afectan también la manera en que metaboliza el colesterol; previene la ceguera nocturna. Recomendación 5000 UI / día.) Vit. D (función en la absorción de calcio y fósforo para el desarrollo del

esqueleto, recomendaciones diarias durante la segunda mitad del embarazo es de 400 UI). Vit. E (Función antioxidante, capta oxígeno y previene que otras sustancias experimenten cambios químicos a causa de él, requerimientos en la mujer embarazada se incrementa de 8 a 15 UI. estas varían dependiendo de la cantidad de grasa poli saturada en la dieta) Vit. K (es un factor esencial para la síntesis de protombina, su función se relaciona con la coagulación normal).

Hidrosolubles: Se excretan por la orina, se almacenan cantidades pequeñas y es poca la protección con que se cuenta por la dieta. Vit. C (Formación de la colágena, formación del tejido conjuntivo , las necesidades durante el embarazo son de 60 a 80mg/día. VitB contiene la tiamina, la riboflavina, niacina, ácido fólico, ácido pantoténico, vit B6 y vit B12 y actúan como factores coenzimáticos vitales en muchas reacciones como respiración celular, oxidación de la glucosa y metabolismo energético. Por lo tanto las cantidades necesarias se incrementan de manera invariable al aumentar la ingestión calórica para satisfacer las necesidades metabólicas de crecimiento aumentado del embarazo. Las necesidades de la tiamina (son de 1.1 mg a 1.5 mg. La riboflavina se relaciona con las recomendaciones de proteínas por lo general es de 3mg mas al día). Las concentraciones de niacina (durante el embarazo es de 2 mg mas que lo recomendado en una mujer no embarazada). El ácido fólico (durante el embarazo varía entre 3 y 15 mg/ml. No se ha establecido una recomendación diaria para el ácido pantoténico durante el embarazo es aconsejable implementar la dieta con 5 a 10 mg de ácido pantoténico al día. Las recomendaciones diarias dietéticas de vit B6 durante el embarazo es de 2.6mg.) Con respecto a la Vit. B12 (sus recomendaciones dietéticas durante el embarazo es de 4mg/día).²⁰

²⁰ Op. Cit. Olds, pag.304,305,306,307.

- ☞ Control prenatal : Dada la importancia que reviste las primeras semanas para el desarrollo del embrión deberá realizarse lo mas precoz posible, pero en cualquier caso antes de la 20 semana y la primera visita debe incluir anamnesis detallada, resaltando los datos de mayor importancia que reflejen signos de riesgo para el embarazo así como cada una de sus características. Exploración general descartando los trastornos que puedan interferir en el curso normal del embarazo o el parto, valorar también talla y peso. Exámenes de laboratorio completo.

Visitas Sucesivas: Se anexan datos a la anamnesis y sobre la percepción de mov. Fetales y su frecuencia; Exploración incluye la valoración de la estática pélvica, frecuencia cardiaca fetal, altura uterina, incremento de peso, USG.

Periodicidad de las visitas < 28SDG (cada mes), 29-36 SDG (cada 15 días), 37-40 SDG (cada semana), 41-42 SDG (cada 48 horas).²¹

- ☞ Periodo intergenesico: Es importante se le de orientación durante la consulta prenatal y el post parto el tiempo mas adecuado para un nuevo embarazo el cual es de 2 años entre un parto y otro para lograr el estado optimo de regeneración, celular en los tejidos uterinos, entre una cesárea y otra es un periodo de 2 a 3 años.
- ☞ Hemorragias a consecuencia de: Tipos de alumbramiento el cual puede ser inducido por la aplicación de oxitócicos y extracción manual, espontáneo que es totalmente fisiológico. El control del trabajo de parto varia de 6 a 8 horas en una paciente multigesta y de 6 a12 horas en una primigesta, la paciente debe de recibir de 500- 1000 ml de solución, esta perfusión evita la

deshidratación durante el parto lo que impide la hemoconcentración y proporciona un volumen de sangre circulante adecuado. La administración excesiva de soluciones salinas (> 1500ml.) ejerce efectos en los factores de coagulación, proteínas plasmáticas y sobre la presión oncótica coloidal ya que en la mujer embarazada esta normalmente disminuida debido a la disminución de las concentraciones de albúmina en un 25%.²² Implantación de la placenta: al final del embarazo se estima que aproximadamente 600ml de sangre fluyen a través de los espacios intracotiledónicos, con el desprendimiento de estas múltiples arterias y venas que conducen sangre intercotiledónicas y desde ellos se cortan bruscamente; la hemostasia eficaz precisa que la apertura de estos vasos se cierren rápidamente; en el lugar de implantación placentaria, mucho más importante que la hemostasia y vaso espasmo intrínseco y la coagulación, son la contracción y retracción del miometrio para comprimir los vasos rotos y obliterar sus luces.²³ La hemorragia puede aparecer a partir de un útero hipotónico, mientras que el mecanismo de coagulación de la sangre es completamente normal. Tiempo del periodo expulsivo 30 a 60 minutos en una primípara de acuerdo a las condiciones generales de la paciente; rara vez está justificado prolongar el periodo expulsivo por más de 2 horas cuando la actividad contráctil del útero es buena, 20 minutos en la múltipara; el cual si se excede puede causar lesiones traumáticas. Maniobra de Kristeller solo se indica en forma ligera y cuando la función de pujo es insuficiente lo que puede alterar la transfusión feto materna y lesiones por aumento de la presión craneal, así como desgarros y hemorragias.²⁴

²¹ Ibidem, Altiriva, pag. 87, 88.

²² Ibidem Williams, pag. 810, 811, 812.

²³ Ibidem, pag. 337

²⁴ Kaser, O. Y Cols " Ginecología y Obstetricia" 2da. Edición, Editorial Salvat S.A., Barcelona, 1980 pag. 627.

- ↳ Hemorragias de la segunda mitad del embarazo: placenta previa es un proceso caracterizado por la inserción de la placenta en el camino que debe seguir el feto en su salida exterior, la placenta queda situada en el segmento uterino inferior y muy cerca del orificio interno y se manifiesta por hemorragias de intensidad variable.

Desprendimiento prematuro de placenta: es el desprendimiento parcial o total de la placenta normoinsera antes de la expulsión delo feto. Desgarros del canal del parto, causan hemorragia antes y después de la salida de la placenta; la localizaciones mas frecuentes son: en la vulva, por prolongación de la episiotomía; desgarros vaginales, estallido vaginal espontáneo o iatrogénico por instrumentación; desgarros del cerviz uterino, ruptura uterina a nivel de la cicatriz anterior de la cesárea y ruptura uterina en otra zona.²⁵ Atonia uterina: son las contracciones insuficientes después del parto en presencia de sobredistención del útero, trabajo de parto disfuncional, estimulación o aumento de la oxitócica y empleo de anestesia que produce relajación uterina. Inversión uterina del útero se le llama a la eversión del útero durante la tercera etapa del trabajó de parto que puede ser causada por pared uterina laxa aunado con tensión excesiva del cordón umbilical cuando no se ha separado de la placenta, sobreviene hemorragia materna con choque hipovolemico rápido y profundo. Retención de restos placentarios: suele presentarse de manera tardía y para prevenirlo se debe de revisar bien la placenta identificando la falta de cotiledones.²⁶

²⁵ Ibidem, altiriva, pag 270,271.

²⁶ Ibidem, Olds, pag. 657.

III.- Diseño Metodológico

3.1.- Hipótesis

3.1.1.- General:

El alumbramiento inducido de la placenta, las cifras bajas de hb., Hto. recuento leucocitario, fibrinogeno y plaquetas, la baja ingesta ó nula de hierro durante el embarazo aunado a un mal estado nutricional conllevan a que la paciente embarazada presente hemorragias que puedan ocasionar un estado anémico durante el puerperio postquirúrgico y fisiológico.

3.1.2.- De Trabajo:

La identificación oportuna de los factores de riesgo que puedan ocasionar una hemorragia durante el evento obstétrico, disminuye las posibilidades de presentar cierto grado de anemia en las pacientes en puerperio postquirúrgico y fisiológico del Hospital Materno Infantil.

3.1.3.- Nula:

No existe relación en la identificación oportuna de los factores de hemorragia con las pacientes que presentaron anemia en el puerperio.

3.2.- Variables e Indicadores

3.2.1.- Variable independiente:

Sangrado durante el parto.

Estado nutricional de la paciente embarazada

Pacientes con tratamiento de hierro durante el embarazo.

Periodo intergenesico corto.

- **Indicadores**

- Susceptibilidad a infecciones

- Enfermedades de la colágena (lupus eritematoso sistémico, púrpura trombocitopenica)

- Peso durante el embarazo

- Control prenatal

- Complicaciones en gestas y paras anteriores

- Intolerancia al hierro

- Dieta deficiente en calidad

- Presencia de hemorragias

- Periodo intergenesico

- Nivel socioeconómico

- Edad de la paciente

- Ocupación

- Descanso, sueño y ejercicio

3.2.2.- Variable dependiente:

Anemia ferropenica.

- **Indicadores**

- Hemorragias durante y después del parto actual y en los anteriores.

- Depósitos insuficientes de hierro durante el embarazo.

3.2.3.- Definiciones de las variables

☞ Anemia: Es el estado patológico que se caracteriza por la disminución de ciertos elementos constitutivos de la sangre, fundamentalmente hemoglobina y hematocrito.

- ☞ Anemia: Es el estado en el que la gestante cursa con una hemoglobina inferior a 10 gr ²⁷/ dl y un hematocrito inferior de 33. ⁽⁶⁾
- ☞ Anemia: Disminución del contenido de hemoglobina en la sangre, acompañado o no de descenso del número de hematíes.
- ☞ Anemias: Fisiológicamente hay una anemia cuando hay una disminución en la cantidad de hemoglobina que trasporta oxígeno a los tejidos, por una pérdida excesiva de glóbulos rojos o bien un factor extrínseco que promueve su destrucción. ⁽⁷⁾
- ☞ Anemias: Un trastorno frecuente de la sangre es la disminución en el número de eritrocitos circulantes o anemia, que puede deberse a formación deficiente de estas células en la médula ósea o aumento en la destrucción del número de eritrocitos circulantes. La formación insuficiente de eritrocitos se deriva de deficiencia de los cofactores de eritropoyesis, entre estos el ac, fólico, vit. B12, hierro; supresión de la médula ósea por tumores o fármacos, o estimulación inadecuada de la propia médula por falta de la eritropoyetina. ⁽⁸⁾
- ☞ Hemorragia: Es la pérdida excesiva de sangre .
- ☞ Anemia posthemorrágica: Anemia hipocromica microcitica causada a por una pérdida de sangre moderada y prolongada como sucede en lesiones del tracto G.I. que cursan con hemorragia crónica o de localización urológica o ginecológica. ⁽⁹⁾

⁵ Mondragón, Castro Hector, Anemia y embarazo, pag. 361, Edit. Trillas, ed. 1994

⁶ Carrera Macías J.M. y cols: Protocolo de anemia y embarazo, Editorial DEXEUS 1998, pag. 135

⁷ Smith Suddarth Doris y Cols. Trastornos de la sangre y terapéutica con transfusiones, Interamericana, 4ta. Ed., pag.272.

⁸ Ibidem. Valoración y tratamiento de los pacientes con enfermedades hemáticas, pag. 682.

⁹ Bercow Robert y Cols. Anemias posthemorrágicas, Ed. OCÉANO CENTRUM, 9NA. ED. 1994, pag.1276

3.2.4.- Definiciones operacionales:

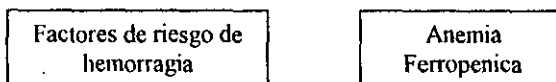
Cantidad de sangrado promedio expresado en mililitros, en las pacientes de postparto y posquirúrgica, considerando una pérdida normal de sangre entre 300 a 600 ml. En las pacientes de post cesárea se aplicara la medición del sangrado mediante el peso de gasas compresas y campos , además de la medición de lo recolectado en el frasco de aspiración.

Relación de las calorías y calidad de la ingesta de alimentos en 24 horas, considerando como promedio de ingesta calórica diaria en una mujer embarazada de 2300 a 2400 calorías, sin considerar la actividad física, tomando como medida la anamnesis y tablas nutricionales.

La ingesta de hierro durante el embarazo proporciona un aumento de la hemoglobina circulante hasta de 2 gr. Tomando en cuenta que ingirió de manera adecuada el tratamiento, tomando como medida los resultados de la biometría hemática durante el trabajo de parto.

Estado de tiempo tomado entre un embarazo y otro.

3.2.5.- Relación entre las variables:



3.3.- Tipo y diseño de la investigación

3.3.1.- Es de tipo prospectivo pues se aplicará al término de la elaboración del protocolo, ya que el tiempo estimado es de

cinco meses que corresponde de Mayo- Agosto del 2000.

- ☞ Descriptivo: por medio de la medición de las situaciones y variables así como la evaluación del comportamiento de estos, para realizar un análisis del mismo.
- ☞ Observacional: Se va a observar los efectos y cambios producidos en las variables, evitando el subjetivismo.
- ☞ Longitudinal de tendencia: debido a que se analizarán los cambios del grupo seleccionado en un tiempo determinado.

3.3.2.- Diseño: Este se llevo a cabo de la siguiente manera:

- ☞ Asistencia a un curso seminario de tesis
- ☞ Búsqueda de un problema de investigación que permita producir nuevos cuidados en enfermería.

3.3.3.- Cronograma de Actividades:

Actividades	Mayo	Junio	Julio	Agosto
- Diseño del problema	x			
- Marco Teórico	x			
- Metodología	x			
- Instrumentación	x	x	x	x
- Análisis estadístico				x
- Resultados				x
- Informe				x
- Conclusiones y Sugerencias				x

3.3.4.- Criterios de Inclusión, Exclusión y eliminación.

3.3.4.1 Criterios de Inclusión:

- ☞ Pacientes en puerperio postquirúrgico.
- ☞ Pacientes en postparto.
- ☞ Pacientes embarazadas sin límite de embarazos y edad.
- ☞ Las anteriores con hemoglobina inferior de 10 g/ dl.
- ☞ Todas pacientes que ingresen al hospital materno infantil

3.3.4.2 Criterios de Exclusión:

- ☞ Pacientes con síndrome anémico incapacitante.
- ☞ Pacientes con antecedentes de sensibilidad previa, así como enfermedades alérgicas.
- ☞ Pacientes con enfermedades inflamatorias crónicas(artritis reumatoide, lupus, etc.)
- ☞ Pacientes con enfermedades renales y hepáticas.
- ☞ Pacientes con hemoglobinopatias.

3.3.4.3 Criterios de Eliminación:

- ☞ Pacientes que presenten reacciones sistémicas severas durante la infusión.

3.4. Técnicas e instrumentación de la investigación

3.4.1.-Recopilación de fichas de trabajo

3.4.2.- Recopilación de información para la conjugación del marco teórico que permita fundamentar la variable en estado.

3.4.3.- Elaboración de un instrumento de recolección de datos en base a los indicadores de la variable.

3.4.4.- Aplicación de una cedula de encuesta a la muestra, seleccionada.

3.4.5.- Captura, recuento y clasificación de datos para la elaboración de tablas cuadros y graficas.

3.4.6.- Elaboración de conclusiones y recomendaciones para solución en parte la problemática estudiada.

3.4.7.- Recursos:

- Humanos: para la realización de la investigación es necesario la intervención del equipo multidisciplinario la intervención del equipo multidisciplinario (laboratorio, gineco-obstetra, departamento de enseñanza y las enfermeras investigadoras las cuales se encargaran de seguimiento de casos.
- Físicos: El Hospital Materno Infantil de León Guanajuato.
- Financieros: El costo total de las muestras de biometrías hemáticas y medicamentos (hierro dextrán) estará a cargo del hospital El resto del material utilizado para la investigación se-costeado por las enfermeras investigadoras.

IV.-Instrumentación estadística:

4.1.- Universo y Muestra:

La muestra será probabilística, considerando al 100% de las embarazadas que ingresen al hospital en fase activa de trabajo de parto y en precesarea del Hospital Materno Infantil de León en un periodo de Mayo a Agosto del 2000.

4.2.-Comprobación o desaprobación de hipótesis utilizando las técnicas pertinentes, análisis e interpretación y los resultados por el planteamiento de alternativas.

4.3.- Se recolectara la información tomando los datos de la historia clínica, y del llenado de un formato para obtener datos con respecto a las variantes a investigar, efectos presentados por acción del medicamento.(anexo 2).

☞ Toma y lectura de biometrías hemáticas, tiempos de protombina y tromboplastina así como de fibrinogeno, a todas las pacientes.

☞ Sistematización de datos:

Los resultados obtenidos se presentarán en cuadros y graficas de pastel.

Análisis descriptivo de los resultados obtenidos.

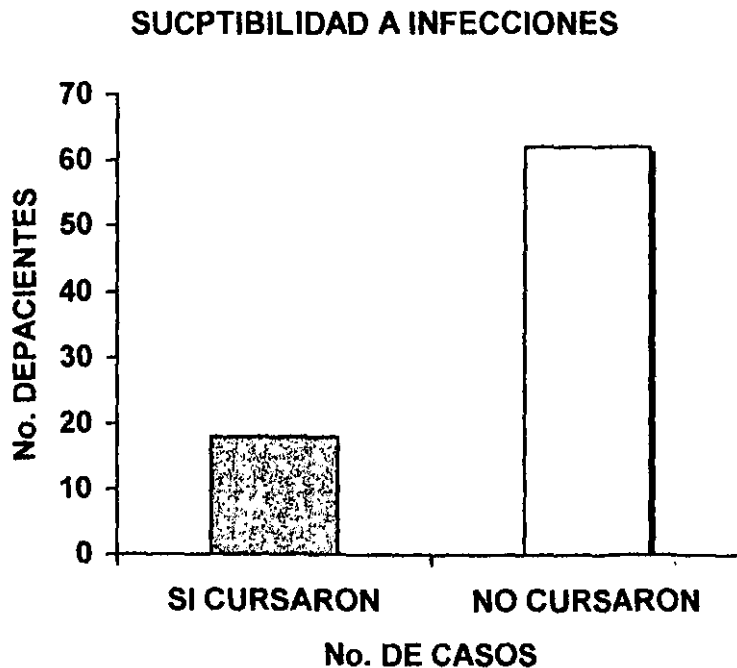
CUADRO 1

Susceptibilidad a infecciones durante el embarazo en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en un periodo de Mayo – Agosto del 2000

Presencia de susceptibilidad	Numero de pacientes	Porcentaje
SI CURSARON	18	22.5
NO CURSARON	62	77.5
TOTAL	80	100

GRAFICA 1

Susceptibilidad a infecciones durante el embarazo en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en un periodo de Mayo – Agosto del 2000



FUENTE: Directa

CUADRO No. 2

Pacientes con enfermedades de la colágena en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León

De acuerdo a las pacientes estudiadas, no se encontró la presencia de enfermedades de la colágena, tales como lupus eritematoso, púrpura trombocitopenica etc. En las pacientes sometidas a la muestra.

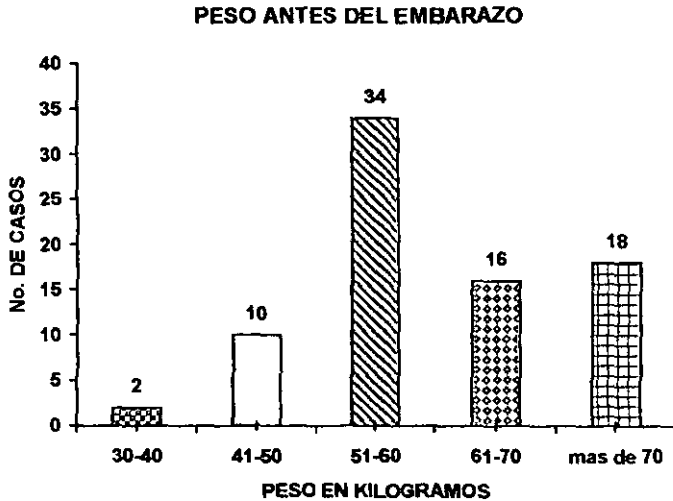
CUADRO No. 3

Peso promedio de las pacientes antes del embarazo en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y la respuesta hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil en el periodo de Mayo- Agosto del 2000

PESO en KG	Numero de pacientes	Porcentaje
30 – 40	2	2.5
41 – 50	10	12.5
51 – 60	34	42.5
61 – 70	16	20
+ de 70	18	22.5
TOTAL	80	100%

GRAFICA No. 3

Peso promedio de las pacientes antes del embarazo en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y la respuesta hematopoyetica de la administración de hierro dextrans en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil en el periodo de Mayo- Agosto del 2000



FUENTE: Directa

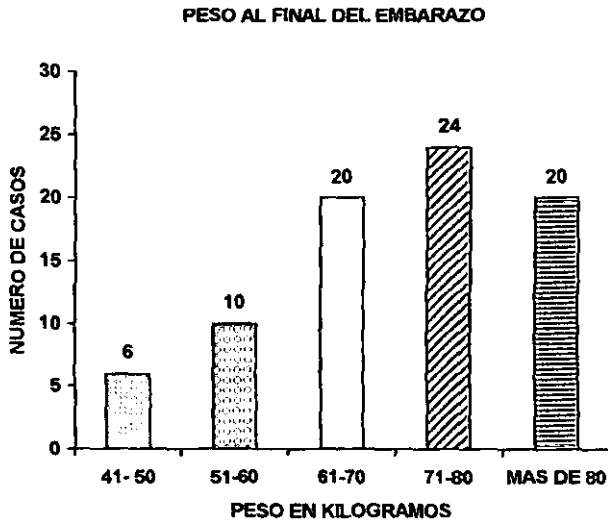
CUADRO No. 4

Peso promedio de las pacientes al final del embarazo en estudio del riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes post parto y post quirúrgicas del hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo- Agosto del 2000

Peso_en kg	Número de pacientes	Porcentaje
41 – 50	6	7.5
51 – 60	10	12.5
61 – 70	20	25
71 – 80	24	30
+ de 80	20	25
TOTAL	80	100

GRAFICA No. 4

Peso promedio de las pacientes al final del embarazo en estudio del riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes post parto y post quirúrgicas del hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo- Agosto del 2000



FUENTE: Directa

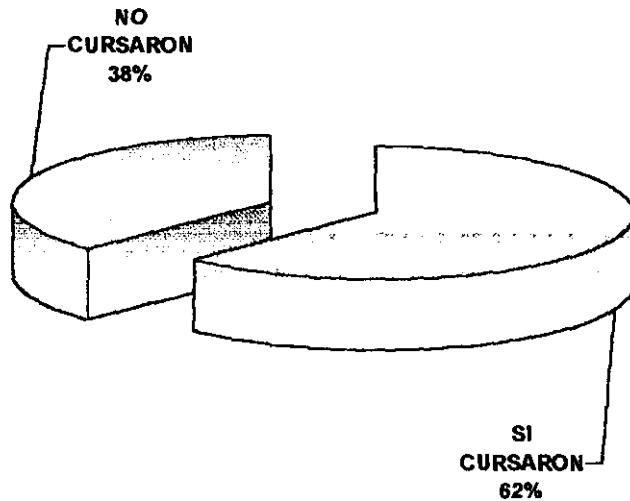
CUADRO No. 5

Pacientes que cursaron con control prenatal en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en un periodo de Mayo - Agosto del 2000

Control Prenatal	Numero de pacientes	Porcentaje
Si cursaron	50	62.5
No cursaron	30	37.5
Total	80	100

GRAFICA No. 5

Pacientes que cursaron con control prenatal en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en un periodo de Mayo - Agosto del 2000

CONTROL PRENATAL

FUENTE: Directa

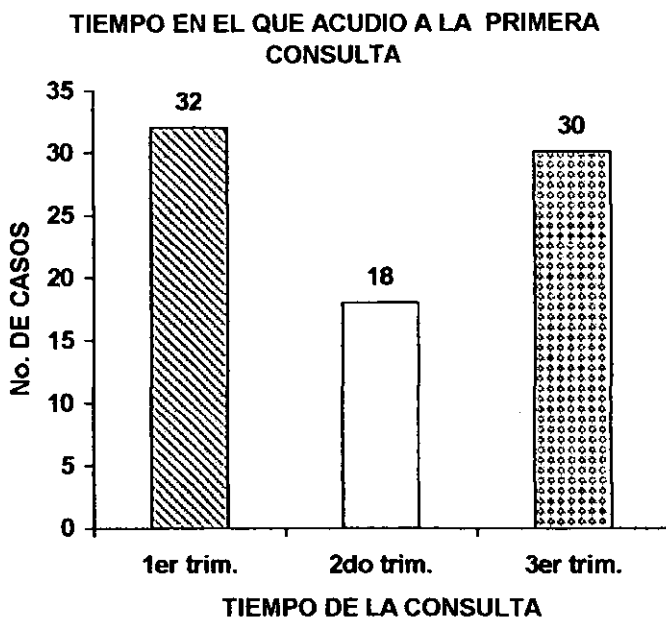
CUADRO No. 6

Consultas promedio durante el control prenatal en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica del hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Periodo de la Consulta	Numero de pacientes	Porcentaje
1er. Trimestre	32	40
2do. Trimestre	18	22.5
3er. Trimestre	30	37.5
Total	80	100

GRAFICA No. 6

Consultas promedio durante el control prenatal en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica del hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000



FUEN
TE:

Directa

CUADRO No. 7

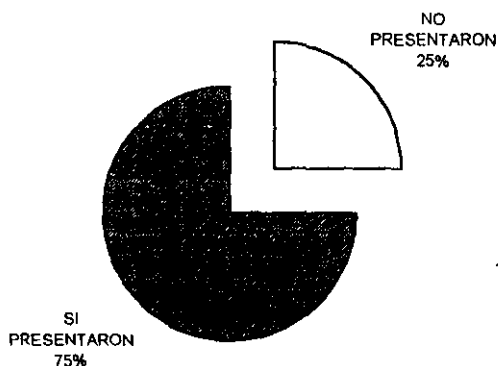
Complicaciones presentadas durante el embarazo actual y previos en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración hierro dextrán en pacientes post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Presencia de complicaciones	No. De casos	Porcentaje
Si presentaron	60	75
No presentaron	20	25
Total	80	100

GRAFICA No. 7

Complicaciones presentadas durante el embarazo actual y previos en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración hierro dextrán en pacientes post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

**PACIENTES QUE PRESENTARON
COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO
ACTUAL Y PREVIOS**



FUENTE: Directa

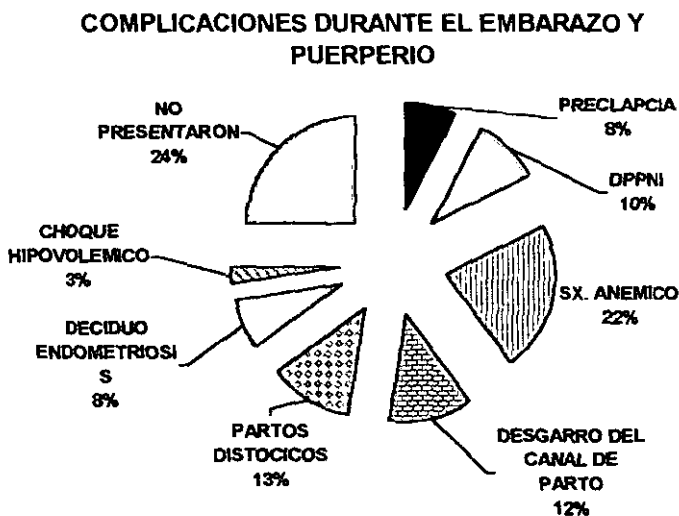
CUADRO No. 8

Tipo de complicaciones presentadas durante el embarazo y puerperio en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de postparto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Complicaciones	Numero de casos	Porcentaje
Preclapcia severa	6	7.5
DPPNI	8	10
Sx anémico	18	22.5
Desgarro canal del parto	10	12.5
Partos distócicos	10	12.5
Deciduo endometriosis	6	7.5
Choque hipovolemico	2	2.5
NO PRESENTARON	20	25
TOTAL	80	100

GRAFICA No. 8

Tipo de complicaciones presentadas durante el embarazo y puerperio en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de postparto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo - Agosto del 2000



FUENTE: Directa

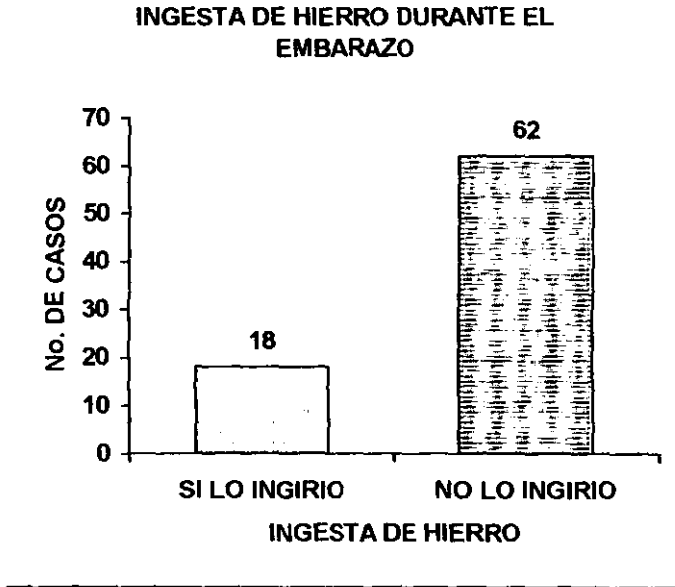
CUADRO No. 9

Ingesta de hierro durante el embarazo en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Ingesta de hierro	Numero de casos	Porcentaje
SI lo ingirieron	18	22.5
NO lo ingirieron	62	77.5
TOTAL	80	100

GRAFICA No. 9

Ingesta de hierro durante el embarazo en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil en el periodo de Mayo – Agosto del 2000



FUENTE: Directa

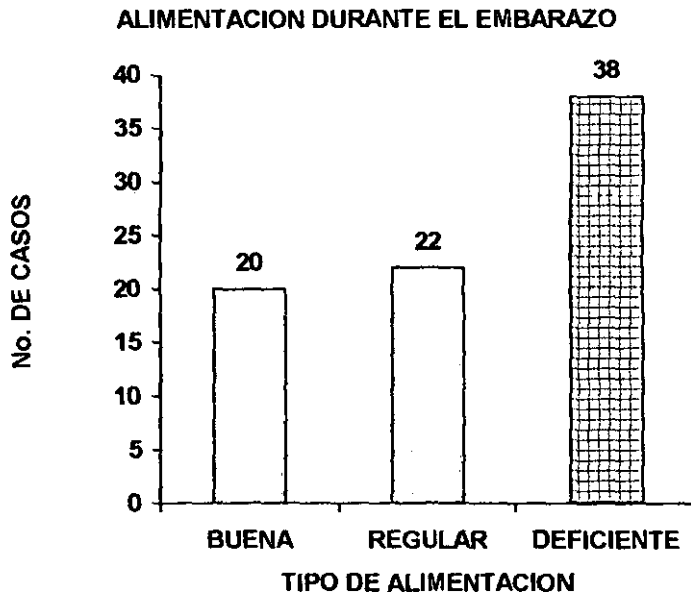
CUADRO No. 10

Tipo de alimentación durante el embarazo en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgico del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 20000

Tipo de alimentación	No. De casos	Porcentaje
Buena	20	25
Regular	22	27.5
Deficiente	38	47.5
TOTAL	80	100

GRAFICA No. 10

Tipo de alimentación durante el embarazo en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrans en pacientes de post parto y post quirúrgico del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 20000



FUENTE: Directa

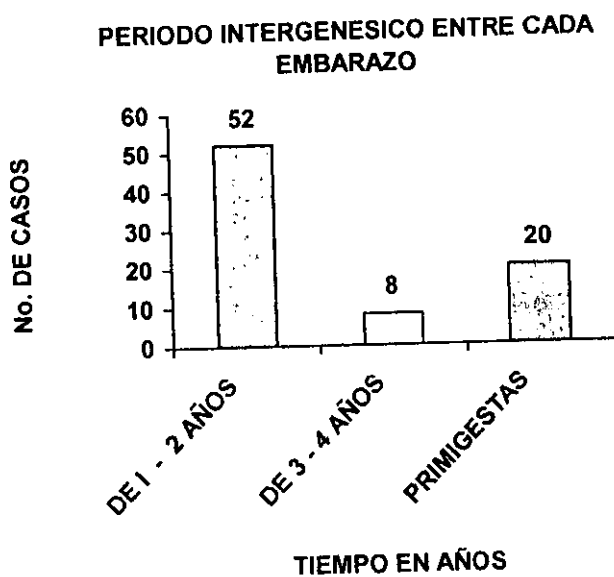
CUADRO No. 11

Periodo intergenesico entre los embarazos en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica en la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas en el Hospital Materno Infantil en el periodo de Mayo a Agosto del 2000

Periodo en años	Numero de casos	Porcentaje
1 - 2 años	52	65
3 - 4 años	8	10
Primigestas	20	25
Total	80	100

GRAFICA No. 11

Periodo intergenesico entre los embarazos en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica en la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas en el Hospital Materno Infantil en el periodo de Mayo a Agosto del 2000



FUENTE: Directa

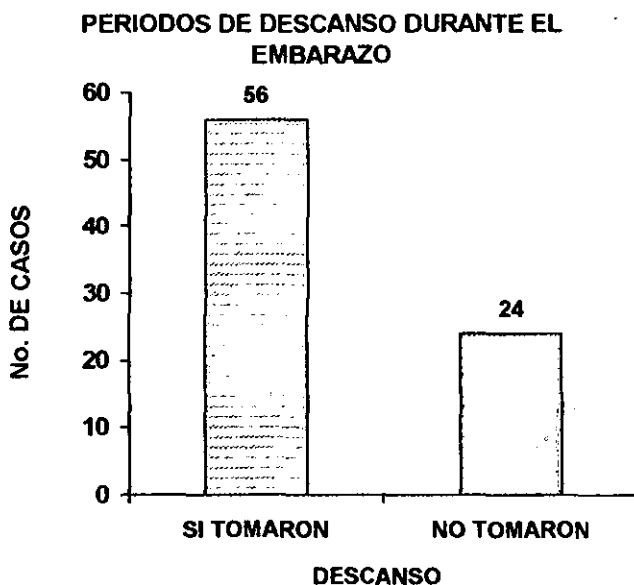
CUADRO No. 12

Pacientes que tomaron periodos de descanso durante el embarazo en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo - Agosto del 2000

Tomó periodo de descanso	Numero de casos	Porcentaje
SI TOMARON	56	70
NO TOMARON	24	30
TOTAL	80	100

GRAFICA No. 12

Pacientes que tomaron periodos de descanso durante el embarazo en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000



FUENTE: Directa

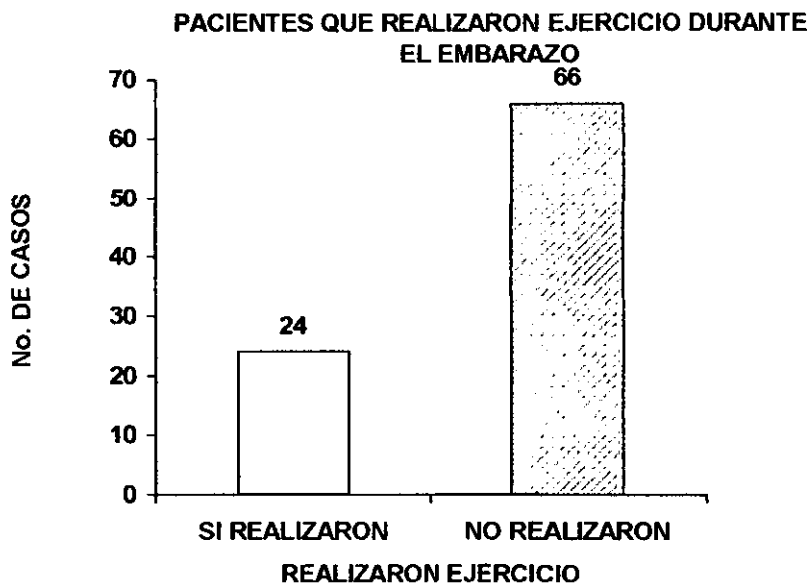
CUADRO No. 13

Realización de ejercicio durante el embarazo en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica en la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo a Agosto del 2000.

Hicieron ejercicio durante el embarazo	Numero de casos	Porcentaje
Si realizaron	14	17.5
No realizaron	66	82.5
Total	80	100

GRAFICA No. 13

Realización de ejercicio durante el embarazo en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica en la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo a Agosto del 2000.



FUENTE: Directa

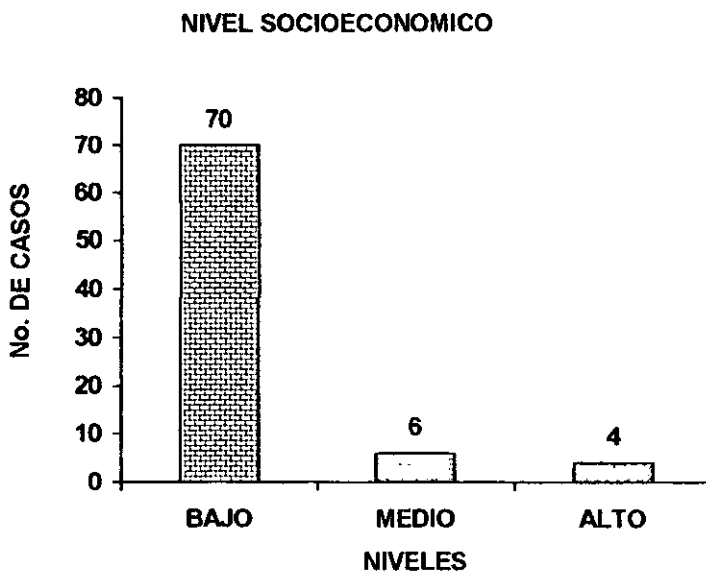
CUADRO No. 14

Nivel socioeconómico de pacientes en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción eritropoyética en la administración de hierro Dextrán en pacientes post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Nivel socioeconómico	Numero de casos	Porcentaje
Bajo	70	87.5
Medio	6	7.5
Alto	4	5
Total	80	100

GRAFICA No. 14

Nivel socioeconómico de pacientes en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción eritropoyética en la administración de hierro dextrán en pacientes post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000



FUENTE: Directa

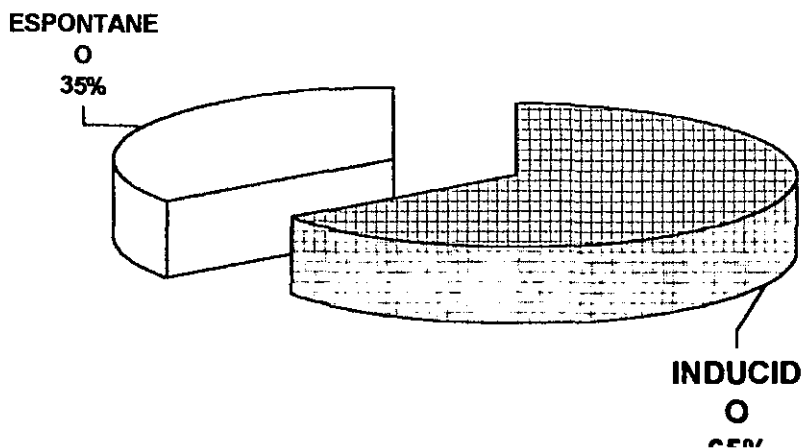
CUADRO No. 15

Tipo de alumbramiento durante el evento obstétrico en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyética del hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgico del Hospital Materno Infantil de León, en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Tipo de alumbramiento	No. De casos	Porcentaje
Inducido	52	65
Espontáneo	28	35
Total	80	100

GRAFICA No. 15

Tipo de alumbramiento durante el evento obstétrico en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica del hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgico del Hospital Materno Infantil de León, en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

TIPO DE ALUMBRAMIENTO

FUENTE: Directa

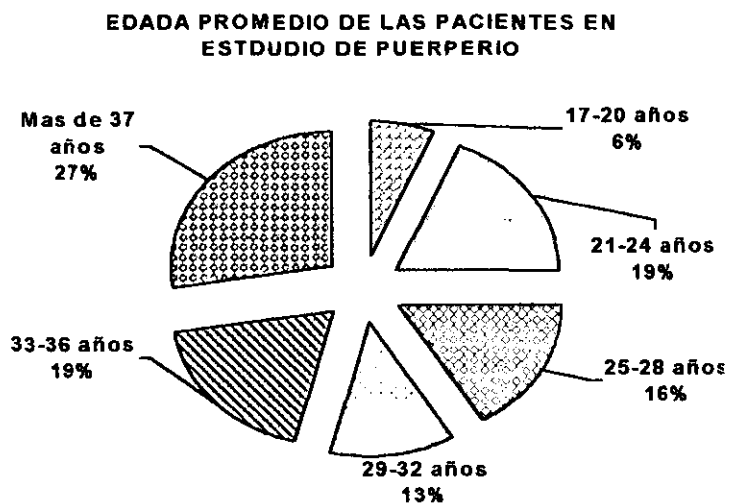
CUADRO No. 16

Promedio DE edad en pacientes sometidas a estudio de identificación de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán Intravenoso en pacientes de puerperio postquirúrgico y post parto del Hospital Materno Infantil León en un periodo de Mayo – Agosto del 2000

Edad en años	Numero	Porcentaje
17 – 20	5	6.25
21 – 24	15	18.75
25 – 28	13	16.25
29 – 32	10	12.5
33 – 36	15	18.75
MAS DE 37	22	27.5
TOTAL	80	100

GRAFICA No. 16

Promedio DE edad en pacientes sometidas a estudio de identificación de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrán intravenoso en pacientes de puerperio postquirúrgico y post parto del Hospital Materno Infantil León en un periodo de Mayo – Agosto del 2000



FUNTE: Directa

CUADRO No. 17

Respuesta hematopoyetica en la administración del hierro dextrán intravenoso en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica del hierro dextrán en pacientes de post parto y postquirúrgico del Hospital materno Infantil de León en el periodo de Mayo - Agosto del 2000

Laboratorio	Previo al evento	2da. Posterior al evento	4ta.Sem. posterior al evento
HB	8.28 +/- 1.29	11.72 +/- 1.43	13.93 +/- .5
HTO	27.41 +/- 3.69	31.20 +/- 4.5	43.43 +/- 5.8
LEUCOCITOS	5,500 +/- 550	7,200 +/- 720	8,700 +/- 870
TP	9 +/- 3	No se presento	No se presento
TPT	28 +/- 4	No se presento	No se presento
PLAQUETAS	195,000 +/- 760	230,000 +/- 440	385,000 +/- 820

En este cuadro se omite la grafica ya que solo se muestra un comparativo de los resultados de la biometría hematica previo al evento obstétrico y después de la administración del hierro dextrán a la segunda y cuarta semana de su aplicación.

CUADRO No. 18

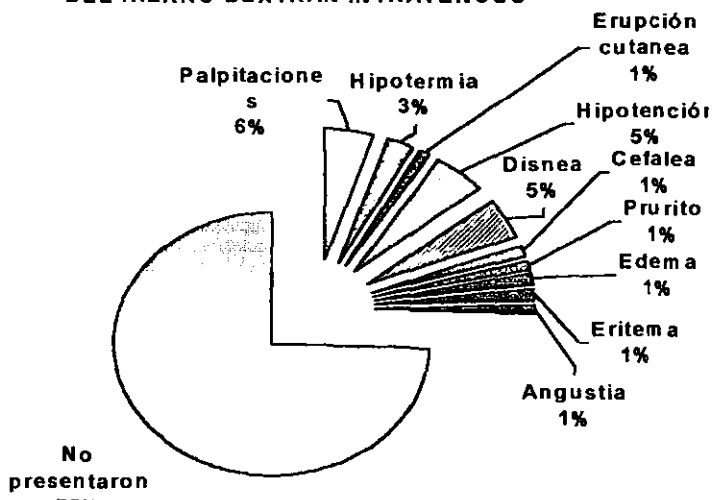
Presencia de reacciones adversas sistémicas al tratamiento del hierro dextrán intravenoso en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyética del hierro dextrán en pacientes en post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo - Agosto del 2000

Reacciones sistémicas	Numero de casos	Porcentaje
Palpitaciones	4	5
Hipotermia	2	2.5
Erupción cutánea	1	1.25
Hipotensión	4	5
Bochornos	1	1.25
Diseña	4	5
Cefalea	1	1.25
Prurito	1	1.25
Edema	1	1.25
Eritema	1	1.25
Angustia	1	1.25
No presentaron	58	72.5
Total	22	27.5

GRAFICA No. 18

Presencia de reacciones adversas sistémicas al tratamiento del hierro dextrán intravenoso en estudio de factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica del hierro dextrán en pacientes en post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo - Agosto del 2000

REACCIONES SISTEMICAS DE LA ADMINISTRACION DEL HIERRO DEXTRAN INTRAVENOSO



FUENTE: Directa

CUADRO No. 19

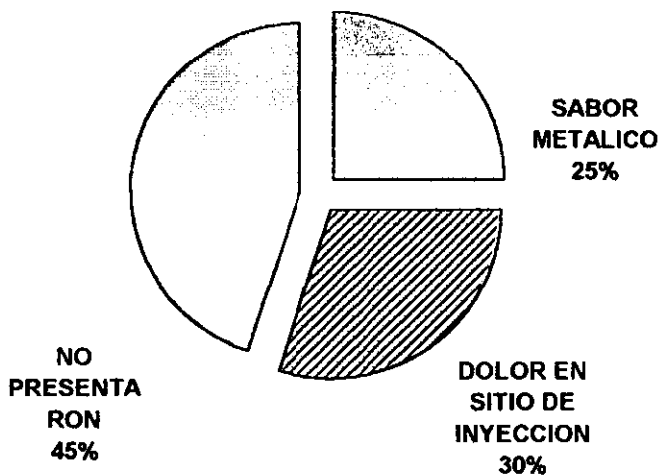
Reacciones adversas localizadas a la administración del hierro dextrán intravenoso en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración del hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

Reacciones locales	Numero de casos	Porcentaje
Sabor metálico	20	25
Dolor en sitio de inyección	24	30
No presentaron	36	45
Total	80	100

GRAFICA No. 19

Reacciones adversas localizadas a la administración del hierro dextrán intravenoso en estudio de los factores de riesgo de hemorragia y reacción hematopoyetica de la administración del hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo de Mayo – Agosto del 2000

REACCIONES LOCALES DE LA ADMINISTRACION DE HIERRO DEXTRAN INTRAVENOSO



FUENTE: Directa

CUADRO No. 20

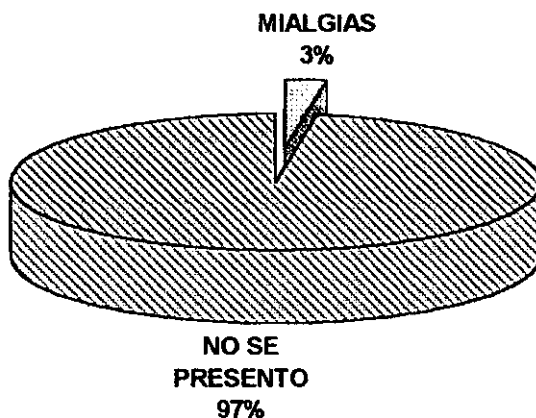
Reacciones adversas tardías de la administración de hierro intravenoso en el estudio de factores de riesgo de hemorragias y reacción hematopoyética de la administración de hierro dextrán en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo Mayo – Agosto del 2000

Reacción tardía	Numero de casos	Porcentaje
Mialgias	2	2.5
No se presento	78	97.5
Total	80	100

GRAFICA No. 20

Reacciones adversas tardías de la administración de hierro intravenoso en el estudio de factores de riesgo de hemorragias y reacción hematopoyetica de la administración de hierro dextrans en pacientes de post parto y post quirúrgicas del Hospital Materno Infantil de León en el periodo Mayo – Agosto del 2000

REACCIONES TARDIAS (A LAS 2 SEMANAS) DE LA ADMINISTRACION DE HIERRO DEXTRAN INTRAVENOSO



FUENTE: Directa

4.4.- ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Los datos obtenidos fueron capturados en una hoja de recolección de datos, por medio de la estadística descriptiva y son presentados por medio de cuadros graficas y tablas.

Se evaluó si había existencia estadística en la Hb d las pacientes sujetas a estudio antes del tratamiento y después del mismo por medio de análisis de laboratorio como la BHC, TP, TPT y plaquetas.

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

De acuerdo a las variables estudiadas se encontró que (18) 22.5 % pacientes presentaron susceptibilidad a infecciones durante el embarazo entre las cuales cabe mencionar las infecciones de vías urinarias(7) al 8%, condilomas(1)1.25%, vaginitis(1)1.25%. Cuadro 1

En el la investigación se tomo en cuenta las enfermedades de la colágena como un factor de riesgo que predisponen el riesgo de presentar hemorragias, pero durante el estudio dentro del grupo de elección no presento ninguna paciente que haya cursado con estas patologías . Cuadro 2

En cuanto al peso promedio antes del embarazo se agrupo la muestra de la siguiente forma encontrando pacientes que pesaban entre 30-40 kg un 2.5% (2), de 41-50 kg un 12.5% (10), de 51-60 kg fueron 42.5% (34), de 61 a70 kg un 22.5 % (18)de las pacientes y mas de 70kg se presentaron 22.5 % (18). Cuadro No. 3.

A diferencia del peso ganado al final del embarazo se noto un incrementó considerable rebasando los limites normales entre las cuales se encontró que el

7.5% (6) pesaron entre 41-50 kg, el 12.5 % (10) de pacientes con un peso entre 51-60, y un 25 % (20) pacientes de 61-70 kg, de 71 a 80 kg se encontró un 30% (24) y las que pesaron mas de 80 kg corresponden a un 25%(20). Cuadro No. 4.

Las pacientes que llevaron control prenatal durante el embarazo se observo que el 62.5% (50) si lo llevaron de forma continua y el 37.5% (30) no lo llevaron se encontró que al aplicar las encuestas que las pacientes referían que no asistían a las consultas debido a que no contaban con centros de salud cerca de su domicilio y no contaban en ocasiones con recursos económicos suficientes para su traslado y cubrir la cuota de la consulta. Cuadro No. 5.

De las pacientes que si cursaron con control prenatal se encontró que el 40% (32) inicio su primera consulta en el primer trimestre y en el segundo trimestre de embarazo un 22.5% (18), y las que iniciaron la consulta prenatal en el tercer trimestre fueron el 37.5% (18) y no completaron ni las 5 consultas requeridas para el control prenatal regular, esto se confirma con las aseveraciones expuestas por la población de estudio en el cuadro anterior. Cuadro No. 6

De las pacientes que tuvieron complicaciones durante el embarazo actual y previo se encontró que el 75% (60) tuvieron complicaciones tales como amenazas de parto prematuro, hiperémesis dravídica etc., y el 25% (25) restante no presentaron ninguna complicación, de ahí la importancia del control prenatal para la identificación oportuna de cualquier complicación que ponga en riesgo la vida del binomio. Cuadro No. 7

Dentro de las complicaciones presentadas durante el embarazo y puerperio se puede observar en las graficas que el sx anémico fue el que mas prevaleció dentro de las muestras de pacientes que se tomo para el estudio en un 22.5% en (18), en seguida los desgarros del canal de parto y os partos distócicos en un 12.5% (10) cada uno posteriormente, el DPPNI en un 10% (8) 4 de estas

pacientes no contaron con control prenatal y se presentaron en periodo expulsivo por lo que no se pudo identificar a tiempo, se presentó hemorragia durante el evento y posterior a este durante el post parto se tomó la muestra para control y se identificó anemia, los casos de preclampsia se encontraron (6) 7.5% de la muestra al igual que la deciduo endometriosis en un (6) 7.5% y en un 2.5% (2) el choque hipovolemico, en el 25% (20) restante de la muestra no se presentaron complicaciones. Cuadro No. 8.

De las 80 pacientes que se sometieron al estudio se observó que el 22.5 % (18) ingirieron hierro por vía oral durante el embarazo y el 77.5 % (62) no tomaron hierro durante el embarazo, comparando con los resultados obtenidos en el cuadro anterior sobre las complicaciones podemos mencionar que la ingesta oportuna de hierro durante el embarazo pudo haber evitado en algunos de los casos el síndrome anémico antes y posterior al parto. Cuadro No. 9.

El tipo de alimentación que llevaron durante el embarazo está dado de acuerdo a la clasificación que se lleva en el departamento de nutrición al momento de hacer la visita diaria a las pacientes hospitalizadas y es la siguiente; de acuerdo a la encuesta el tipo de alimentación fue Buena concentrándose el 25%(20), Regular 27.5 % (22) y un 47.5 % (38) tuvieron una ingesta deficiente lo cual pudiera estar relacionado con el nivel socioeconómico y la falta de cultura sobre los diferentes grupos de alimentos con alto contenido de nutrientes adecuados ,por lo que su alimentación contribuye como factor de riesgo durante y después del evento obstétrico, se acentuó más en las pacientes con nula ingesta de hierro durante el embarazo. Cuadro No. 10

El tiempo entre un embarazo y otro es importante ya que aunado a la gran multiparidad no se tuvo ese proceso de recuperación para llegar a un estado óptimo para volver a embarazarse, el mayor lapso encontrado entre un embarazo y otro fue de 1 a 2 años en un 65% (52) y de 3 a 4 años en un 10% (8) el resto de

la muestra correspondieron a pacientes primigestas en un 25% (20), se pudo observar que la gran mayoría de las mujeres sometidas a la muestra, aunque contaban con información relacionada con los métodos de control de la natalidad no los aplicaban debido a su baja cultura y por que existen múltiples tabús que les impiden utilizarlos. Cuadro No. 11

Con respecto a los periodos de descanso durante el embarazo se encontró que el 70 % (56) de las pacientes en estudio si lo tomaron y esto en relación con que ellas lo hacían mientras comían y veían sus programas televisivos, de las pacientes que no lo hicieron fueron aquellas que solamente tomaban descanso durante la hora de la comida en un 30 % (24). Cuadro No. 12.

El ejercicio que realizaban durante el embarazo fue muy poco entre la población de muestra ya que el 82.5 % (66) no hizo ningún tipo de ejercicio y el 17.5 % (14) hacían de una hora a hora y media de caminata durante el día. se identifico que las pacientes que realizaron ejercicio se mantuvieron en el peso dentro de los limites permitidos , al contrario de las pacientes que no lo realizaron ya que sobrepasaron el peso normal durante el embarazo. Cuadro No. 13

El nivel socioeconómico fue tomado de acuerdo a los estándares establecidos por el departamento de trabajo social en el cual se pudo observar que la población sujeta al estudio es de un nivel 5 que equivale a un estado muy bajo económico lo por lo que se puede deducir que esto se refleja en el estado en el que la paciente llega al termino del embarazo y que presente mayor riesgo de complicaciones al termino del evento obstétrico. Cuadro No. 14

El tipo de alumbramiento que tuvieron en el parto se encontró que en el 65% (52) de las pacientes se les realizo un alumbramiento inducido y en el 35% (18) fue de manera espontánea por lo que la cantidad de sangrado fue significativamente menor al anterior. Cuadro No. 15

Se observa que el promedio de edad fue variado entre el grupo de estudio ya que en pacientes de 17 a 20 años fueron 6.25%, de 21 a 24 años se presentaron 18.75 %, de 25 a 28 16.25%, 29 a 32 años el 12.5 % , de 33 a 36 años el 18.75 %, y mas de 36 años el 27.5 % de las cuales el 5 % de estas eran primigestas añosas, considerando que el grupo de estudio seleccionado entran en el grupo de mujeres en edad reproductiva. Cuadro No. 16

El nivel promedio de hemoglobina observado antes del parto y / o cesárea fue de 8.28 ± 1.29 , Hto. De 27.41 ± 3.69 % , tiempos vario TP 9 ± 3 y TPT 28 ± 4 , leucocitos $5,500 \pm 550$ y plaquetas de $195,000 \pm 760$. Dos semanas después en el control del puerperio y con la administración del hierro dextrán los valores encontrados de hemoglobina se presentaron significativamente mayor al valor inicial y son los siguientes: Hb 11.7 ± 1.43 , Hto 37.71 ± 4.61 % , leucocitos aumentaron a $7,200 \pm 720$ y plaquetas $230,000 \pm 440$, los tiempos no sufrieron modificación alguna. A las cuatro semanas se comprobó un incremento en relación al control previo dos semanas antes encontrándose una Hb de $13.93 \pm .5$, Hto de 43.33 ± 1.53 % los cuales están situados dentro de los rangos normales de acuerdo a los valores de referencia de las mujeres no embarazadas. Las plaquetas se presento $385,000 \pm 820$, y leucocitos $8,700 \pm 870$, estos últimos valores también entran en los rangos normales. Cuadro No. 17.

La inmensa mayoría de las reacciones adversas fueron catalogadas como leves , por lo que si se pudo completar la administración de la dosis total de hierro dextrán entre estas se encuentran las reacciones sistémicas en un 27.5 % (22) los síntomas fueron variados sobre todo cefalea, reacción urticariiforme, con eritema y prurito así como palpitaciones y disnea leve y / o pasajera. Cuadro No. 18.

Las reacciones locales el 30 % (24) de las pacientes como sabor metálico y dolor en sitio de inyección y trayecto venoso, Cuadro No. 19.

De las reacciones tardías presentadas después de dos semanas posteriores a la administración del hierro intravenoso se presentaron en un 2.5 %(2) de las pacientes en estudio y estas fueron mialgias en miembros inferiores . Cuadro No. 20

Solo a tres pacientes se les administro antihistaminicos como hidrocortisona, contrarrestando los efectos del hierro y permitiendo terminara la infusión del mismo, y solo en dos casos se suspendió la infusión del hierro una por presentar cefalea intensa y la otra porque no se pudo quitar el prurito debido a que la paciente se negó a la administración del antihistamínico, ambas pacientes solicitaron se les suspendiera la infusión del hierro dextrán. El resto correspondiente al 47.5% (38) de las pacientes en estudio non presentaron ningún tipo de reacción al medicamento.

La dosis promedio de hierro dextrán administrada como dosis única en infusión intravenosa fue de 1,240 +/- 280 mg.

V.- Conclusiones y Sugerencias

CONCLUSIONES

En el presente estudio se identificaron algunos factores de riesgo de hemorragias, demostrando que en el grupo de mujeres en puerperio fisiológico y postquirúrgico no se considera como factor el lupus eritematoso siendo una enfermedad rara en relación con el estado dravídico, se encontró además que la población estudiada y que acude al Hospital Materno Infantil es una población de escasos recursos por lo tanto su nivel socioeconómico promedio es bajo y por lo tanto existe relación en la mala ingesta de alimentos de calidad ya que no hay una suficiente preparación higiénico dietética en las pacientes ya que también la gran mayoría no asiste a la consulta prenatal.

En cuanto a la presencia de hemorragias se encontró que las pacientes tuvieron una serie de complicaciones durante embarazos previos y al momento del embarazo actual no tenían un estado nutricional apto para llevar a cabo un embarazo normo evolutivo ya que estas pacientes contaban ya con un estado anémico importante previo al parto y / o cesara lo cual aunado al numero de embarazos resulto agravar mas su estado anémico, lo que condiciona una disminución del volumen plasmático que impide que haya una buena contracción del músculo uterino y se pueda llevar a cabo el alumbramiento de manera espontánea ocasionando con esto que la gran mayoría de las pacientes se les haya realizado el alumbramiento inducido en algunas de manera manual y en otras por la inyección de oxitócicos, lo cual aumenta el riesgo de hemorragias.

También se comprobó la eficacia del hierro dextrán en infusión intravenosa como dosis única, es un tratamiento efectivo, rápido y de bajo costo para corregir la anemia por deficiencia de hierro.

Se observo que la velocidad de formación de hemoglobina en el grupo sujeto al estudio fue menor de lo que se menciona en la literatura, pero una de las causas depende en la posibilidad de la carencia de otras sustancias necesarias para síntesis de hemoglobina, sobre todo como el ácido fólico así como un déficit de la ingesta de proteínas.

La presencia de reacciones adversas sistémicas aparecieron dentro de los primeros cinco minutos después de iniciada la infusión de la dosis, sin llegar a representar un peligro para la vida de las pacientes y otros casos las reacciones locales de dolor fueron muy pocas y leves, ambas fueron controladas fácilmente, solo en dos ocasiones se suspendió la infusión.

A diferencia de la frecuencia e importancia de las reacciones observadas con la transfusión sanguínea, las observadas con el hierro dextrán son de menor importancia ya que se limitan fácilmente y sobre todo no existe la posibilidad de transmisión de enfermedades infecto contagiosas.

Por otra parte las pacientes candidatas a la infusión de hierro dextrán deben ser seleccionadas adecuadamente ya que el beneficio debe superar al riesgo que ello lo implica, ya que como es sabido el tratamiento de la anemia ferropénica es el hierro por vía oral y una indicación para la administración del hierro intravenoso sería la intolerancia a la vía oral o bien la no aceptación de la misma así como la ineficacia de este tratamiento.

Es indispensable tomarse varias precauciones para la aplicación intravenosa del hierro dextrán; por lo que se recomienda que su aplicación se realice en un medio hospitalario, el cual cuente con los recursos humanos y técnicos para tratar una posible reacción adversa severa que ponga en peligro la vida del paciente.

SUGERENCIAS

ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA

- ☞ Durante la elaboración y aplicación del proyecto de estudio se comprobó que el hierro dextrán por vía intravenosa es una efectiva opción para el tratamiento de la anemia ferropénica clínica, en pacientes de puerperio post quirúrgico y post parto del Hospital Materno Infantil de León.
- ☞ Difundir y dar a conocer el estudio realizado al personal de enfermería, médico, laboratorio, químicos, nutrición a los cuales se les debe dar a conocer los beneficios de la administración del hierro intravenoso, lo que a su vez demuestra que resulta una terapéutica económica, fácil manejo y disminución de infecciones ocasionadas por la infusión de sangre.
- ☞ El 100% del personal de enfermería conozca y maneje el medicamento y las reacciones ocasionadas por el mismo con el fin de identificar y atender oportunamente las reacciones adversas ocasionadas por el hierro dextrán.
- ☞ Se organice un comité para valoración de las pacientes sometidas al tratamiento con hierro dextrán y las que inevitablemente son candidatas a la transfusión., esto con el fin de que se defina a que tipo de pacientes específicamente sería administrado el hierro de acuerdo a protocolos de atención para las pacientes con anemia clínica y diagnosticada.

Esperamos que se tomen en cuenta las propuestas planteadas, y que el hierro dextrán por vía intravenosa se siga administrando como hasta ahora y no solo como estudio, ya que con esto, el beneficio vs. prejuicio es una relación existente no solo con esta terapéutica, sino con las otras; pues si bien es sabido que el tratamiento de elección para la anemia como lo describen

múltiples autores es la administración de tabletas por vía oral como primera opción, y la transfusión como segunda es importante que nos concienticemos de que nuestra población es de un nivel socioeconómico medio bajo en promedio y que difícilmente pueden ser donadores de hematíes, lo que hace que cada vez sea esta más escasa y difícil de conseguir; por lo tanto tenemos que estar abiertos y con la disposición de nuevas alternativas que demuestran que no solo existe esas opciones sino que hay otras más como son la administración de hierro intravenoso y que para esto es necesario de personal capacitado que conozca y maneje las reacciones inmediatas, y que se administre en un medio hospitalario que cuente con suficientes elementos tanto humanos como técnicos.

VI.- ANEXOS

FORMATO DE CAPTACIÓN DE DATOS
 RESPUESTA HEMATOPOYETICA ANTE LA ADMINISTRACIÓN DE HIERRO
 DEXTRÁN EN PACIENTES EN PUERPERIO POSTQUIRÚRGICO Y
 POSTPARTO DEL H.M.I.

I.-FICHA DE IDENTIFICACION:

Fecha :----- Expediente:----- No. Pte.-----
 Nombre----- Edad-----
 Domicilio----- Telf.-----
 Dx. ingreso-----
 Dx. egreso-----
 Gestas----- Paras----- Abortos----- Cesáreas-----

II.-VALORACIÓN DE ENFERMERIA A TRAVÉZ DE LA IDENTIFICACIÓN DE FACTORES DE RIESGO.

1.-¿Presento alguna susceptibilidad a infecciones durante el embarazo?.

SI ()

NO ()

2.- ¿Presento alguna enfermedad de la colágena (lupus eritematoso, púrpura trombocitopenica?

SI()

NO ()

3.- ¿Cuál fue su peso antes de embarazarse?

4.- ¿ Cual fue su peso al final del embarazo?

5.- ¿ Curso con control prenatal durante el embarazo?

SI ()

NO ()

6.- ¿ Cuanto tenia de embarazo cuando acudio a su primera consulta?

7.- Desde su primera consulta hasta el final de se embarazo ¿Cuántas consultas asistió?

8.- ¿Tuvo complicaciones durante embarazo actual y previos?

SI ()

NO ()

9.- ¿Qué tipo de complicaciones tuvo durante el embarazo y/o después del parto ó cesárea?

10.- ¿Durante el embarazo ingirió hierro?

11.- ¿Presentó náuseas, vomito a la ingesta del hierro?

12.- ¿Que tipo de alimentos consumía durante el embarazo?

13.- ¿Cuánto tiempo hay de un embarazo a otro?

14.- ¿Cuál es su nivel socioeconómico? (estudio socioeconómico de trabajo social)

15.- ¿Toma periodos de descanso durante el día?

SI ()

NO ()

16.- ¿De cuanto tiempo dispone para tomar su descanso?

17.- ¿Realizó ejercicio durante el embarazo?

SI ()

NO ()

18.- ¿Cuanto tiempo ocupa para hacer ejercicio?

III.- TRATAMIENTO DE ELECCIÓN

Reacciones adversas con TX. Con imferon en ml. = $0.0476 \times \text{peso} \times (14.8 - \text{hb} + 6)$

SISTEMICAS

Palpitaciones	Púrpura	Dolor torácico	Urticaria
Hipotermia	Cianosis	Dolor abdominal	Diseña
Erupción cutánea	Prurito	Edema	Angustia
Hipotensión	Cefalea	Eritema	Tos
Bochornos	Otros		

LOCALES

Dolor	Sabor metálico	Otros
Irritación venosa		

TARDIAS

Mialgias	Cefalea	Fiebre	Tromboflebitis
Artralgias	Eritema nudoso	Adenopatias	Embolia pulmonar

RESULTADOS DE LABORATORIO

Laboratorio	Previo al evento	2da.	Sem.	4ta. Sem. Posterior
		Posterior al evento		al evento
HB				
HTO				
LEUCOCITOS				
TP				
TPT				
FIBRINOGENO				

VII.-BIBLIOGRAFÍA

1. Homero Mtz. M.C. y Cols. "Salud Publica de México", Vol. II, 3ª. Edición, Editorial Interamericana , México, 1995, (p. 630)
2. OPS/OMS. "Estrategias para el control de la deficiencia de Hierro" en las Américas, Washington D.C. 1996. (p. 13)
3. López Severino. "Hierro dextrán intravenoso", tesis de post grado 316, HGR León, Gto.1997, (p. 55)
4. Arias Fernando, "Guía practica para el embarazo y parto de alto riesgo", 2da. Edición, editorial Harcout Brace, 1997. (p. 720)
5. C. @ P- sala de consulta Casos 2, (p. 17)
6. Goodman y Gilman "Bases Farmacológicas de la Terapéutica" Tomo II, 9ª Edición, interamericana, México,1998, (p. 1500)
7. Queenan Jhon T. "Atención del embarazo de alto riesgo" 2ª. Edición, editorial Manual moderno SA de CV. México D.F. 1998, (p. 460)
8. Pritchard JA, " Cirugía Ginecológica y Obstetricia" 2ª. Edición, Editorial JAMA 1964 (p.720)
9. Olds Sally B. Y Cols. "Enfermería Materno Infantil" 4ta. Edición, Interamericana, México, 1996 (p. 1300).
10. Tomas P. Duffy. "Aspectos hematológicos del embarazo" XXII Edición, Editorial. Revista Medica 1997, (p. 87)
11. Mondragón, Castro H. "Obstetricia Básica Ilustrada" 4ª. Edición, Editorial Trillas, 1994, (p. 586)
12. Carrera Macia JM y Cols. "Protocolo de Obstetricia y Medicina perinatal del Instituto de Dexeus" editado por Patología médica, Washinton, 1994, (p. 350).
13. Núñez Manuel E. Y Cols. "Ginecología y Obstetricia materna durante el embarazo", 3ª Edición, Editorial AM-HGO3, México D.F. 1989, (p. 812).

14. Mac Donald y Cols, Williams "Obstetricia" 4a. Edición, Editorial MASSON S.A. , México, 1998 (p. 1856).
15. Altirriba E. "Licenciatura Obstetricia" Manuales clínicos para licenciatura y residencia , 4ª. Edición, Salvat editores S.A. Barcelona 1990. (p.527)
16. Dexeus Santiago y Cols. "Tratado de obstetricia asistencia al parto" 2ª. Edición, Salvat editores S.A., Barcelona, Madrid, 1982. (p. 648).
17. Pritchard Jack. "Williams Obstetricia" 3ª. Edición Salvat editores S.A, Barcelona, 1994, (p. 784)
18. Bonnar J y cols. "Do pregnant women take your iron?" 2a. Edición, Editorial Lancet , Washinton D. C., 1969, (p. 497).
19. Gabino SA. Y Cols. "Ginecología Obstétrica" 3ª. Edición, Editorial Interamericana, México, 1989, (p. 689)
20. Sholtis Brunner Lillian. " Manual de Enfermería", tomo I, 3ª Edición, Editorial Interamericana, México, 1998.(p. 288).
21. Berkow, Robert y Cols. " Manual de Merck " 9ª. Edición, Editorial Oceano centrum, España, 1992, (p. 2994)
22. D.S. Brunner, Suddart y Cols. " Enfermería Médico-quirúrgica", Tomo II, 6ª. Edición, Editorial Interamericana, México, 1989, (p. 933).
23. Woodliff. H.J. " Hematología Clínica" 3era. Edición, Editorial Manual Moderno México D.F.1981, (p. 268)