



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

**FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
CARRERA DE LABORATORIO CLÍNICO**

TRABAJO DE TITULACIÓN:

**INFORME DE ESTUDIO DE CASO PREVIO A LA OBTENCIÓN
DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN LABORATORIO CLÍNICO**

TEMA:

**MICRO-ALBUMINURIA COMO INDICADOR DE
PREECLAMPSIA EN UNA GESTANTE**

Estudio de caso aplicado en el Hospital General Chone del cantón
Chone, en el período de enero del 2017

AUTOR:

SARA CHÁVEZ FERNÁNDEZ

TUTOR:

LIC. PABLO BARREIRO MACÍAS, Mg.

MANTA – ECUADOR

Febrero 2017

TRIBUNAL DE GRADUACIÓN

Título:

**“MICRO-ALBUMINURIA COMO INDICADOR DE PREECLAMPSIA EN UNA
GESTANTE”**

Autor: Sara Cristina Chávez Fernández

Asesor: Lcdo. Pablo Barreiro Macías, Mg

Dr. Yosvani Perez
Miembro de tribunal

Dra. Liliam Escariz
Miembro de tribunal

Dra. Patricia Gómez
Miembro del tribunal

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo, Sara Cristina Chávez Fernández portador de la cédula de identidad No.131400535-4, declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo a la obtención del título de “Licenciada en laboratorio clínico” son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola, exclusiva responsabilidad legal y académica.

.....

Sara Cristina Chávez Fernández

131400535-4

CERTIFICACIÓN

Lcdo. Pablo Barreiro Macías. Mg, Docente asesor de la UNIVERSIDAD LAYCA ELOY ALFARO DE MANABI, certifica que:

El estudio de caso realizado por Sara Cristina Chávez Fernández, bajo el título **“MICRO-ALBUMINURIA COMO INDICADOR DE PREECLAMPSIA EN UNA GESTANTE”** reúne los requisitos de calidad, originalidad y presentación exigibles a una investigación científica y que han sido incorporadas al documento final, las sugerencias realizadas, en consecuencia, está en condiciones de ser sometida a la valoración del Tribunal encargada de juzgarla.

.....

Lcdo. Pablo Barreiro Macías, Mg

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi familia:

A mis padres que me han guiado a lo largo de mi vida,

A mis hermanos que han sido mi compañía, soporte y por los cuales daría mi vida,

A mi hijo que desde que llegó me ha sacado una sonrisa y me da entregado las fuerzas necesarias para salir adelante,

A mi hermana, en especial, que me cuida desde el cielo y por la que jamás me rendiré.

Dedico este trabajo a mis amigos, demás familiares y a mi querido cantón Tosagua en el que me encuentro emprendiendo.

Dedico este trabajo a Dios al cual me entrego día a día y pongo bajo su protección la vida de quienes amo y estimo.

Sarita

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a Dios y a mi familia, por guiarme en el sendero correcto de la vida, cada día en el transcurso de mi camino e iluminándome en todo lo que realizo en mi convivir diario.

A mi Tutor Lcdo. Pablo Barreiro Macías, Mg por la paciencia y por guiarme en cada paso de este trabajo de investigación.

A la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí que me brindó la oportunidad de culminar mi carrera profesional, a los docentes que impartieron sus conocimientos y experiencias en el transcurso de mi vida estudiantil ayudándome de una u otra forma para hacer posible la realización de este trabajo.

Al Hospital General Chone que me apoyó para realizar las prácticas e investigaciones cada día, en el tiempo que duró el trabajo de investigación.

A mis amigos y amigas y a todas las personas que me incentivaron y me motivaron para seguir adelante con los objetivos de este propósito.

Sarita

RESUMEN

Este caso de estudio trata sobre la calidad de la prueba de micro-albuminuria como factor importante en la recolección de datos de estudio de casos en los que se relacionan los resultados de esta prueba con la preeclampsia. Se pretende garantizar el proceso de obtención de la muestra, así como verificar el del equipo de espectrofotometría. Se valorará la prueba de micro-albuminuria mediante análisis de inter-comparación.

La paciente Verduga Quiñonez Ramona Alaja, de 40 años, de instrucción educativa primaria, soltera, procedente de la zona rural del cantón Chone, parroquia Convento, de C.I. 130793236-6, la cual se considera de raza mestiza, ejecutiva del hogar, la cual poseía con este, ocho embarazos, seis hijos vivos, cero cesáreas y cero abortos y que se encontraba próxima a dar a luz al momento de la toma de datos iniciales.

Se ha detectado que las mujeres embarazadas llegan al Hospital con cuadros de preeclampsia sin una ficha médica que incluya toma de presión arterial u otros factores biológicos; por lo menos cada quince días, por lo que se torna difícil considerar causas sobre su estado. La falta de definición de un proceso ordenado, sistemático, integral y orientado a la capacitación es lo que no existe en este Hospital, por lo que se considera como debilidad; es por esto que ULEAM ha tomado esto como Estudio de Caso.

Palabras clave: preeclampsia, micro albuminuria, embarazo, riesgo

ABSTRACT

This case study deals with the quality of the micro-albuminuria test as an important factor in the collection of case study data in which the results of this test are related to pre-eclampsia. It is intended to guarantee the process of obtaining the sample, as well as to verify the operation of the equipment of spectrophotometry. The micro-albuminuria test will be assessed by inter-comparison analysis.

The patient Verduga Quiñonez Ramona Alaja, 40 years of primary education, single, coming from the rural area of the Chone canton, Convent parish, C.I. 130793236-6, which is considered a mestizo race, executive of the household, which had eight pregnancies, six live children, zero cesarean births and zero abortions and was about to give birth at the time of data collection initials.

It has been found that pregnant women arrive at the hospital with pre-eclampsia pictures without a medical record that includes blood pressure or other biological factors; At least every fortnight, so it becomes difficult to consider causes of their condition. The lack of definition of an orderly, systematic, comprehensive and training-oriented process is what does not exist in this Hospital, so it is considered as weakness; That's why ULEAM has taken this as a Case Study.

Key words: preeclampsia, micro albuminuria, pregnant, risk

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
TRIBUNAL DE GRADUACIÓN	ii
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD	iii
CERTIFICACIÓN	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
RESUMEN	vii
ABSTRACT	viii
ÍNDICE	ix

CAPÍTULO I

1. JUSTIFICACIÓN	1
------------------------	---

CAPÍTULO II

2. INFORME DEL CASO	3
2.1. DEFINICIÓN DEL CASO	3
2.2. METODOLOGÍA	4
2.3. DIAGNÓSTICO	9

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	12
------------------------------------	----

3.1.	Denominación de la propuesta	12
3.2.	Objetivos de la propuesta	12
3.3.	Fundamentación de la propuesta.....	12
3.4.	Planteamiento de la propuesta.....	14
3.5.	Actividades y tareas	15
4.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	16
5.	ANEXOS	
	Anexo N°.1. Encuesta a paciente	
	Anexo N°.2. Entrevista a médico especializado	
	Anexo N°.3. Ficha de observación	
	Anexo N°.4. Evaluaciones del paciente	

CAPÍTULO I

1. JUSTIFICACIÓN

La preeclampsia, o enfermedad hipertensiva aguda del embarazo, junto con la hemorragia y los procesos infecciosos, son la causa más común de muerte materna en el embarazo tardío, particularmente en países en vías de desarrollo. Actualmente constituye un problema importante de salud pública a nivel mundial, que se presenta en las mujeres en estado de gestación; razón por la cual, su detección y diagnóstico, contribuye de manera importante con el tratamiento médico oportuno, reduciendo los índices de mortalidad prenatal y disminuyendo los riesgos de muerte materna.

La preeclampsia es difícilmente detectable, pero considerando los niveles de micro-albuminuria podría ser posible su detección precoz. Son muchos los estudios realizados sobre esta enfermedad (Salako, 2014); por ello, con la suma de todos los resultados obtenidos, se podrán desarrollar teorías que se acepten como una verdad definitiva para el futuro.

Un indicador valioso para la detección precoz de preeclampsia lo representa la determinación de micro-albuminuria. La prueba de micro-albuminuria es catalogada como un indicador de preeclampsia en mujeres embarazadas, y representa una de las pruebas más importantes que se realizan en el área de laboratorio clínico, la cual, junto con otros parámetros médicos, contribuye para el diagnóstico de este problema de salud. Mediante las pruebas realizadas en el laboratorio se identificará la presencia de valores anormales de micro-albuminuria relacionándola con el hecho de existir una preeclampsia en una paciente determinada.

Para la obtención de la información se elaborarán y aplicarán técnicas de estudio para identificar las características socio-epidemiológicas del paciente en estudio. Paralelo a ello, se realizarán de manera aleatoria y periódica, procedimientos de análisis de micro-albuminuria, utilizando el método de espectrofotometría y medición de presión arterial. Todos los procedimientos de análisis de micro-albuminuria, utilizando el método de

espectrofotometría se describen en este documento con la finalidad de que este estudio de caso sea replicable.

Posteriormente, se procederá a comparar los resultados de micro-albuminuria con los síntomas de preeclampsia.

La paciente en estudio posee una edad avanzada, y se encuentra en estado de gestación, lo cual genera varios riesgos; aspecto que ha determinado un aumento repentino de la presión arterial, por lo que es necesario relacionar este signo, con la determinación de micro-albuminuria mediante análisis de laboratorio, y realizar una comparación y valoración de manera periódica.

Por último, el presente estudio pretende determinar científicamente la relación existente entre micro-albuminuria y preeclampsia de las gestantes, procediendo a comparar los resultados de micro-albuminuria con los síntomas de preeclampsia, relacionando estos valores con la información de la historia clínica del paciente (medición de presión arterial). De este modo, se aportará con nuevos conocimientos y parámetros médicos, con los cuales se puedan apoyar las entidades de salud con el propósito de valorar de mejor manera a las mujeres embarazadas, previniendo la mortalidad materno-infantil.

CAPÍTULO II

2. INFORME DEL CASO

2.1. DEFINICIÓN DEL CASO

El presente caso analiza y describe la situación de salud de paciente Verduga Quiñonez Ramona Alaja, que presentó preeclampsia en la semana 37 de embarazo. La paciente actualmente tiene 37 semanas de embarazo, y se realiza controles periódicos de micro-albuminuria en el laboratorio clínico del Hospital General de la ciudad de Chone. Asociado a esta enfermedad se observan los signos y síntomas siguientes:

Cuadro de obesidad tipo I, e hinchazones frecuentes en su periodo de embarazo. El dato de la presión arterial es muy elevado 194/100. El examen de albuminuria presenta un número de 230 mg/día. Se encuentra en embarazo de 37 semanas.

2.1.1. Presentación del caso

El diagnóstico médico asociado a niveles elevados de micro-albuminuria, determinan la presencia de preeclampsia en la mujer embarazada, razón por la cual esta determinación se constituye en el indicador de referencia y de elección para confirmar la presencia de esta enfermedad. La determinación de micro-albuminuria mediante técnicas de laboratorio clínico, como indicador para el diagnóstico de preeclampsia en la mujer embarazada, constituye una prueba de mucha importancia para la valoración de este problema de salud.

2.1.2. Ámbito de estudio

Como ámbito de estudio se tiene el área de laboratorio clínico del Hospital General de Chone, lugar con las adecuaciones y equipamiento básico de laboratorio clínico, en donde se realizarán las determinaciones de micro-albuminuria a la paciente en estudio. El área de laboratorio clínico cuenta con equipamiento y adecuaciones básicas para el trabajo seguro relacionado a la determinación de micro-albuminuria.

2.1.3. Actores implicados

Los actores involucrados en el presente estudio son los siguientes: Sra. Verduga Quiñonez Ramona Alaja como paciente afectada por preeclampsia, Dr. Gabriel Zambrano médico tratante de la paciente afectada, ingresada por la Dra. Alvarez Moreira María Fernanda y por la investigadora del presente caso. Esta determinación la realiza el laboratorista clínico, teniendo como campo de acción el área de Bioquímica.

2.1.4. Identificación del problema

La determinación de micro-albuminuria (UNAM, 2013) mediante el método de espectrofotometría como indicador para el diagnóstico de preeclampsia, constituye una de las pruebas de laboratorio clínico más importantes para la valoración de esta patología. De manera específica, esta determinación la realiza el laboratorio clínico, teniendo como campo de acción el área de bioquímica. El resultado que emite el laboratorio clínico, aporta de manera significativa a la historia clínica del paciente mediante información confiable para el diagnóstico médico.

Por lo expuesto, dada la relevancia que tiene la determinación de micro-albuminuria para el diagnóstico de preeclampsia, se identifica como problema la incertidumbre en cuanto a confianza, control de calidad y precisión en la determinación de micro-albuminuria mediante el método espectrofotómetro, el cual se determina de manera periódica y sistemática.

2.2.METODOLOGÍA

El estado de preeclampsia en las mujeres embarazadas es difícilmente detectable, pero considerando los niveles de micro-albuminuria podría ser posible su detección. En el mundo se han realizado diversos estudios similares (Salako, 2014), y con la suma de todos los resultados de diversos estudios, podrán surgir nuevas teorías que se acepten como una verdad definitiva para el futuro, y con ello poder prevenir este tipo de casos en el país, o disminuir los índices morbi-mortalidad que provoca.

El término microalbuminuria se emplea para describir aumentos subclínicos de la concentración de albúmina en orina, que no son detectables con pruebas comunes de cintas reactivas para proteínas urinarias. La tasa de excreción de albúmina en adultos

sanos fluctúa entre 2,5 y 26 mg/ 24h ($< 20 \mu\text{g}/\text{min}$, relación albúmina) creatinina $< 0,01$). Estos niveles de excreción se definen como normoalbuminuria.

La microalbuminuria (MA) se define como las elevaciones persistentes de albúmina en la orina entre 30 y 300 mg/día (20 a 200 $\mu\text{g}/\text{min}$). Estos valores son menores a aquellos detectados con las tiras reactivas para la detección de proteína en orina, lo cual no resulta positivo hasta que la excreción de proteína excede los 300 a 500 mg/día.

En este estudio, se utiliza la técnica de micro-albuminuria – Turbidimetric, la cual proporcionará datos importantes para esta investigación, relacionándola de manera paulatina con la presión arterial, capaz de conseguir un indicador de aumento en el riesgo de sufrir preeclampsia en las pacientes.

2.2.1. Lista de preguntas

- ¿Cuál es la técnica de análisis de laboratorio clínico más efectiva para la determinación de micro-albuminuria?
- ¿Cuál es el índice de error al realizar la prueba de micro-albuminuria?
- ¿Cuál el método de control de calidad para la prueba de micro-albuminuria?

2.2.2. Fuentes de información

Para elaborar el presente estudio de caso fue necesario acudir a fuentes de información confiables, tales como:

- Textos especializados en el área de laboratorio clínico
- Archivos y registros de laboratorio clínico del Hospital General de Chone
- Historias clínicas de mujeres gestantes que padecen preeclampsia del
- Ficha médica de Ramona Alaja Verduga Quiñonez

2.2.3. Técnicas para la recolección de información

Para la realización de este estudio de caso se recopiló toda la información necesaria para la elaboración del marco teórico a través de técnicas de investigación y observación

documental y se utilizó la instrumentación necesaria como: libros, diarios y revistas entre otros. A continuación, se detallan las técnicas utilizadas:

2.2.4. Técnica de laboratorio clínico

A continuación, se muestran algunas técnicas utilizadas para medir los niveles de micro-albuminuria:

Técnica de Micro albuminuria –Turbidimetric: Las partículas de látex sensibilizadas con anti albuminuria humana son aglutinadas cuando reaccionan con la albumina presente en la muestra. La aglutinación de las partículas de látex es proporcional a la concentración de albumina en la muestra y puede ser medida por el Turbidímetro.(Chemicals, 2014)

Nefelometría: Cuantifica la luz difractada hacia un detector en determinados ángulos (normalmente 90°). La misma aumenta proporcionalmente al número y tamaño de los inmuno-complejos formados. Resulta evidente que la naturaleza de la reacción inmuno-química es la misma y lo que los diferencia es el principio de detección empleado en cada caso. (US, 2011)

La inmuno-turbidimetría permite cuantificar proteínas plasmáticas, mediante la lectura espectrofotométrica de la absorbancia producida en la reacción Ag-Ac. Bajo condiciones controladas. Para ello es necesario conocer el Rango de Medida. El mismo, se define para cada equipo y cada determinación dejando una zona de seguridad para evitar posibles errores debidos a exceso de Antígeno.

Examen de orina: Para un muestreo de orina de 24 horas(Jiménez, 2015), toda la orina que usted produzca debe ser recolectada. La mañana en que empieza el muestreo de orina de 24 horas, debe orinar en el inodoro y desechar la primera orina que produzca. Anote la fecha y la hora, que serán la fecha y hora inicial del muestreo. Escribe la fecha y la hora en que se tomó la última muestra. Es posible que la muestra de orina deba permanecer fría durante el muestreo. Si es así, manténgala en un recipiente con hielo, pero no ponga hielo dentro del contenedor con la orina.

Inmuno-difusión radial: El antígeno en suspensión se mezcla con agar-agar en estado líquido y luego éste se vierte sobre una placa (generalmente un portaobjetos de microscopía). Una vez solidificado, con una pipeta Pasteur se hacen agujeros (pocillos)

que contendrán la muestra de suero. Se deja incubar de modo que el suero con anticuerpos se difunde por la placa de agar, y reacciona con el antígeno embebido en la placa.

Al cabo de 24 horas se ha creado un precipitado fruto de la reacción entre antígeno y anticuerpo que se muestra en la placa como una línea blanca rodeando al pocillo (en ocasiones se pueden aplicar tintes para facilitar su visionado). El diámetro de este círculo es un reflejo de la concentración de anticuerpos que teníamos en la muestra de suero, de modo que, a mayor diámetro, mayor concentración de anticuerpo.(UMG, 2014)

2.2.4.1. Procedimiento analítico

Ajustar en cero el espectrofotómetro a 540 nm con agua destilada, pipetear en cubeta 7 ul de muestra (orina) ,1 ml de Reactivo, mezclar e insertar la cubeta en el fotómetro, leer la absorbancia 1 y a los 2 minutos la absorbancia 2 de la adición de la muestra.

Los resultados de las pruebas de laboratorio(Lopera, 2010) pueden variar dependiendo de la edad, género, historia clínica, el método usado para esta prueba y muchos otros factores. Si sus resultados son diferentes de los resultados sugeridos a continuación, esto no significa que usted tenga una enfermedad. Contacte a su médico para cualquier pregunta que tenga. Los siguientes resultados son considerados normales para estas pruebas: <30 mg/24 horas.

2.2.4.2. Encuesta dirigida a los pacientes

La paciente Verduga Quiñonez Ramona Alaja, de 40 años, de instrucción educativa primaria, soltera, procedente de la zona rural del cantón Chone, parroquia Convento, de C.I. 130793236-6, la cual se considera de raza mestiza, ejecutiva del hogar, la cual poseía con este, ocho embarazos, seis hijos vivos, cero cesáreas y cero abortos y que se encontraba próxima a dar a luz al momento de la toma de datos iniciales, presenta un cuadro de obesidad tipo I e hinchazones frecuentes en su periodo de embarazo. El dato de la presión arterial es muy elevado 194/100. El examen de albuminuria presenta un número de 230 mg/día.

2.2.4.3. Entrevista a médicos especializados

El doctor Gabriel Zambrano, por su experiencia considera que las pacientes embarazadas que presentan problemas de preeclampsia son las que poseen más de 30 años. La preparación académica la nota más importante para que las pacientes puedan llevar una vida más saludable y para él, si es de zona rural o urbana le es indiferente. Las semanas de mayor riesgo van desde las 28 en adelante.

Cuando llevan más de tres partos se nota mayor concurrencia de preeclampsia. Si la paciente se hincha con frecuencia en el periodo de embarazo significa que no está drenando de manera normal los líquidos, lo cual debe tratarse de manera inmediata con medicamentos o con ejercicio. Tomar la presión y recolectar los datos de análisis de micro albuminuria es importante.

2.2.4.4. Observación de campo (revisión y análisis de archivos de mujeres gestantes que padecen preeclampsia)

Presentación de caso: Micro-albuminuria como indicador de preeclampsia en una gestante.

Herramienta de estudio: Exámenes de laboratorio del Hospital General de Chone.

Identificación del problema: La preeclampsia es difícilmente detectable, pero considerando los niveles de micro-albuminuria podría ser posible.

Observaciones:

- Se ha detectado que las mujeres embarazadas llegan al Hospital con cuadros de preeclampsia sin una ficha médica que incluya toma de presión arterial u otros factores biológicos; por lo menos cada quince días, por lo que se torna difícil considerar causas sobre su estado.
- En el establecimiento sí existe la predisposición para poder llevar un seguimiento de su estado de gestación, pero dado que algunas mujeres residen en la Zona Rural sólo acuden al establecimiento de salud cuando presentan un cuadro avanzado.

- En cuanto a equipamiento, el Hospital General de Chone cuenta con todo el equipamiento necesario, por lo que esta sería una fortaleza a considerar a la hora de elaborar la propuesta de mejora en el laboratorio.
- La falta de definición de un proceso ordenado, sistemático, integral y orientado a la capacitación es lo que no existe en este Hospital, por lo que se considera como debilidad; existiendo una oportunidad de que la ULEAM se ha interesado en solucionar todo esto a través de Estudios de Caso. Es necesario señalar que los archivos de exámenes se encuentran en proceso de digitalización lo que ayudaría mucho para establecer alarmas en ellos.

2.3. DIAGNÓSTICO

La preeclampsia, patología propia del embarazo, se presenta con mayor frecuencia en mujeres jóvenes y primigestas durante el tercer trimestre del embarazo. Se caracteriza por la presencia de hipertensión arterial y de proteinuria acompañada o no de edema.

Los signos y síntomas de preeclampsia generalmente desaparecen por completo 6 semanas después del parto. Sin embargo, algunas veces, la hipertensión arterial empeora en los primeros días posteriores al parto.

Se recomienda el uso de la correlación albúmina/creatinina como estrategia de escrutinio de primera opción para todos los pacientes con preeclampsia. La microalbuminuria se determina en una muestra de orina de la mañana obtenida del paciente en el consultorio o en el laboratorio y enviada para su análisis tanto de albúmina como de creatinina.

De acuerdo al estudio de caso planteado, la técnica de análisis de laboratorio clínico más efectiva para la determinación de la micro-albuminuria es la técnica de Micro albuminuria –Turbidimetric: Las partículas de látex sensibilizadas con anti albuminuria humana son aglutinadas cuando reaccionan con la albumina presente en la muestra. La aglutinación de las partículas de látex es proporcional a la concentración de albumina en la muestra y puede ser medida por el Turbidímetro.(Chemicals, 2014)

El índice de error al realizar la prueba de micro-albuminuria va en medidas menores al 1% de precisión. Lo aconsejable es realizar pruebas de manera periódica para poder

determinar algún valor fuera de lo común y poder eliminarlo del análisis clínico del paciente.

El método de control de calidad para la prueba de micro-albuminuria depende en realizar registros permanentes de la toma de valores de micro-albuminuria junto a la hora y fecha. Es recomendable que se relacionen estos valores con los de presión arterial y si fuera posible con otros valores médicos y clínicos.

Resumen de evolución y complicaciones: Paciente 40 años de edad cursa tercer día de hospitalización post cesárea y salpingeptomía bilateral con diagnóstico. De preeclampsia severa. Paciente con buena evolución clínica, no se evidencian edemas, paciente se mantiene asintomática PA: 120/80mm/hg. Alta médica.

Hallazgos relevantes de exámenes y procedimientos diagnósticos: leucocitos: 11,460 neutrófilos: 74 linfocitos: 21 HCTO: 24,1 HB: 7,7 plqt: 257,000.

Resumen de tratamiento y procedimientos terapéuticos:

1. Control signos vitales
2. Cuidados enfermería
3. Dieta hiposódica
4. Hidratación cloruro de sodio 1000ml en 24 horas
5. Amlodipino 5 mg VO cada 12 horas
6. Cefalexina 500mg VO cada 8 horas
7. Losartan 100mg VO cada día
8. Paracetamol 500mg VO cada 8 horas

Condiciones de egreso y pronóstico: Paciente viva, hemo-dinámicamente estable, buena evolución clínica. Se procede a realizar alta médica, pero paciente egresa olvidándose su medicación de alta. Pronóstico incierto.

Algunas conclusiones fueron:

- La micro albuminuria ayuda al diagnóstico de preeclampsia, pero no siempre asociado a la presión arterial.
- Las mujeres que acuden con mayor frecuencia a realizarse un control médico cuando se encuentran ya en las últimas semanas de gestación.

Recomendaciones

- La técnica utilizada para la determinación de micro albuminuria debe ser mejorada para poder obtener resultados cada vez más exactos.
- Que las mujeres embarazadas acuden con mayor frecuencia a realizarse los controles médicos desde las primeras semanas hasta las últimas semanas de gestación.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

3.1. Denominación de la propuesta

La calidad de la prueba de micro-albuminuria como factor importante en la recolección de datos de estudio de casos en los que se relacionan los resultados de esta prueba con la preeclampsia.

3.2. Objetivos de la propuesta

- Garantizar el proceso de obtención de la muestra
- Verificar el funcionamiento (precisión, exactitud y confianza) del equipo de espectrofotometría
- Valorar la precisión y exactitud de la prueba de micro-albuminuria mediante análisis de inter-comparación.

3.3. Fundamentación de la propuesta

La propuesta considera un tiempo estimado de ejecución de seis meses, dentro de los cuales se capacitará en temas relacionados a la Norma ISO 9001 de Gestión de Calidad(2001:2008, 2015), ISO 17025 - Competencia de Laboratorios de Ensayo y Calibración (OBP, 2005) e ISO 15189 - Competencia de Laboratorios Clínicos(Intedya, 2012). Es necesario señalar que la utilización, acreditación o aplicación de conocimientos provenientes de estas normas son de carácter voluntario; sin embargo, en todos los países del mundo están tomando carácter de obligatorio para la obtención de algunos permisos y esa tendencia se mantiene.

Las necesidades que cubriría la implementación de algunas políticas ISO en el laboratorio de estudio se concentran en el control de calidad de la micro-albuminuria, garantía y aseguramiento de la calidad, consideración de procesos de laboratorio clínico (pre analíticos, analíticos y post analíticos) y, finalmente, la relación entre el informe de laboratorio clínico y el diagnóstico de preeclampsia.

A continuación, se explicarán de manera concreta los alcances de los diversos aspectos considerados importantes en el estudio de caso para poder ayudar a solucionar el problema:

3.3.1. El control de calidad de la prueba de micro-albuminuria

El control de calidad de la prueba de micro – albuminuria (Wiener, 2000) básicamente se trata de implementar un material de control sobre el cual se indican aspectos de la corrida analítica capaz de servir de puntos de referencia y comparación con otras corridas analíticas. En el material de control se registrarán servicios técnicos realizados a equipos, cambio de lote de reactivos, aspectos físicos de las muestras y resultados, horarios de prueba, tiempos de espera, etc.

3.3.2. Garantía y aseguramiento de la calidad

El aseguramiento de la calidad analítica forma parte imprescindible de la administración de laboratorios, que busca demostrar y evaluar de manera transparente, objetiva y documentada la validez de los procedimientos utilizados en el laboratorio para generar datos confiables, mediante la participación de un tercero.

El aseguramiento de calidad presupone la existencia de un sistema de control de calidad (Quality Control) de las mediciones, de un sistema de evaluación de la calidad (Quality Assessment)(Pipino, 2002) y de un sistema de documentación que proporcione evidencia objetiva de su existencia. La ausencia de cualquiera de estos componentes compromete la validez de los resultados analíticos.

3.3.3. Procesos de laboratorio clínico (pre analíticos, analíticos y post analíticos)

Los procesos pre analíticos(Bloch, 2007) son importantes porque ayudan a llenar la ficha del paciente previo a cualquier conclusión producto de exámenes específicos. En esta fase se genera el RUT o identificación única del paciente, o si es por pedido de algún solicitante se genera el RCM. Las pruebas iniciales de laboratorio clínico son las siguientes: de sangre, heces y orina.

La fase analítica se considera en la que se generan exámenes específicos sobre alguna enfermedad o pedido especial del médico de cabeza del paciente y en ella lo que se hace

es seguir llenando la ficha médica generada en la fase pre analítica con la finalidad de contar con un historial clínico.

En la fase post analítica se debe de considerar temas importantes como: almacenamiento de la muestra primaria y otras muestras del laboratorio de acuerdo con la política aprobada, eliminación segura de muestras que ya no se necesitan para exámenes. La dirección del Laboratorio debe ser la responsable del formato de los informes. El formato y forma de comunicación desde el laboratorio se debería diseñar previa discusión con los usuarios del servicio de laboratorio. El laboratorio se compromete a entregar los resultados de manera oportuna y mantener estos en total confidencialidad.

3.3.4. Relación entre informe de laboratorio clínico y diagnóstico de preeclampsia

La relación constante entre el informe de laboratorio clínico(JDA, 2006) y diagnóstico de preeclampsia debe de ser una actividad recurrente, controlada y analizada por los médicos de la zona de maternidad con la finalidad de a través del tiempo determinar un comportamiento repetitivo y con ello teorías que validen la relación supuesta entre el nivel de micro albuminuria, presión arterial y preeclampsia.

3.4. Planteamiento de la propuesta

La propuesta considera un planteamiento dirigido a garantizar los resultados, es decir establecer precisión, exactitud y confianza a la prueba de micro albuminuria; para ello, serán necesarias las siguientes herramientas y actividades en pro de la consecución de esta meta:

- Generación de material de control
- Cronograma de calibración de equipos
- Cronograma de control de calidad
- Cronograma de mantenimiento y limpieza de instalaciones
- Cronograma de evaluación de la calidad
- Archivos de procesos pre analíticos, analíticos y post analíticos
- Auditorías internas periódicas
- Tabulación de datos
- Análisis de datos

- Retroalimentación interdisciplinaria
- Foros de discusión e investigación de relación micro-albuminuria y preeclampsia

3.5. Actividades y tareas

Objetivo Especifico	Actividad Vinculada	Tareas a desarrollar
Determinar el grado de incertidumbre en la determinación de micro-albuminuria basado en la aplicación de controles de calidad interno y externo.	Valoración de la calidad en la fase pre-analítica de la prueba de micro-albuminuria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoración del registro de datos del paciente. 2. Valoración de la recolección de muestras. 3. Garantía del traslado y almacenaje de la muestra.
Verificar el funcionamiento (precisión, exactitud y confianza) del equipo de espectrofotometría.	Valoración de la calidad en la fase analítica de la prueba de micro-albuminuria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mantenimiento permanente de instalaciones y equipos 2. Capacitación de personal 3. Foros de discusión 4. Estadística de datos
Valorar la precisión y exactitud de la prueba de micro-albuminuria mediante análisis de inter-comparación.	Valoración de la calidad en la fase post-analítica de la prueba de micro-albuminuria.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Valoración de reporte y valores. 2. Confidencialidad 3. Seguimiento 4. Control del servicio.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

2001:2008, I. (2015). Obtenido de <http://sgc.itchiuhua.edu.mx/Calidad1/ISO9001-2008.PDF>

Bloch, M. (2007). *Manual de Procedimientos Técnicos de Laboratorio Clínico del Primer Nivel de Atención*. Obtenido de http://asp.salud.gob.sv/regulacion/pdf/manual/Manual_procedimientos_lab_clinico.pdf

Briones, J C; J A Díaz, M Briones, C G, Programa Obstes Ginecol 2000.

Burrow M. Complicaciones durante el embarazo. México: Mc Graw Hill, 2003.

Chemicals, L. (2014). Obtenido de http://www.linear.es/ficheros/archivos/196_3150005MAcas.pdf

Duley L, Gülmezoglu A, y Henderson J. Sulfato de Magnesio y otros Anticonvulsivos en Mujeres con Preeclampsia. Cochran Review. 2008.

Hipertensión Durante El Embarazo. 2007

Intedya. (2012). Obtenido de <http://www.intedya.com/internacional/73/consultoria-sistema-de-gestion-de-la-calidad-en-laboratorios-clinicos-iso-15189.html>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADISTICAS Y CENSOS, tasa de mortalidad y natalidad, Octubre 2011.

JDA. (2006). *Informe de laboratorio*. Obtenido de http://www.juntadeandalucia.es/salud/export/sites/csalud/galerias/documentos/p_3_p_3_procesos_asistenciales_integrados/procesos_soporte/laboratorios_clinicos/17_anexo11_informe_laboratorios.pdf

Jaramillo N. Pre-eclampsia y Eclampsia. 2006.

Jiménez, M. (2015). *Importancia de la microalbuminuria en diabéticos*. Obtenido de <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rccm/v17n1/art5.pdf>

Lain K, James R. Contemporary Concepts of the Pathogenesis and Management of Preeclampsia. JAMA 2002

Lopera, J. D. (2010). *El método analítico*. Obtenido de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rpsua/v2n2/v2n2a8.pdf>

Luis E. Tsng, Juan F. Mere. Ginecología y Obstetricia. Vol. 42 N°3 diciembre de 2001.

Manejo de la preeclampsia-eclampsia. 2007

Meher S. y Duley L. Progesterona para la Prevención de la Preeclampsia y sus Complicaciones. Cochrane Review. 2008

OBP. (2005). Obtenido de <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso-iec:17025:ed-2:v1:es>

Peralta Pedrero ML, Guzmán Ibarra MA, Cruz Alvear A, Martínez García MC. Utilidad para establecer el diagnóstico y severidad de los síntomas y signos más frecuentes de la paciente preecláptica. Gacetamédica de México 2004; 140: 513-517

Pipino, L. (2002). *Data Quality Assessment*. Obtenido de <http://web.mit.edu/tdqm/www/tdqmpub/PipinoLeeWangCACMApr02.pdf>

Roberts JM, Hubel SA. Is oxidative stress the link in the two-stage model of preeclampsia? Lancet 1999;354:788-89

Salako, B. (2014). *PubliMed*. Obtenido de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15008291>

Sánchez H. Pérez G. Pérez P. Vázquez F. Impacto del control prenatal en la morbilidad y mortalidad neonatal. Revista médica del instituto mexicano del seguro social 2005 septiembre; 43 (5): 377-380.

UMG. (2014). *Universidad Mariano Gálvez*. Obtenido de Inmunodifusión radial: <https://microinmuno.files.wordpress.com/2011/07/inmunodifusio3b3n-radial.pdf>

UNAM. (2013). Obtenido de http://depa.fquim.unam.mx/amyd/archivero/cineticapractica6_19764.pdf

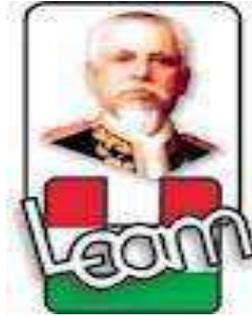
US. (2011). *Nefelometría*. Obtenido de <http://bibing.us.es/proyectos/abreproy/4821/fichero/MEMORIA%252FCAPITULO+4.pdf>

Wiener, L. (2000). Obtenido de http://www.wienerlab.com.ar/VademecumDocumentos/Vademecum%20espanol/microalbumina_turbitest_aa_sp.pdf

ANEXOS

Anexo N°. 1

Encuesta a paciente



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Laboratorio Clínico

1.- ¿Cuántos años tiene?

14-19 años 20-25 años 26-31 años
32-36 años >36 años

2.- Nivel de educación de la paciente:

Primaria Secundaria
Superior Ninguno

3.- Lugar de procedencia:

Zona Urbana Zona Rural

4.- ¿Cuántas semanas de gestación?

20-21 22-23 24-25
26-27 28-30

5.- ¿Cuántos embarazos ha tenido?

Nulíparas Multíparas (2)Ab

6.-Antecedentes y enfermedades graves. Como:

Antecedentes de preeclampsia

Preeclampsia Familiar

Diabetes

Obesidad

Ninguna

7.- ¿Se hincha con frecuencia?

Si

No

8.- Presión Arterial:.....

9.- Valor de examen de micro albuminuria:

Anexo N°. 2

Entrevista a médico especialista



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

Facultad de Ciencias Médicas

Carrera de Laboratorio Clínico

ENTREVISTA A MÉDICOS ESPECIALIZADOS

- ¿En qué rango de años de la paciente embarazada, ha podido observar mayores problemas al momento del parto y sobre todo por preeclampsia?
- ¿Considera que el nivel de preparación académica es importante para poder tratar mujeres embarazadas con problemas en el embarazo?
- ¿Vivir en zona rural o zona urbana es factor influenciador para que se proliferen las complicaciones de parto con preeclampsia?
- ¿En qué rango de semanas del embarazo es más riesgoso para contraer síntomas o presentar síntomas de preeclampsia?
- ¿Conocer el número de embarazos o de abortos que posee la paciente es importante en el estudio médico para prevenir abortos?
- ¿La información de antecedentes familiares de preeclampsia y enfermedades graves deben de ser requerida para una mejor interpretación de datos?
- La paciente suele hincharse con frecuencia en el periodo de embarazo. ¿Qué significa esto?
- ¿Tomar la presión y recolectar los datos de análisis de micro albuminuria es importante? ¿Por qué?

Anexo N°. 3

Ficha de observación

 MODELO DE LA FICHA DE OBSERVACIÓN UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ CARRERA: LABORATORIO CLÍNICO		
Objetivo: <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar el proceso de obtención de la muestra • Verificar el funcionamiento (precisión, exactitud y confianza) del equipo de espectrofotometría • Valorar la precisión y exactitud de la prueba de micro-albuminuria mediante análisis de inter-comparación 		
Fecha:		
Carrera:	Laboratorio Clínico	
Situación Observada:	Exámenes e historiales clínicos del Hospital Dr. Aníbal Gonzales Álava	
Tiempo de Observación:	12 horas	
Observador:	Sara Chávez Fernández	
Preguntas de cómo actúa el Fenómeno Investigado	Si	No
Las pacientes tienen nivel de conocimiento de la importancia de prevenir la preeclampsia a través de análisis de factores biológicos		
Las fichas médicas se encuentran llenadas de manera correcta		
La información de las fichas médicas se las relaciona con la preeclampsia		
Las instalaciones de laboratorio cuentan con equipos e infraestructura necesarias		
Las pacientes asisten regularmente a toma de presión y evaluación de micro – albuminuria		
Las pacientes en su mayoría son de zona rural, lejano al centro de salud		

Anexo N°. 4

Evaluaciones al paciente

La paciente Verduga Quiñonez Ramona Alaja, de 40 años, de instrucción educativa primaria, soltera, procedente de la zona rural del cantón Chone, parroquia Convento, de C.I. 130793236-6, la cual se considera de raza mestiza, ejecutiva del hogar, la cual poseía con este, ocho embarazos, seis hijos vivos, cero cesáreas y cero abortos y que se encontraba próxima a dar a luz al momento de la toma de datos iniciales, presenta un cuadro de obesidad tipo I e hinchazones frecuentes en su periodo de embarazo. El dato de la presión arterial es muy elevado 194/100. El examen de albuminuria presenta un número de 23. Se encuentra en embarazo de 38 semanas.

El 10 de enero del 2017, La paciente adulta de 40 años de edad se la recibe en el área de UCI el 10 de enero del 2017 a las 16H55 horas, consciente, orientada, refiere sentirse muy bien, observándose que se encuentra consciente, orientada en tiempo y espacio con vías venosas paralelas permeables, con sonda vesical permeable, con apósito de herida quirúrgica limpios y secos, con útero contraído, involución uterina menos uno, sangrado transvaginal escaso, refiere sentirse muy bien.

Signos vitales TA 194/100 MMHG, FC 100, SO₂ 90%, FR 20, T 36,5. Se diagnostica A-Puerperio post cesárea más preeclampsia severa, para lo cual se ordena control de signos vitales y control de presión arterial cada dos horas, administración de medicamentos, control de ingesta y excretas, vendaje de miembros inferiores, control de reflejos osteo-tendinosos, cuidados de enfermería.

Paciente de 40 años de edad multigesta que cursa con embarazo de 38,5 semanas de gestación que viene transferida del Hospital de Flavio Alfaro con diagnóstico de preeclampsia severa. Al ingreso presión arterial de 200/100 con score mama 7. No modificaciones cervicales FCF 137 latidos por minuto, se activa clave azul viene con dosis de mantenimiento de sulfato de Magnesio y 20 mg de hidralazina en 4 dosis.

En la emergencia se coloca 10 mg de hidralazina se decide terminar embarazo por Cesárea. Al momento del ingreso paciente afebril, estable, orientada en tiempo y espacio, colabora con el interrogatorio. No síntomas vasomotores, estable. Se le suma que se determinó que el abdomen es globuloso compatible con edad gestacional, el

cuello del útero es cerrado y posee riesgo obstétrico de 3. Se realiza cesárea + SPB a gestante, se obtiene producto único de sexo masculino APGAR 9/10 sin complicaciones. En sala de recuperación paciente realiza alza de presión arterial 223/112 mmHg continua con score mama de 7.

Algunos hallazgos relevantes de exámenes y procedimientos diagnósticos fueron:

- Hemoglobina 11 hematocrito 33, plaquetas 278, leuco 11.6, urea 14.4, creatinina 0.4, TGO 28, TGP 18.
- Edemas en miembros inferiores.
- Proteinuria +++.

El resumen de tratamiento y procedimientos terapéuticos hasta el momento eran:

- Control de signos vitales
- Sulfato de magnesio 4 mg en 80 ml de cloruro de sodio 0.9% pasar en 20 minutos
- Sulfato de magnesio 10 mg en 450 ml de cloruro de sodio 0.9% pasar a 50 ml/hora
- Hidralazina 5 mg si TA diastólica mayor 110 mmHg
- Gluconato de calcio PRM
- Amlodipino 5 mg cada 12 horas
- Sonda vesical
- Cafezolina 1 gr c/8 horas
- Control de score mama cada 30 minutos
- Control de diuresis

Se continuó con el control de todo lo antes expuesto a las 21h41 horas y posterior a esto a las 22h55 horas, no presentando variación en los hallazgos y tratamientos propuestos en horas de la tarde. Se recomienda descanso al paciente para poder disminuir su presión arterial y dar por terminado lo más pronto su estadía en el Hospital.

El 11 de enero del 2017, la paciente adulta de 40 años de edad se encuentra en el área de UCI desde el 10 de enero del 2017. Se han realizado controles periódicos en las horas: 02H28, 06H59, 14H22 y 16H14, donde se la notó consciente, orientada, refiere sentirse muy bien, observándose que se encuentra consciente, orientada en tiempo y espacio con vías venosas paralelas permeables, con sonda vesical permeable, con

apósito de herida quirúrgica limpios y secos, con útero contraído, involución uterina menos uno, sangrado transvaginal escaso.

Signos vitales TA 180/80 MMHG, FC 88, SO₂ 98%, FR 20, T 37,3. Se diagnostica A-Puerperio post cesárea más preeclampsia severa, para lo cual se ordena control de signos vitales y control de presión arterial cada dos horas, administración de medicamentos, control de ingesta y excretas, vendaje de miembros inferiores, control de reflejos osteo tendinosos, cuidados de enfermería.

Paciente de 40 años de edad multigesta que cursa con embarazo de 38 semanas de gestación que viene transferida del Hospital de Flavio Alfaro con diagnóstico de preeclampsia severa. Al ingreso presión arterial de 200/100 con score mama 7. No modificaciones cervicales FCF 137 latidos por minuto, se activa clave azul viene con dosis de mantenimiento de sulfato de Magnesio y 20 mg de hidralazina en 4 dosis.

El resumen de tratamiento y procedimientos terapéuticos hasta el momento eran:

- Control de signos vitales
- Sulfato de magnesio 4 mg en 80 ml de cloruro de sodio 0.9% pasar en 20 minutos
- Sulfato de magnesio 10 mg en 450 ml de cloruro de sodio 0.9% pasar a 50 ml/hora
- Hidralazina 5 mg si TA diastólica mayor 110 mmHg
- Gluconato de calcio PRM
- Amlodipino 5 mg cada 12 horas
- Sonda vesical
- Cafezolina 1 gr c/8 horas
- Control de score mama cada 30 minutos
- Control de diuresis

No presenta variación en los hallazgos y tratamientos propuestos en horas de la tarde. Se recomienda descanso al paciente para poder disminuir su presión arterial y dar por terminado lo más pronto su estadía en el Hospital.

El 12 de enero del 2017, a las 06H44, la paciente femenina de 40 años de edad, multipara, que durante la noche conciliar el sueño, refiere dolor tipo punzante a nivel abdominal a la palpación. O: consciente, orientado en tiempo y espacio, con vía venosa permeable, involución uterina o, sangrado transvaginal escaso, hipertensión arterial

180/90A: crisis hipertensiva relacionado a preeclampsia severa P: plan de hidratación, administración de medicamentos. Control de signos vitales, control de sangrado transvaginal, control de involución uterina, control de ingesta y eliminación. I: paciente con vía venosa permeable, que recibe la medicación prescrita, con involución uterina de o, sangrado Transvaginal escaso, diuresis de 2200 en toda la noche. Balance hídrico de 876, con signos vitales: t: 36,3°C, Ta:180/90 mmHg, fc:95, fr:18, queda en reposo con vía venosa permeable, refiere dolor de cabeza, recibe la medicación prescrita.

08H00: S: usuaria que se recibe en UCI con diagnóstico médico de preeclampsia. Usuaria de 40 años de edad sexo femenino consiente orientada al examen físico edema generalizado con valores de presión arterial 190/90 FC 98 FR 30 SPO298%Con vía periférica permeable pasando solución salina , pasando con útero contraído involución uterina – 2. Sangrado transvaginal normal, proteinuria negativa a hipertensión por preeclampsia severa. P-hidratación. Monitoreo continuo de signos vitales. Administrar plan indicado. Control de ingesta y eliminación. Control score mama. Control sangrado transvaginal. Reportar novedades.

10H30: E: usuaria consciente orientada con diagnóstico de preeclampsia severa se observa mejor hemo dinámicamente con valor de presión arterial variable 180/80 y 160/80 se observa edema generalizado valorada por médico tratante de UCI y médico tratante de ginecología que refiere e indica pase al servicio de ginecología se le realizó exámenes de control resultados en el sistema con útero contraído sangrado transvaginal escaso. Score mama 7. Con signos vitales PA 164/92 FC 98 FR 20 T 36°C. Diuresis 1200ml. Paciente se administró medicación indicada según protocolo con vía venosa permeable.

14H32: Usuaria de 40 años de edad que cursa su segundo día de post cesárea. S: refiere dolor a nivel de herida quirúrgica. O: consciente orientada en tiempo y espacio con facies. Tranquila con vía periférica permeable con autonomía. Respiratoria eficaz con apósitos secos y limpios involución uterina -2 loquios normales con sonda vesical permeable diuresis clara, edema de miembros inferiores++. A post cesárea más preeclampsia severa. P: mantener hemodinámica de la paciente / evitar trombo-embolia I: control de signos vitales, control de vía periférica. Control de loquios control de involución uterina. Administrar medicación, retirar sonda vesical.

19h33: Usuaria durante la guardia se la observa tranquila. Continua con facies pálida refiere leve dolor a nivel. De herida quirúrgica sus presiones arteriales se mantienen variable dentro de los parámetros normales. Continua con edema palpebral se le retira sonda vesical. Queda en su unidad con signo vitales p/a 130/80 FC 88 x, FR 20 x, TC 36, 4 SPO2 99 % RN continua en neonatología. Se le realiza toma de muestra para biometría de control. Pendiente resultados.

El 13 de enero del 2017, a las 12H20: usuaria de 40 años de edad gran múltipara de post cesárea más salpingectomía más preeclampsia severa. S: refiere sentirse mejor, sangrado transvaginal escaso. Leve dolor en herida al caminar. O: en reposo relativo orientada en tiempo espacio y persona, usuaria facie un poco pálida, mucosas húmedas, patrón respiratorio conservado. Abdomen blando, herida. Con bordes regulares en buenas condiciones, apósitos secos, útero contraído involución - 2 sangrado transvaginal escaso. Edema en miembros inferiores +. A: post cesárea, post salpingectomía bilateral, preclamsia severa. P: cuidados de enfermería. I: control de signos vitales (TA). Control de involución uterina. Control de sangrado transvaginal. Administración de medicamentos. Educación y confort. E: con signos vitales TA 130/80 FR 20 FC 88 T 36°C, 4. Se le administra venofer 300 mg. Es dada de alta médica.

15h59: resumen del cuadro clínico: paciente de 40 años de edad multigesta que cursa con embarazo de 38,5 semanas de gestación que viene transferida del Hospital de Flavio Alfaro con diagnóstico de preeclampsia severa. Al ingreso presión arterial de 200/100 con score mama 7. No modificaciones cervicales FCF 137 latidos por minuto, se activa clave azul viene con dosis de mantenimiento de sulfato de Magnesio y 20 mg de hidralazina en 4 dosis. En la emergencia se coloca 10 mg de hidralazina se decide terminar embarazo por cesárea. Al momento del ingreso paciente afebril, estable, orientada en tiempo y espacio, colabora con el interrogatorio. No síntomas vasomotores, estable.