



**Universidad
Norbert Wiener**

Powered by **Arizona State University**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE OBSTETRICIA**

Trabajo Académico

Utilidad del test no estresante en la vigilancia del bienestar fetal en gestante
diabética. Hospital Las Mercedes - 2018

**Para optar el Título de
Especialista en Monitoreo Fetal**

Presentado por:

Autora: Villarreal Aguinaga, Carmen

Asesor: Mg. Ayala Peralta, Félix Dasio

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2830-3789>

Lima – Perú

2021

DEDICATORIA

Con todo cariño dedico este trabajo de Investigación,

A Mis queridos padres,

A mis amados hijos,

por la paciencia

y la motivación constante que recibo de ellos.

Mi agradecimiento:

A la Obstetra Sofía Barreal
por su constante orientación
y amplia colaboración

Mi especial reconocimiento a la profesora
Karina Sánchez Vidal,
porque supo guiarme eficientemente
en la realización del presente estudio.

INDICE

Resumen	5
Abstract	6
Introducción	7
CAPÍTULO I	
Descripción del caso clínico	11
CAPÍTULO II	
Justificación	52
CAPÍTULO III	
Antecedentes	54
3.1 Antecedentes nacionales	54
3.2 Antecedentes internacionales	56
CAPÍTULO IV	
Discusión	63
CAPÍTULO V	
Conclusiones y recomendaciones	
5.1 Conclusiones	67
5.2 Recomendaciones	67
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	69
ANEXOS	
Anexo 1: Índice de similitud.....	74
Anexo 2: Autorización para la recolección de datos.....	75
Anexo 3: Tabla resumen de glicemia y control de bienestar fetal.....	76
Anexo 4: Trazados cardiotocográficos.....	79

RESUMEN

Objetivo: Identificar los parámetros del test no estresante (NST) utilizado en la vigilancia del bienestar fetal en una gestante diabética atendida en el Hospital Las Mercedes durante el año 2018.

Material y métodos: Es un estudio de tipo observacional, descriptivo, retrospectivo de revisión de la historia clínica de un caso clínico de manejo de gestante de 29 semanas con diabetes gestacional atendida en un hospital Las Mercedes durante el año 2018. Se incluyeron antecedentes personales, familiares y patológicos, examen obstétrico, diagnóstico, exámenes auxiliares, manejo obstétrico, evolución hasta el alta. Se hizo revisión de la literatura para discusión sobre el caso clínico.

Resultados: Gestante de 29 semanas, con antecedente de óbito fetal y diabetes mellitus, ingresa a la emergencia por dolor en zona lumbar, disuria, polaquiuria y tenesmo vesical. Al examen diferenciado útero grávido de 22cm, feto en presentación cefálica, frecuencia cardíaca fetal 138 latidos por minuto, dinámica uterina esporádica y no cambios cervicales, se inicia tocólisis y maduración pulmonar. Los exámenes de laboratorio confirman diabetes no controlada, cetoacidosis diabética e infección urinaria. Se inicia el tratamiento multidisciplinario, control glicémico estricto y vigilancia del bienestar fetal. El Test No Estresante de ingreso tiene patrón No reactivo con variabilidad silente, ausencia de aceleraciones y desaceleraciones, la evolución clínica de la paciente es estacionaria, sin embargo, conforme se mejora el control metabólico se mejora la variabilidad y al día 24 de tratamiento se obtiene un patrón reactivo. La paciente tiene una estancia de 45 días y previa junta médica se realiza una cesárea a las 35 semanas obteniendo un recién nacido vivo, sexo femenino, 2710 gramos, 8 de Apgar al minuto y 9 a los 5 minutos, la paciente es dada de alta estable a las 48 horas pos cesárea.

Conclusión: Se evidencia la utilidad del Test No Estresante para la vigilancia del bienestar fetal en una gestante diabética.

Palabras claves: diabetes gestacional, acidosis diabética, parto pretérmino, test no estresante, variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal.

ABSTRACT

Objective: To identify the parameters of the non-stressful test (NST) used in the surveillance of fetal well-being in a pregnant diabetic treated at Hospital Las Mercedes during 2018.

Material and methods: It is an observational, descriptive, retrospective study to review the clinical history of a clinical case of the management of a 29-week pregnant woman with gestational diabetes treated in a Las Mercedes hospital during 2018. Personal history, family and pathological, obstetric examination, diagnosis, auxiliary examinations, obstetric management, evolution until discharge. A review of the literature was made to discuss the clinical case.

Results: A 29-week pregnant woman, with a history of stillbirth and diabetes mellitus, was admitted to the emergency room due to pain in the lumbar area, dysuria, frequency, and urgency. On differentiated examination of the gravid uterus of 22 cm, fetus in cephalic presentation, fetal heart rate 138 bpm, sporadic uterine dynamics and no cervical changes, tocolysis and lung maturation began. Laboratory tests confirm uncontrolled diabetes, diabetic ketoacidosis, and urinary infection. Multidisciplinary treatment, strict glycemic control and monitoring of fetal well-being are started. The NST at admission has a Non-reactive pattern with silent variability, absence of accelerations and decelerations, the clinical evolution of the patient is stationary, however, as metabolic control improves, variability improves and on day 24 of treatment a reactive pattern is obtained. The patient has a stay of 45 days and after a medical meeting, a cesarean section is performed at 35 weeks obtaining a live newborn, female, 2710 grams, 8 Apgar at minute and 9 at 5 minutes, the patient is discharged stable 48 hours after cesarean section.

Conclusion: The usefulness of the NST for monitoring fetal well-being in a pregnant diabetic is evidenced.

Key words: gestational diabetes, diabetic acidosis, preterm delivery, non-stressful test, fetal heart rate variability.

INTRODUCCIÓN

La diabetes mellitus (DM) es un problema de salud pública, es el tercer problema más importante a nivel mundial. Se define como una alteración metabólica crónica que se presenta cuando el páncreas no produce suficiente insulina o porque ésta no realiza una función efectiva, condicionando un estado de hiperglucemia que con el pasar del tiempo conlleva al deterioro de la función de diversos tejidos y órganos del cuerpo incrementando la morbilidad, discapacidad y mortalidad de quien padece esta patología (1,2).

En el 2014 la prevalencia mundial de diabetes mellitus fue del 9%, en países de América del norte como México y EEUU tuvieron 12.6% y 9.4% respectivamente; en América del Centro, en Puerto Rico se reportó una prevalencia de 13%, Nicaragua 12.5% y República Dominicana 11.4%; en Sur América en Chile 11.2%, Bolivia 7.3%, Ecuador 5.9% y Perú con un 6.5%. Para el 2015 se presentaron 415 millones de personas con diabetes, 5 millones de defunciones por esta causa y se estima 642 millones de casos para el año 2040. El país con el mayor número de casos de diabetes mellitus es China (109,6 millones) seguido por la India (69,2 millones), los costos individuales y sanitarios para el tratamiento es elevado, se calcula un gasto entre el 5% al 20% del gasto sanitario total y el país con mayor gasto por esta enfermedad es EEUU con un promedio anual de 320 000 millones (1-4).

Existen tres tipos de diabetes mellitus, la de tipo 1 es cuando el cuerpo no produce insulina o su producción es escasa, se presenta generalmente en niños y se estima que aproximadamente el 10% de la población diabética es de tipo 1. La diabetes tipo 2 se da cuando el cuerpo hace resistencia a la insulina, se presenta generalmente en el adulto y es el tipo de diabetes mellitus más común. La diabetes gestacional (DG) es el estado de hiperglucemia detectado por primera vez durante la gestación y desaparece post parto (3,4).

La diabetes mellitus en el embarazo se clasifica en términos generales como diabetes pre gestacional (DPG) tipo 1 o tipo 2 y diabetes gestacional. Según la prescripción de insulina se clasifica en diabetes gestacional no insulino

dependiente, insulino dependiente sin lesión en órgano blanco e insulino dependiente con lesión en órgano blanco (5,6).

La prevalencia de diabetes gestacional depende de la edad, etnia, los ingresos económicos del país de residencia y sobre todo del criterio que se utilice para el diagnóstico. Los factores de riesgo, fisiopatología, síntomas clínicos y bioquímicos son similares a la diabetes mellitus tipo II, por lo que podría ser considerada la fase inicial de esta enfermedad y reflejo de la prevalencia de este tipo de diabetes en la población general (7).

En los últimos diez años, a nivel mundial, se ha evidenciado un aumento en los casos de sobrepeso, obesidad y diabetes mellitus tipo II en mujeres en edad fértil alcanzando un 33 %, de los cuales el 70% son mujeres de 30 a 39 años, este escenario ha desencadenado un incremento alarmante de los casos de diabetes pre gestacional, en promedio 1,5 millones de nuevos casos al año, esto sucede tanto en países en vías de desarrollo como en los desarrollados (8).

Según la Asociación Americana de Diabetes la prevalencia mundial de diabetes durante el embarazo es entre 6% a 7%, la más frecuente es la diabetes gestacional (88% a 90%) seguido por la diabetes pre gestacional (10% a 12%); entre los subtipos, la diabetes pregestacional tipo 2 se presenta en un 65% y el tipo 1 en un 35%. Según la Federación Internacional de Diabetes (FID), a nivel mundial en el 2015 hubo 20.9 millones (16.2%) de parturientas con diabetes, de las cuales 85.1% tuvo diabetes gestacional y 7.5% diabetes pre gestacional. Asimismo, las regiones con prevalencias más elevadas son el Sureste Asiático con 26.3%, Medio Oriente y África del Norte con 17.7% y Europa con 13.7%. En Centro y América del Sur se tiene una prevalencia de 11.5%. En el Perú, en el Instituto Materno Perinatal (2015) se encontró una prevalencia del 16%, 12% en gestantes con peso normal, 15% en gestantes con sobrepeso y 22% en gestantes obesas (3,9,10).

Entre los factores asociados a la diabetes durante el embarazo podemos mencionar principalmente al sobrepeso y obesidad, edad mayor de 30 años, antecedente familiar en primer grado de diabetes mellitus, diabetes gestacional

en embarazos previos, hijo macrosómico, mala historia obstétrica (antecedente de aborto, de óbito fetal, malformaciones fetales), síndrome de ovario poliquístico y polihidramnios en el embarazo actual (11-18).

Una gestante diabética, es considerada de alto riesgo obstétrico, las complicaciones más frecuentes son infecciones urinarias, candidiasis recurrente, hipertensión inducida por el embarazo (HIE), amenaza de parto pretérmino que al no ser controlado desencadena en parto pretérmino, polihidramnios, cetoacidosis diabética y a largo plazo diabetes mellitus tipo II, enfermedades cardiovasculares y síndrome metabólico. Entre las complicaciones fetales tenemos la pérdida del bienestar fetal (presencia de bradicardia, líquido amniótico meconial y PH fetal menor a 7.25), macrosomía, distocia de hombros, hipoglucemia, hipocalcemia, policitemia, hiperbilirrubinemia, inmadurez funcional, miocardiopatía hipertrófica, malformaciones, óbito o muerte neonatal y a largo plazo sobrepeso, obesidad, síndrome metabólico y riesgo de desarrollar diabetes mellitus tipo II; asimismo, se ha encontrado mayor morbilidad materno perinatal en diabetes pre gestacional en relación a la diabetes gestacional (12-19)

En ese contexto, la monitorización estricta del bienestar materno fetal es fundamental para reducir los resultados adversos desfavorables. Para tal fin, se dispone de exámenes que permitan un óptimo control metabólico y de bienestar fetal. Para la vigilancia materna el control de glucemia capilar, valoración multidisciplinaria como ginecología, endocrinólogo, oftalmólogo, nutricionista entre otros especialistas; para la vigilancia fetal la ecografía obstétrica, ecocardiografía fetal, perfil biofísico, velocimetría doppler y cardiotocografía (18).

El monitoreo electrónico fetal o cardiotocografía (CTG) valora el bienestar fetal a través del análisis del comportamiento de las características del latido cardiaco fetal asociado a los movimientos fetales y las contracciones uterinas, identificando el riesgo de acidemia hipóxica y consecuentemente previene el daño neurológico y/o la muerte fetal (20-22).

La diabetes gestacional diagnosticada de manera temprana y controlada adecuadamente puede tener registros cardiotocográficos normales, las complicaciones que se derivan de un mal control metabólico o las complicaciones secundarias como la hipertensión inducida por el embarazo (HIE), cetoacidosis diabética (CD), restricción de crecimiento uterino (RCIU), infecciones entre otras patologías pueden ocasionar trazados anormales.

En ese sentido, se pueden presentar en el registro cardiotocográfico disminución de la variabilidad de la frecuencia cardíaca fetal, la cual se relaciona directamente con los niveles de glicemia, ausencia de aceleraciones, desaceleraciones tardías recurrentes y disminución de movimientos fetales reflejo de la acidosis fetal que al no ser corregida a tiempo desencadena la muerte fetal.

Si bien es cierto, no existe consenso en la frecuencia de uso de la cardiotocografía en una gestante diabética, las guías de prácticas clínicas recomiendan su uso entre las 28 y 32 semanas de manera semanal y 2 veces por semana a partir de las 32 semanas de gestación, sobre todo en casos de antecedente de óbitos, hipertensión e inadecuado control metabólico, con la finalidad de evaluar la frecuencia cardíaca fetal basal, variabilidad y reactividad; en el caso de un resultado no reactivo debe apoyarse en otros exámenes como la ecografía y el perfil biofísico, pues su utilización se relaciona con menos tasas de mortalidad perinatal (RR 0,2 IC95%:0.004-0.88) (18, 21- 25).

Siendo la Diabetes Gestacional un embarazo de alto riesgo, la vigilancia obstétrica está dirigida a detectar precozmente las complicaciones maternas y a los fetos con riesgo de hipoxia, para ello, la cardiotocografía mediante el test no estresante (NST) es un aliado en la vigilancia del bienestar fetal, pues la evaluación de las alteraciones que se presentan en los distintos parámetros de ésta prueba nos permitirá tomar medidas correctivas inmediatas y así evitar complicaciones como el sufrimiento fetal, asfixia perinatal, daño neurológico así como daño en la salud mental de la madre ante resultados perinatales no favorables.

CAPÍTULO I

DESCRIPCIÓN DEL CASO CLÍNICO

1. Datos Sociodemográficos

Edad: 34 años

Estado civil: conviviente

Grado de Instrucción: primaria completa

Ocupación: ama de casa

Procedencia: Tumán

Lugar de Atención: Hospital Las Mercedes

Tipo de Seguro: SIS

2. Atención en Tópico de Ginecoobstetricia

Fecha: 12/10/18

Hora: 6:24 horas

Motivo de consulta: mujer de 34 años, tercigesta de 28 6/7 semanas acude a emergencia por presentar dolor en hipogastrio tipo hincada que se irradia a la zona lumbar, escala del dolor 8/10, se asocia a disuria, polaquiuria y tenesmo vesical sumado a alza térmica no cuantificada.

- Antecedentes patológicos familiares:
 - o Madre: hipertensa.
 - o Tía materna: Diabetes mellitus.
- Antecedentes patológicos: Diabetes mellitus desde 2009 con tratamiento de glibenclamida más metformina.
- Antecedentes quirúrgicos: no refiere
- Antecedentes Ginecoobstétricos
 - o Menarquía: 14 años.
 - o Régimen catamenial: 4días/irregular.
 - o Inicio de relaciones sexuales: 17 años.
 - o Fórmula Obstétrica: G3 P1100
 - G1: 2009, parto vaginal, a término, óbito fetal, hospital.
 - G2: 2014, parto vaginal, 8 meses, óbito fetal, hospital.
 - G3: embarazo actual.
 - Fecha de última menstruación: 25/03/2018.

- Fecha probable de parto: 31/12/2018
- Edad gestacional: 29 semana por ecografía del II trimestre
- Número de controles prenatales: 2 en un Centro de Salud de I nivel, se evidencia en tarjeta de control glicemia anormal, examen de orina patológico.
- Índice de masa pre gestacional: 20.3 kg/m² (peso 52 Kg. y talla 1.60 m).
- Ecografía (21/08/2018): Gestación única activa de 21.4 semanas por biometría fetal, placenta previa marginal.
- Ecografía (31/08/2018) Gestación única activa de 22.1ss por biometría fetal.

Examen físico: paciente lúcida, orientada en tiempo espacio y persona, aparente regular estado general, aparente mal estado nutricional, aparente regular estado de hidratación, ventilando espontáneamente.

Control de funciones vitales: presión arterial 90/60 mmHg, frecuencia cardiaca 83 por minuto, frecuencia respiratoria 22 por minuto y temperatura 37.1°C.

Piel y mucosas: palidez +/-, tibias

Tórax: simétrico, móvil, no tirajes.

Aparato respiratorio: murmullo vesicular pasa bien en ambos campos pulmonares.

Aparato cardiovascular: no soplos.

Abdomen: útero grávido, altura uterina 22 cm, feto único en longitudinal cefálico izquierdo, frecuencia cardiaca fetal 138 latidos por minuto, dinámica uterina esporádica, movimientos fetales (+/+).

Genitales externos: no se evidencia sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico. Al tacto vaginal cérvix sin modificaciones de consistencia firme posterior con presencia de secreción blanquecina.

Diagnóstico

1. Gestación única de 29 semana por ecografía II trimestre.
2. Síndrome doloroso abdominal: descartar infección de tracto urinario.

3. Vulvovaginitis.
4. Amenaza de parto pre término.
5. Diabetes mellitus por antecedente.

Plan de trabajo:

- Hemograma completo, grupo sanguíneo y factor, glucosa, urea, creatinina y sedimento urinario.
- Reevaluación con resultados.

Indicaciones médicas:

- Dieta Hipoglúcida más líquidos a voluntad.
- Control de funciones vitales y monitoreo materno fetal.
- Reposo absoluto en decúbito lateral izquierdo.
- Cloruro de sodio 0.9% 1000 cc a 30 gotas por minuto.
- Nifedipino 10 mg vía oral cada 20 minutos por 3 dosis luego a 10 mg vía oral cada 6 horas.
- Dexametasona 6 mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis.
- Cefazolina 1 gr endovenoso cada 6 horas posterior a toma de muestra de orina.

Reevaluación con resultados:

Fecha: 12/10/18 Hora: 11:00 horas.

Gestante de 29 semanas con funciones vitales estables, refiere persistencia de síntomas, no se evidencia dinámica uterina, no sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico. Latido cardíaco fetal 140 por minuto.

Exámenes auxiliares:

Hemograma

- Leucocitos: 12.08 x10³/mm³
- Segmentados: 89.0 %
- Neutrófilos: 91.0%
- Linfocitos: 9.0%
- Hemoglobina: 12.0 gr/dl

- Recuento de plaquetas: $398 \times 10^3/\text{mm}^3$
- Grupo y factor: "O" RH positivo

Examen de Orina

- Glucosa en orina: 2++ mg/dl
- Cuerpos cetónicos: 1+ mg/dl
- Leucocitos: 25-35 x campo
- Gérmenes: abundantes

Diagnóstico:

1. Gestación Única de 29 semanas por ecografía del II Trimestre.
2. Infección del tracto urinario.
3. Vulvovaginitis.
4. Amenaza de parto pre término.
5. Diabetes mellitus por antecedente.

Plan de trabajo

- Hospitalización en Alto Riesgo Obstétrico (ARO) A

3. Atención en hospitalización de Alto riesgo A

Fecha: 12/10/18

Hora: 13:00horas

Evolución:

Control funciones vitales: presión arterial 100/50mmHg, frecuencia cardiaca 83 por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto y temperatura 36.5°C.

Estado general y sensorio conservado, examen cardiopulmonar normal, miembros inferiores sin edema.

Al examen obstétrico: Latidos cardiacos fetales: 151 latidos por minuto, dinámica uterina esporádica, no sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Plan de trabajo

- Interconsulta a medicina Interna.
- Continuar con indicaciones de emergencia.

Interconsulta de Medicina Interna

Fecha: 12/10/18

Hora de atención: 23:40horas

Evolución: Gestante de 29 semanas con antecedente de diabetes, con control de glicemia por hemoglucotest de 222 mg/dl. Se encuentra recibiendo dexametasona por maduración pulmonar.

Plan de Trabajo

- Evaluación por endocrinología
- Control de glicemia 6am 3pm 10pm

Indicaciones médicas

- Insulina NPH: 6UI 7am / 4UI 7pm

Fecha: 13/10/18

Hora: 08:00horas

Evolución: Paciente asintomática, estado general y sensorio conservado

Funciones vitales estables, funciones biológicas normales, con control estricto de glicemia (Anexo 3) de evolución estacionaria.

Al examen obstétrico: Latidos cardiacos fetales 138 latidos por minuto, dinámica uterina ausente, no sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Analíticas:

- Glucosa basal: 356.0 mg/dl
- Hemoglucotest 343 mg/dl (6:00 am)
- Urea: 33.6 mg/dl
- Creatinina:0.81 mg/dl

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas 1 día por ecografía.
2. Amenaza de parto pre término.
3. Infección del tracto urinario.
4. Vulvovaginitis.
5. No controlada (2 Atenciones prenatales)
6. Diabetes Mellitus no controlada.

Plan de Trabajo:

- Urocultivo
- Ecografía obstétrica más cervicometría.
- Test no estresante
- Glicemia capilar
- Interconsulta a endocrinología, unidad de cuidados intensivos, medicina interna y neonatología
- Reevaluación con resultados

Indicaciones Médicas:

- Dieta hipoglúcida más líquidos a voluntad.
- Reposo absoluto en decúbito lateral izquierdo.
- Control de funciones vitales y monitoreo materno fetal estricto.
- Cloruro de sodio al 0.9% a 30 gotas por minuto.
- Cefazolina 1gr endovenoso cada 6 horas.
- Nifedipino 10 mg vía oral cada 6 horas
- Dexametasona 6mg intramuscular cada 12 horas por 4 dosis.
- Insulina NPH 6UI 7:00 horas y 4UI 19:00 horas
- Hemoglucotest 6am,3pm y 10pm

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 1)

Hora de inicio: 08:52 horas.

Hora de término: 09:12 horas.

Conclusión: test no estresante activo no reactivo.

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	148	Normal	2
Variabilidad	<5	Silente	0
Aceleraciones	0	No Reactivo	0
Desaceleraciones	0	Ausente	2
Movimientos Fetales	4-5/10min	Normal	2
Total			6/10

- Contracciones uterinas: Presencia de irritabilidad uterina.

Ecografía Obstétrica: 13/10/2018

- Gestación única de 29 semanas 6 días.
- Polihidramnios (Índice de líquido amniótico: 30)

Ecografía Doppler: 13/10/2018

- Arteria cerebral media: índice de pulsatilidad 1.08 (P< 1) Patológico
- Arteria umbilical: índice de pulsatilidad 0.96, percentil 14.
- Ratio Cerebro Placentario = 1.125 (P2: Patológico)

Se explica a paciente sobre riesgos fetales y se informa que será referida a otro hospital de mayor complejidad debido a que el hospital no cuenta con incubadora ni ventilador mecánico.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 2)

Hora de inicio: 14:05 hora

Hora de término: 14:23 horas

Conclusión: test no estresante activo no reactivo. Se aprecia signos sugestivos de insuficiencia placentaria.

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	155	Normal	2
Variabilidad	6	Disminuidos	1
Aceleraciones	0	No reactivo	0
Desaceleraciones	6	Mixtas leves	1
Movimientos Fetales	>5/10m	Múltiples a predominio por estrés fetal	2
Total			6/10

- Contracciones uterinas: Presencia de irritabilidad uterina.

Interconsulta de Endocrinología

Fecha: 13/10/18

Hora: 14:40horas

Evolución: Paciente lúcida, orientada en tiempo espacio y persona, aparente regular estado general, con amenaza de parto pretérmino y antecedente de diabetes hace 9 años con tratamiento de insulina NPH 14UI.

Diagnóstico:

1. Diabetes mellitus pre gestacional
2. Probable diabetes mellitus tipo II

Indicaciones médicas:

- Dieta hipoglúcida.
- Insulina NPH 20UI 8am, 12UI 8pm vía subcutáneo
- Insulina R 5UI 30 minutos antes del desayuno, almuerzo y cena.
- Escala correctiva de insulina R.
- Hemogluco test en ayunas, 2h post almuerzo, pre cena y 22:00 horas.
- Dextrosa al 33% 4 ampollas endovenoso si glucosa < 60mg/dl
- Se reevaluará a solicitud.

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 13/10/18

Hora: 15:00horas

Evolución: No se cuenta con incubadora disponible ni ventilador mecánico, se sugiere referencia a hospital de mayor resolución. Comunicar a familiares sobre los riesgos de la atención del embarazo y parto en la institución.

Interconsulta a Medicina Interna

Fecha: 13/10/18

Hora: 15:45horas

Evolución: Paciente de 34 años, lúcida orientada en tiempo espacio y persona, aparente regular estado general, aparente regular estado de nutrición, mal estado de hidratación con funciones vitales estables.

Diagnóstico

1. Diabetes mellitus II
2. Cetoacidosis diabética

Sugerencia:

- Dieta hipoglúcida
- Cloruro de sodio al 0.9% 1000cc. 1 frasco a chorro luego 45 gotas por minuto.
- Ceftriaxona 2g endovenoso cada 24 horas.
- Insulina NPH 12UI cada 8 horas subcutáneo
- Escala correctiva de insulina R
- Bicarbonato 8 ampollas endovenoso stat luego 2 ampollas cada 6 horas.
-

- cloruro de sodio 0.9% 100cc endovenoso
 - cloruro de potasio (1 ampolla)
- } I - II
- Dextrosa al 33% 4 ampollas endovenoso si hemoglucotest es 80mg/dl.
 - Oxígeno con cánula binasal para saturación de oxígeno $\geq 92\%$
 - Se solicita: hemograma completo, glucosa, urea, creatinina, hemoglobina glicosilada, amilasa, TSH, anticoagulante lúpico.

Interconsulta a Unidad de cuidados intensivos

Fecha: 13/10/18 Hora: 16:00horas

Evolución: Gestante de 29 semanas por última regla, diabetes mellitus II descompensada, cetoacidosis diabética y acidosis metabólica severa.

Actualmente deshidratada y taquipneica.

Se sugiere:

- Bicarbonato 8 ampollas endovenoso Stat
- Bicarbonato 2 ampollas endovenoso cada 6 horas.
- cloruro de potasio 20% 01 ampolla + cloruro de sodio 0.9% 100cc. Reto I pasar en 2 horas
- Cloruro de sodio 0.9% 1000cc a chorro 4 frascos.
- Insulina R 100 UI + cloruro de sodio 100cc, 5 cc por hora, suspender si Hemoglucotest ≤ 200 .
- Hemoglucotest cada hora.
- Luego suspender insulina en infusión y pasar a escala móvil.
- AGA 6 p.m.
- Reevaluación a solicitud.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 3)

Hora de Inicio: 18:26 Hora de término: 18:45

Conclusión: Test no estresante no reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	155	Normal	2
Variabilidad	<5	Silente	0

Aceleraciones	0	No Reactivo	0
Desaceleraciones	3	Variables Leves	2
Movimientos Fetales	>5	Múltiples (estrés fetal)	2
Total			6/10

- Contracciones uterinas: 2 contracciones en 10 min.

Interconsulta a Unidad de Cuidados Intensivos

Fecha: 13/10/18 Hora: 19:00horas

Evolución: Paciente conocida en el servicio, despierta, glicemia 136 mg/dl (18:35 horas), AGA acidosis metabólica.

Reevaluación:

- Se sugiere mantener indicaciones.
- Regular dosis de insulina NPH 10 UI 7 a.m. y 10 UI 7 p.m.
- Control de glicemia cada 2 horas.
- Administrar 10 ampollas de bicarbonato de sodio lento Stat, luego 3 ampollas endovenoso cada 4 horas.
- AGA control 7 a.m.
- Control de urea, creatinina.
- Se concuerda que paciente debe ser referida a un hospital de mayor complejidad.
- Interconsulta a endocrinología.

Interconsulta a Unidad de Cuidados Intensivos

Fecha: 13/10/18 Hora: 23:31horas

Evolución: Paciente en control, glicemia 252 mg/dl, AGA control de acidosis metabólica.

Sugerencias:

- Mantener tratamiento indicado con Bicarbonato 3 ampollas endovenoso cada 4 horas.
- Glicemia con escala móvil con insulina R.
- Reevaluación a solicitud.

- Continuar con monitoreo fetal.

Fecha: 14/10/18

Hora: 10:10horas

Evolución:

Control de funciones vitales: presión arterial 110/70 mmHg, frecuencia cardiaca 100 por minuto, frecuencia respiratoria 26 por minuto, afebril.

Paciente taquipnéica, con control estricto de glicemia (Anexo 3), de evolución estacionaria, estado general y sensorio conservado, examen cardiopulmonar normal, miembros inferiores sin edema.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico, latido cardiaco fetal 152 por minuto, dinámica uterina ausente, no sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes mellitus tipo II.
3. Acidosis metabólica en resolución
4. Polihidramnios.
5. Alto riesgo obstétrico - No controlada.
6. Infección del tracto urinario.
7. Mala historia obstétrica.

Plan:

- Continuar con indicaciones médicas según especialidad
- Coordinar referencia
- Interconsulta a Medicina Interna

Interconsulta a Medicina Interna

Fecha: 14/10/18

Hora: 00:30 horas.

Evolución: Paciente de 34 años de edad con historia clínica conocida. PH: 7.37, PCO₂ 27, PO₂ 107, Na 147, K 63.33, Ca 108, HCO₃ 15 mcg.

Sugerencias:

- Agua destilada 1000ml + cloruro de potasio 30 gotas por minuto.

- Bicarbonato de sodio 1 ampolla endovenosa y luego suspender
- Continuar resto de indicaciones del servicio.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 4)

Hora de Inicio: 02:36 horas Hora de término: 02:53 horas.

Conclusión: test no estresante no reactivo, se evidencia signos de insuficiencia placentaria.

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	160	Normal	2
Variabilidad	6	Disminuido	1
Aceleraciones	0	No Reactivo	0
Desaceleraciones	2	Mixtas < 50%	1
Movimientos Fetales	>5	Normal	2
Total			6/10

- Contracciones uterinas: 1 contracción en 10 minutos.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 5)

Hora de Inicio: 20:08 horas. Hora de término: 20:31 horas.

Conclusión: test no estresante no reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	150	Normal	2
Variabilidad	6	Disminuido	1
Aceleraciones	0	No Reactivo	0
Desaceleraciones	2	Variables leves	2
Movimientos Fetales	>5 en 10 min.	Aumentados	2
Total			7/10

- Contracciones Uterinas: ausentes

Fecha: 15/10/18

Hora: 10:00 horas

Evolución:

Control de funciones vitales: presión arterial 110/60 mmHg, frecuencia cardiaca 78 por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto, afebril.

Paciente tranquila, con control estricto de glicemia (Anexo 3), con 2 reportes de hipoglicemia, estado general y sensorio conservado, examen cardiopulmonar normal, miembros inferiores sin edema.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico, latidos cardiacos fetales 140 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente, no sangrado vaginal, ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas 3 días por ecografía del II Trimestre.
2. Amenaza de Parto pre término en resolución.
3. Diabetes mellitus Tipo II.
4. Polihidramnios.
5. Hipoglucemia.
6. Infección del tracto urinario.
7. Acidosis metabólica en resolución.

Ecografía Doppler: 15/10/2018

- Gestación única de 29 semanas 1 día.
- Polihidramnios
- Doppler en percentiles normales
- Bienestar fetal adecuado

Interconsulta a Medicina Interna

Fecha: 15/10/18 Hora: 00:00 horas.

Evolución: Paciente estable, hidratada, tranquila, no refiere molestias, hemoglucotest 145 mg/dl.

Plan:

- Reposo absoluto.
- Cloruro de sodio al 0.9% 1000cc a 45 gotas por minuto.
- Ceftriaxona 2 gr endovenoso cada 24 horas.
- Insulina NPH 8 UI cada 8 horas e insulina R escala correctiva
- Cloruro de sodio al 0.9% 100cc+cloruro de potasio 1 ampolla endovenoso pasar en 1 hora, Reto I 2 horas, Reto II 8 horas, Reto III 14 horas.

- Gluconato de Calcio 1 ampolla cada 12 horas.
- AGA control
- Paciente pasa a hospitalización del servicio de medicina interna

4. Atención en Medicina Interna

Fecha: 16/10/18

Hora: 09:00 Horas.

Evolución: paciente hemodinámicamente estable, con funciones vitales estables, evolución estacionaria y estricto control glicémico (anexo 3). No refiere molestias.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas 4 días por ecografía del II Trimestre.
2. Polihidramnios.
3. Infección del tracto urinario.
4. Diabetes mellitus Tipo II Pre existente al embarazo.
5. Acidosis metabólica en remisión.

Interconsulta a Endocrinología

Fecha: 16/10/18

Hora: 12:20 horas.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas.
2. Diabetes Mellitus Tipo II Pre existente al embarazo.
3. Cetoacidosis diabética resuelta.

Interconsulta a Gineco Obstetricia.

Fecha: 16/10/18

Hora: 16:30 horas.

Evolución: Gestante asintomática, feto único en longitudinal cefálico, latidos cardiacos fetales 152 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente, no sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Plan:

- Monitoreo Materno fetal a cargo de Gineco Obstetricia cada 3 horas.
- Continuar con manejo conjunto con endocrinología.

Fecha: 17/10/18 **Hora:** 09:30 horas.

Evolución: paciente hemodinámicamente estable, con funciones vitales estables y estricto control glicémico (anexo 3) no refiere molestias.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas 5 días por ecografía II trimestre.
2. Polihidramnios.
3. Acidosis metabólica en resolución.
4. Diabetes Mellitus tipo II pre existente al embarazo.
5. Infección del tracto urinario resuelto.

Interconsulta a Gineco Obstetricia.

Fecha: 17/10/18 Hora: 11:34 horas.

Evolución: Gestante de 29 5/7 semanas con glicemia estabilizada con resultado de AGA normal, ecografía obstétrica y doppler normal.

Plan de Trabajo:

- Paciente pasa a hospitalización B.
- Manejo conjunto con endocrinología.

Ecografía Doppler: 17/10/2018

- Gestación única de 31 semanas
- Polihidramnios.
- Doppler en percentiles normales.

5. Atención en hospitalización de Alto Riesgo B

Fecha: 18/10/18 Hora: 10:00 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria y estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 155 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: no sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 29 semanas 6 días por ecografía del II Trimestre.
2. Diabetes Mellitus Tipo II.
3. Polihidramnios.

Fecha: 19/10/18

Hora: 10:00 horas

Evolución: paciente hemodinámicamente estable, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3). No refiere molestias.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 148 por minuto, movimientos fetales ++/+++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: no sangrado vaginal ni pérdida líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas. por ecografía II Trimestre.
2. Polihidramnios.
3. Diabetes Mellitus tipo II.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 6)

Hora de Inicio: 09:43 Horas. Hora de término: 10:03 Horas.

Conclusión: test no estresante reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	140	Normal	2
Variabilidad	9	Disminuida	1
Aceleraciones	4	Reactivo	2
Desaceleraciones	0	Ausentes	2
Movimientos Fetales	>4/10m	Normal	2
Total			9/10

- Contracciones uterinas: Irritabilidad uterina.

Fecha: 20/10/18

Hora: 10:00horas

Evolución: paciente hemodinámicamente estable, con funciones vitales estables, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: Latidos cardiacos fetales 148 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 1 día por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Mellitus tipo II.
3. Polihidramnios.

Fecha: 21/10/18

Hora: 08:00 horas

Evolución: paciente asintomática, con funciones normales, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: feto único en presentación podálica, latidos cardiacos fetales 148 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Mellitus Tipo II.
3. Polihidramnios.

Fecha: 22/10/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: paciente hemodinámicamente estable, con funciones vitales estables, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3). No refiere molestias.

Al examen obstétrico: feto en presentación podálica, latidos cardiacos fetales 150 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 3 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Mellitus tipo II.
3. Polihidramnios.

Ecografía Obstétrica:

- Gestación única de 30 semanas 1 día.
- Polihidramnios
- Feto en pélvica.

Interconsulta a Endocrinología

Fecha: 22/10/18

Evaluación de glicemia día anterior

Plan de trabajo:

- Dieta de 1800 Kcal.
- Insulina NPH 18 UI 08:00 horas. 12 UI 20:00 horas
- Insulina R 5 UI 30 minutos antes del desayuno, almuerzo y cena.

Interconsulta a Oftalmología

Fecha: 22/10/18

Hora: 12:50 horas.

Evolución: No exudados, ni hemorragias, alteración del brillo macular en ambos ojos.

Fecha: 23/10/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria y estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 142 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 4 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Mellitus tipo II.
3. Polihidramnios.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 7)

Hora de Inicio: 09:48 horas. Hora de término: 10:08 horas.

Conclusión: Test no Estresante: feto: Activo - No reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	157	Normal	2
Variabilidad	8	Disminuido	1
Aceleraciones	0	No Reactivo	0
Desaceleraciones	2	Variables < 50%	1
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			6/10

Interconsulta a Nefrología

Fecha: 23/10/18

Hora de atención: 10:00

Evolución: Paciente con diabetes pre gestacional en tratamiento con insulina, con controles de urea y creatinina con valores normales, ecografía urológica informa riñones de morfología y tamaño conservados, vejiga no evaluable.

Plan de Trabajo: Posterior al parto se controlará por consultorio externo.

Fecha: 24/10/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente hemodinámicamente estable, con funciones vitales estables, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3). No refiere molestias.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 146 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 5 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios.

Interconsulta a Cardiología

Fecha: 24/10/18

Evolución: Electrocardiograma normal, riesgo quirúrgico grado II.

Plan:

- Mantener control de glicemia.
- Continuar con tratamiento indicado por servicio de Gineco- Obstetricia.

Interconsulta a Endocrinología

Fecha: 24/10/18

Hora: 11:00 h.

Evolución: paciente presentó ayer un episodio de hipoglicemia post almuerzo y no se aplicó insulina R, glicemia actual 114 mg/dl.

Sugerencias:

- Dieta blanda 1800 Kcal 50% de carbohidratos complejos, 20% proteínas y 30% grasas.
- Insulina NPH 18 UI 8a.m. y 13 UI 9p.m. vía sub cutánea.
- Insulina R según escala móvil.
- Hemogluco test: 6:00 am, 2 horas post almuerzo, pre cena y 22:00 horas.
- Dextrosa al 33% 4 ampollas, si glucosa < 60 mg/dl y hemogluco test 15 minutos después.
- Continuar con tratamiento indicado del servicio.

Fecha: 25/10/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales estables, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: Latidos cardiacos fetales 148 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 5 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios.

Interconsulta a Nutrición

Fecha: 25/10/18

Hora: 13:00 Horas.

Evolución: peso 50 Kg, talla 1.55 cm, índice de masa corporal 20.8, gestante con delgadez leve.

Plan

- Requerimiento nutricional de 2000 calorías.
- Dejar esquema de alimentación.

Fecha: 26/10/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 137 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 30 semanas 6 días por ecografía II trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios.

Fecha: 27/10/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales estables, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: Latidos cardiacos fetales 154 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida del líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 8)

Hora de Inicio: 09:07 Horas. Hora de término: 09: 27 Horas.

Conclusión: test no estresante no reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	140	Normal	2
Variabilidad	5	Disminuida	1
Aceleraciones	0	No Reactivo	0
Desaceleraciones	3	Variables leves	2
Movimientos Fetales	>5/10m	Individual y múltiples	2
Total			7/10

- Contracciones uterinas: ausentes.

Fecha: 28/10/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: latidos cardiaco fetales 138 latidos por minutos, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente,

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas 1 día por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios.

Fecha: 29/10/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3).

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 145 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios.

Ecografía Obstétrica:

- Gestación única de 31 semanas 5 días.
- Polihidramnios (Índice de líquido amniótico 29)

Ecografía Doppler:

- Arteria cerebral media: índice de pulsatilidad 1.84, percentil 31 (Normal).
- Arteria umbilical: índice de pulsatilidad 1.11, percentil 63 (Normal).
- Índice Cerebro Placentario: 1.65, percentil 16 (Normal).

Fecha: 30/10/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria, estricto control glicémico (anexo 3) y monitoreo de latidos cardiacos fetales estricto.

Al examen obstétrico: latidos cardiaco fetales 148 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas 3 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios (Índice de líquido amniótico 29).

Se informa a paciente y familiares sobre el riesgo de morbilidad fetal por la diabetes pregestacional, se concuerda continuar gestación hasta las 32 semanas.

Fecha: 31/10/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: Paciente despierta, lúcida, orientada en tiempo espacio y persona, regular estado general, regular estado de hidratación, regular estado nutricional, con funciones vitales normales, refiere sudoración nocturna.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 140 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas 4 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes pre gestacional.
3. Poli hidramnios (Índice de líquido amniótico 29).

Fecha: 01/11/18**Hora: 08:00 horas.**

Evolución: Paciente hemodinámicamente estable, funciones vitales normales, con monitoreo fetal estricto. Percibe movimientos fetales.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 149 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas 5 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Polihidramnios (Índice de líquido amniótico 29)

Fecha: 02/11/18**Hora: 08:00 horas.**

Evolución: paciente despierta, con funciones vitales estables y control glicémico estricto, evolución clínica estacionaria. Percibe movimientos fetales.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 146 por minutos, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 31 semanas 6 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Poli hidramnios (Índice de líquido amniótico 29)

Fecha: 03/11/18**Hora: 08:00 horas.**

Evolución: paciente despierta, con funciones vitales estables y control glicémico estricto, evolución clínica estacionaria.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 137 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de Parto.
3. Polihidramnios (Índice de líquido amniótico 29)
4. Diabetes Pre gestacional.

Fecha: 04/11/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, de evolución estacionaria y estricto control glicémico. Refiere ardor para orinar,

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 140 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas 1 día por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. No trabajo de Parto.
4. Poli hidramnios (ILA 29)
5. Descartar Infección del Tracto Urinario.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 9)

Hora de inicio: 08:45 horas. Hora de término: 09:17 horas.

Conclusión: test no estresante reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	130-137	Normal	2

Variabilidad	9	Disminuida	1
Aceleraciones	5	Reactivo	2
Desaceleraciones	0	Ausente	2
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			9/10

- Contracciones uterinas: Irritabilidad uterina.

Fecha: 05/11/18

Hora: 08:30 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, con estricto control glicémico y evolución clínica estacionaria, Refiere ardor para orinar.

Al examen obstétrico: Latidos cardiacos fetales 155 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Poli hidramnios (Índice de líquido amniótico 29)
4. Descartar Infección del Tracto Urinario.

Ecografía Obstétrica:

- Gestación única de 33 semanas 0d

Ecografía Doppler:

- Arteria cerebral media: índice de pulsatilidad 2.71, percentil 97 (Normal).
- Arteria umbilical: índice de pulsatilidad 1.23, percentil 78 (Normal).

Interconsulta a Endocrinología

Fecha: 05/11/18

Hora: 12:00 horas.

Evolución: Paciente de evolución clínica favorable, asintomática, con posibilidad de terminar gestación, se solicita evaluación para recomendaciones pre y post quirúrgicas.

Plan de Trabajo: Se deja recomendaciones para día operatorio.

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 05/11/18 Hora: 13:00 horas.

Evolución: No se cuenta con disponibilidad de camas en la unidad de cuidados intensivos neonatales. Se recomienda referencia a hospital de mayor resolución.

Fecha: 06/11/18 Hora de atención: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, con estricto control glicémico y de evolución clínica estacionaria. Refiere ardor para orinar.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 139 latidos por minutos, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas 3 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. No trabajo de parto.
4. Infección del Tracto Urinario.

Interconsulta a Endocrinología

Fecha: 06/11/18

Evolución: Paciente con hiperglicemia post prandial

Plan: se indica dosis de insulina NPH e insulina R

Fecha: 06/11/18

Resultado de examen completo de orina: Patológico.

En espera de resultado de Urocultivo.

Fecha: 07/11/18 Hora: 12:00 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución favorable y estricto control glicémico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 155 latidos por minuto, movimientos fetales ++, no dinámica uterina. Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas 4 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Infección del Tracto Urinario.
4. No trabajo de parto.

Fecha 07/11/18

Resultado de Urocultivo: Bacteria aislada Escherichia Coli.

Recuento de colonias > 100,000 UFC/MI.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 10)

Hora de Inicio: 12: 08 horas. Hora de término: 12:46 horas.

Conclusión: test no estresante reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	150-140	Normal	2
Variabilidad	9	Disminuidos	1
Aceleraciones	5	Reactivo	2
Desaceleraciones	0	Ausentes	2
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			9/10

- Contracciones uterinas: Ausentes.

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 05/11/18

Hora: 13:47 horas.

Plan de Trabajo: Actualmente no se cuenta con disponibilidad de camas en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatal, no hay incubadora ni nutrición parenteral. Se recomienda referencia a hospital de mayor complejidad.

Fecha: 08/11/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución favorable y estricto control glicémico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 138 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas 5 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Infección del Tracto Urinario.
4. No trabajo de parto.

Fecha: 09/11/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución favorable y estricto control glicémico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 138 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 32 semanas 6 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. Infección del Tracto Urinario en tratamiento.

Fecha: 10/11/18

Hora: 08:20 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución estacionaria, estricto control glicémico y adecuado bienestar fetal. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 141 por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 0 días por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. No trabajo de parto.
4. Infección del Tracto Urinario en tratamiento.

Interconsulta a Neonatología (10/11/18)

La Unidad de cuidados intensivos neonatales está al límite de su capacidad, se sugiere valorar adecuadamente riesgo/beneficio del término de gestación.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 11)

Hora de Inicio: 10:55 horas

Hora de término: 11:18 Horas.

Conclusión: Test no estresante reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	154	Normal	2
Variabilidad	7	Disminuida	1
Aceleraciones	2	Reactivo	2
Desaceleraciones	5	Variables 50%	1
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			8/10

- Contracciones uterinas: se observa Irritabilidad uterina.

Se realiza junta médica, después de una evaluación multidisciplinaria del caso, se acuerda culminar gestación por vía alta a las 35 semanas de gestación.

Fecha: 11/11/18

Hora: 08:00 Horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, funciones biológicas estables y conservadas, con estricto control glicémico y de evolución clínica estacionaria.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 131 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 1 día por ecografía II Trimestre.
2. Diabetes Pre gestacional.
3. No trabajo de parto.
4. Infección del Tracto Urinario en tratamiento.

Fecha: 12/11/18

Hora: 08:30 Horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución favorable y estricto control glicémico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 151 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección del Tracto Urinario.

Ecografía obstétrica:

- Gestación única de 32 semanas 3 días.

Fecha: 13/11/18

Hora: 08:40 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución estacionaria, estricto control glicémico. No se evidencia complicaciones maternas ni fetales. Paciente percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 138 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección de Tracto Urinario en tratamiento.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 12)

Hora de Inicio: 10:11 Horas. Hora de término: 10:35 Horas.

Conclusión: Test no estresante no reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	148	Normal	2
Variabilidad	7	Disminuido	1
Aceleraciones	2	No Reactivo	1
Desaceleraciones	4	Variables	1
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			7/10

Contracciones Uterinas: No hay presencia de contracciones uterinas.

Interconsulta a Infectología

Fecha: 13/11/18

Dx: Infección del Tracto Urinario en evolución favorable

Plan de Trabajo: Se sugiere mantener los antibióticos por 14 días

Fecha: 14/11/18

Hora: 08:45 Horas.

Evolución: paciente despierta, con funciones vitales estables, con embarazo de alto riesgo de evolución estacionaria, con adecuado bienestar fetal. Refiere leve dolor y esporádico en hipogastrio, percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálica derecha, latidos cardiaco fetales 142 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 4 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección del Tracto Urinario en tratamiento.

Fecha: 15/11/18

Hora: 08:45 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución favorable y estricto control glicémico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 142 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 5 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes mellitus pre gestacional.

4. Infección del tracto urinario.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 13)

Hora de Inicio: 10:38 Horas. Hora de término: 11:01 Horas.

Conclusión: Test no estresante reactivo.

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	144	Normal	2
Variabilidad	10	Normal	2
Aceleraciones	7	Reactivo	2
Desaceleraciones	2	Variables	1
Movimientos Fetales	>4	Normal	2
Total			9/10

- Contracciones Uterinas: Irritabilidad uterina

Fecha: 16/11/18

Hora:08:40 horas .

Evolución: Paciente despierta, asintomática, funciones vitales normales, funciones biológicas normales, evolución favorable, estricto control glicémico y exámenes de laboratorio dentro de los valores normales. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 140 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 33 semanas 6 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección Tracto Urinario en tratamiento.

Fecha: 17/11/18

Hora: 08:40 horas.

Evolución: paciente lúcida, orientada en tiempo, espacio y persona, con funciones vitales estables, funciones biológicas normales. Refiere contracciones uterinas, escala visual analógica del dolor 2/10.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálica derecha, latidos cardiacos fetales 147 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas por ecografía del II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección del Tracto Urinario en tratamiento.

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 17/11/18

Se cuenta con disponibilidad de camas, proceder según protocolo de su servicio.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (Trazado 14)

Hora de Inicio: 14: 26 Horas. Hora de término: 14:50 Horas.

Conclusión: Test no estresante reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	140	Normal	2
Variabilidad	10	Normal	2
Aceleraciones	5	Reactivo	2
Desaceleraciones	0	Ausentes	2
Movimientos Fetales	>4/10m	Normal	2
Total			10/10

- Contracciones Uterinas: Irritabilidad uterina.

Fecha: 18/11/18

Hora: 07:00 Horas.

Evolución: paciente lúcida orientada en tiempo, espacio y persona, con funciones vitales estables, funciones biológicas normales, evolución clínica estacionaria, test no estresante feto activo reactivo (17/11/20).

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 153 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: no sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas 1 día por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección del Tracto Urinario en tratamiento.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 15)

Hora de Inicio: 20:40 Horas. Hora de término: 21:00 Horas.

Conclusión: Test no estresante reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	150	Normal	2
Variabilidad	7	Disminuida	1
Aceleraciones	5	Reactivo	2
Desaceleraciones	1	Variable Moderado	1
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			8/10

- Contracciones Uterinas: Ausentes.

Fecha: 19/11/18

Hora: 08:50 horas.

Evolución: Paciente despierta, asintomática, con funciones vitales normales, evolución estacionaria y estricto control glicémico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 148 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas 2 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Antecedentes de 2 óbitos fetales
5. Infección Tracto Urinario en tratamiento.

Ecografía Obstétrica:

- Gestación única de 34 semanas 3 días

Ecografía Doppler:

- Arteria cerebral media: Índice de pulsatilidad 1.90, percentil 51 (normal).
- Arteria umbilical: Índice de pulsatilidad 1.16, percentil 76 (normal).

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 05/11/18

Hora: 15:29 horas.

Plan de Trabajo: se evalúa historia clínica referida, actualmente en la Unidad de Cuidados Intensivos Neonatales no se cuenta con incubadora, ni con ventilador mecánico, el servicio se encuentra lleno por lo que se sugiere la referencia a otro hospital de mayor complejidad.

Fecha: 20/11/18

Hora: 07:00 Horas.

Evolución: Paciente despierta, con funciones vitales estables, funciones biológicas normales, evolución estacionaria y estricto control glicémico.

Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 148 latidos por minuto, movimientos fetales ++, irritabilidad uterina.

Genitales externos: No sangrado vaginal ni pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas 3 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.
4. Infección del Tracto Urinario resuelto.

20/11/18

Uroanálisis, resultado: Leucocitos: 4- 6 por campo.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 16)

Hora de Inicio: 07:14 Horas. Hora de término: 07:34 Horas

Conclusión: Test no estresante no reactivo

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	130	Normal	2
Variabilidad	7	Disminuido	1
Aceleraciones	3	No Reactivo	1
Desaceleraciones	3	Atípicas	1
Movimientos Fetales	>4/10m	Presentes	2
Total			7/10

- Contracciones Uterinas: irritabilidad uterina.

Fecha: 21/11/18

Hora: 08:50 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, funciones biológicas normales, con estricto control glicémico y de evolución clínica estacionaria. Tiene hemograma control normal y sedimento urinario no patológico.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 140 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas 4 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.

Interconsulta a Nutrición

Fecha: 21/11/18

Evolución: Índice de masa corporal 22, calorías 2700 por día.

Brindar 6 comidas pequeñas al día y ejercicio moderado.

Monitoreo Electrónico Fetal: Test no estresante (trazado 17)

Hora de Inicio: 10:52 Horas. Hora de término: 11:15 Horas.

Conclusión: Test no estresante reactivo.

Parámetros	Valor	Cualitativo	Cuantitativo
Línea Basal	133	Normal	2
Variabilidad	10	Normal	2
Aceleraciones	>5	Reactivo	2
Desaceleraciones	3	Variables	1
Movimientos Fetales	>5/10m	Normal	2
Total			9/10

- Contracciones Uterinas: Irritabilidad uterina

Fecha: 22/11/18

Hora: 08:00 horas.

Evolución: paciente asintomática, con funciones vitales normales, con estricto control glicémico y de evolución clínica estacionaria.

Al examen obstétrico: latidos cardiacos fetales 148 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas 5 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Mellitus Pre gestacional.

Ecografía Doppler: 22/11/2018

- Gestación única de 31semanas 5 días.
- Doppler: arteria umbilical: índice de pulsatilidad 1.15, índice de resistencia 0.72, percentil 76 (Normal).

Fecha: 23/11/18

Hora: 6:00 horas.

Evolución: paciente con funciones vitales estables, funciones biológicas normales, con estricto control glicémico y de evolución clínica estacionaria. Refiere leve dolor pélvico. Percibe movimientos fetales, niega otras molestias.

Al examen obstétrico: feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 153 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina ausente.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 34 semanas 6 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional.

Se conversa con paciente y esposo sobre la posibilidad de programación de cesárea el día de mañana. Se le explica los riesgos y complicaciones de un recién nacido prematuro, encontrándose ambos padres de acuerdo y previa firma de consentimiento informado se programa la cesárea.

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 23/11/18

Evolución: no se cuenta con incubadora, ni cuna en unidad de cuidados intensivos neonatales, ni apoyo ventilatorio en caso requiera el neonato. Se sugiere referir a otro hospital de mayor capacidad resolutive.

Fecha: 24/11/18

Hora: 06:30 horas.

Evolución: paciente con funciones vitales normales, funciones biológicas normales, con estricto control glicémico y de evolución clínica estacionaria. Refiere contracciones uterinas esporádicas.

Al examen obstétrico: Altura uterina 30 cm, feto en longitudinal cefálico derecho, latidos cardiacos fetales 148 latidos por minuto, movimientos fetales ++, dinámica uterina esporádica.

Genitales externos: No sangrado vaginal, no pérdida de líquido amniótico.

Diagnóstico:

1. Gestación uterina de 35 semanas 0 días por ecografía II Trimestre.
2. No trabajo de parto.
3. Diabetes Pre gestacional (Control sub óptimo)

08:00 Se explica riesgos y complicaciones agudas de paciente diabética en sala de operaciones y en el post operatorio, las complicaciones perinatales inmediatas y estando de acuerdo con la conducta terapéutica tomada por el médico de turno firman nuevamente el consentimiento informado en señal de conformidad.

Se deja constancia que ningún hospital de mayor complejidad a nivel nacional ha aceptado la referencia a pesar de la insistencia diaria desde el ingreso de la paciente al Hospital Las Mercedes.

Interconsulta a Neonatología

Fecha: 24/11/18

Hora: 08:45 Horas.

Refiere no contar incubadora, ni cuna en unidad de cuidados intensivos neonatales, ni apoyo ventilatorio en caso se requiera. Se sugiere referir a otro hospital de mayor capacidad resolutive.

6. Atención en Sala de Operaciones

INFORME OPERATORIO

Día: 24/11/2018

Hora: 09:31 Horas.

Diagnóstico Pre operatorio:

1. Gestante de 35 semanas.
2. Diabetes Pre gestacional con control.
3. Antecedentes de 2 óbitos fetales

Diagnóstico Post operatorio:

1. Idem.

Hallazgos operatorios:

Recién nacido de sexo femenino, peso 2710 gr, perímetro cefálico 32 cm, perímetro torácico 30 cm, perímetro abdominal 31 cm, talla 47 cm, Apgar 8 al minuto y 9 a los 5 min.

7. Atención en el Servicio de Puerperio**Fecha:** 24/11/18**Hora:** 12:20 horas.**Evolución:**

Control de funciones vitales: presión arterial 110/60 mmHg, frecuencia cardiaca 80 por minuto, frecuencia respiratoria 20 por minuto y temperatura 36.2°C.

Puérpera post cesareada de aproximadamente 3 horas de evolución con funciones vitales estables, útero contraído, herida operatoria cubierta por apósito seco y limpio, loquios hemáticos en poca cantidad sin mal olor.

Diagnóstico:

1. Puérpera inmediata de 3 horas.
2. Post cesareada por:
 - Gestación Uterina de 35 semanas.
 - Diabetes Mellitus pre gestacional.

Fecha: 24/11/18 -26/11/2018**Evolución**

Puérpera post cesareada con evolución favorable, funciones vitales estables, útero contraído, herida operatoria sin signos de flogosis y loquios escasos sin mal olor.

Paciente es dada de alta estable con el diagnóstico de puérpera mediata post cesareada de 48 horas.

CAPÍTULO II

JUSTIFICACIÓN

La diabetes durante el embarazo es un trastorno metabólico grave, de poca visibilización y cada vez más prevalente cuyo diagnóstico y tratamiento precoz mejorará el pronóstico y la calidad de vida de la madre, del niño por nacer y de las generaciones futuras.

La diabetes gestacional es una enfermedad silenciosa, su prevalencia ha incrementado considerablemente en los últimos 20 años y se relaciona directamente con el incremento del sobrepeso, obesidad, una alimentación rica en grasas saturadas, sedentarismo y diabetes mellitus tipo II que afecta a la población mundial y específicamente a la mujer en edad fértil, pues se estima que 1 de cada 10 embarazos se ha visto afectado por algún tipo de diabetes (20).

Una gestante diabética desarrolla un embarazo de riesgo, las posibles complicaciones en la madre, el feto y neonato, no solo incrementan su morbilidad, sino también, puede ocasionar la muerte; por ello, la detección oportuna, la derivación al nivel de resolución que corresponda y la vigilancia del bienestar fetal a través del perfil biofísico y el test no estresante disminuirán los resultados adversos desfavorables.

El presente trabajo académico “Utilidad del test no estresante en la vigilancia del bienestar fetal en gestante diabética” es de gran valor, pues a través de él, daremos a conocer el importante aporte que brindó la cardiotocografía a través de la prueba no estresante en el manejo óptimo de éste caso, pues mediante la evaluación de sus parámetros, sus posibles alteraciones y la correcta interpretación de los mismos permitieron una vigilancia estricta del estado fetal guiando la conducta obstétrica y utilizando de manera efectiva todos los recursos con que cuenta el Hospital Las Mercedes de Chiclayo para el control y tratamiento de gestantes de alto riesgo obteniendo como resultado final una puerpera estable y un recién nacido saludable.

CAPÍTULO III

ANTECEDENTES

3.1. Antecedentes nacionales

Guerrero E, en el 2020 en Trujillo publicó un estudio cuyo objetivo fue comparar la morbilidad materna, así como perinatal entre la diabetes pregestacional y gestacional. Fue un estudio analítico, retrospectivo y longitudinal. La población de estudio 129 gestantes, 86 de ellas con diagnóstico de diabetes gestacional y 43 con diabetes pregestacional atendidas en el Hospital Regional de Trujillo entre los años 2013 a 2018. Los resultados más resaltantes fueron: las patologías maternas más frecuentes en diabetes pregestacional fueron polihidramnios con 34.8% e hipertensión con 32.5%, en diabetes gestacional fueron hipertensión con 23.2% y corioamnionitis con 16.2%. la patología perinatal más frecuente en ambos casos fue la macrosomía fetal con 39.5% en gestantes con diabetes pregestacional y 27.9% en diabetes gestacional. El autor concluye que la diabetes pregestacional se relaciona con mayor morbilidad materna y perinatal (26).

Ponce de León A, en el 2020 en Huacho publicó un estudio cuyo objetivo fue identificar las complicaciones en una gestante diabética. Fue un estudio descriptivo y retrospectivo. La población de estudio estuvo formada por 32 pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus gestacional atendidas en el Hospital de Huacho entre los años 2014 a 2019. Los resultados fueron: la prevalencia de diabetes gestacional fue de 0.18%, el 72% de ellas tuvieron entre 20 a 29 años, las complicaciones maternas más frecuentes fueron la preeclampsia y el polihidramnios con 9% respectivamente, las complicaciones perinatales más frecuentes fueron macrosomía fetal (41%) y prematuridad (19%). El autor concluye que, el 18% de las pacientes presentaron complicaciones maternas y 59% alguna complicación perinatal (27).

Villanueva L, en el 2019 en Lima presentó el estudio “Importancia de la Cardiotocografía y su interpretación en Diabetes Gestacional” con la finalidad de analizar el caso de una gestante añosa, multigesta de 37semanas y 3 días con

diabetes gestacional más obesidad mórbida y antecedente de óbito fetal, aborto espontáneo. La paciente acude a la emergencia por disminución de movimientos fetales hace 2 días, a la evaluación obstétrica se encuentra un útero grávido de 41cm, feto en longitudinal cefálico derecha con 155 latidos por minuto, movimientos fetales +/+++ y dinámica uterina ausente, la ecografía obstétrica concluye distocia funicular simple, Perfil Bio Físico de 6/8 por disminución de movimientos fetales, el test sin estrés de ingreso 7/10 según Fisher (variabilidad disminuida, línea de base en el límite superior, no se observaron aceleraciones y movimientos fetales aislados) concluyendo en un patrón no tranquilizador, el test estresante 5/10 (desaceleraciones variables con signos de compresión funicular) con resultado insatisfactorio. A la reevaluación con resultados, la paciente es hospitalizada para monitoreo materno fetal estricto, durante la monitorización en la guardia nocturna se encuentran latidos cardiacos fetales dentro de los parámetros normales y no audibles a la 8:00 am culminando el parto por vía alta. Entre los hallazgos operatorios se menciona líquido meconial espeso en escasa cantidad y circular simple levemente ajustado. El autor concluye que la paciente tenía varios factores de riesgo para desarrollar diabetes como la edad, Índice de masa corporal y mala historia obstétrica y que en el test sin estrés mostraba ausencia de reactividad, disminución de la variabilidad y ausencia de movimientos fetales que debieron ser tomados en cuenta para un mejor diagnóstico y resolución del caso (28).

Aponte N, en el año 2019 en Lima realizó un estudio con el objetivo de identificar factores ginecológicos y obstétricos que se asocian a diabetes gestacional. Fue un estudio de casos y controles en una muestra de 174 pacientes que cumplieron los criterios de selección atendidas en el Hospital Nacional Hipólito Unanue entre los años 2015 y 2018. Los resultados obtenidos muestran que los factores maternos asociados a diabetes gestacional son: tener más de 30 años ($p=0.011$) con un OR de 2.22 (IC95%:1.21 - 4.07), antecedente de macrosomía fetal ($p=0.028$) con un OR 3,59 (IC95% :1.87 - 6. 89), antecedente familiar de DM 2 ($p=0.000$) con un OR 4,01 (IC95%: 2.13 - 7. 55), sobrepeso pre gestacional ($p=0.000$) con un OR 3,82 (IC95% :2.03 - 7.17), antecedente de diabetes gestacional ($p=0.001$) con un OR de 2.78 (IC95%: 1.48 - 5.21) y entre los factores obstétricos relacionados se encontró a la multiparidad ($p=0.001$) con un OR de

2.78 (IC95%: 1.49-5.21) y el antecedente de cesárea ($p=0.032$) con un OR de 2.22 (IC95%: 1.21-4.07). El autor concluye que la presencia de factores como la edad, sobrepeso, multiparidad, antecedente familiar y personal de diabetes predispone la presencia de diabetes durante el embarazo (29).

Vivanco E, en el año 2019, en Lima realizó un estudio con la finalidad de identificar factores predictores de diabetes gestacional, fue un estudio de casos y controles de 36 casos y 72 controles que cumplieron los criterios de selección. Los resultados principales fueron: los predictores de diabetes gestacional son la edad mayor de 35 años ($p=0.007$), diabetes gestacional en el embarazo anterior ($p=0.003$) con un OR de 5.667 (IC95%: 1.608-19.964), antecedente de parto pre término ($p=0.035$) con un OR de 2.5 (IC95%: 1.053-5.936), antecedente familiar de primer grado con diabetes ($p=0.021$) con un OR de 5.64 (IC95%: 2.300-13.830), tener más de un parto ($p=0.000$) y más de un aborto espontáneo. El autor concluye que las gestantes mayores de 35 años, multíparas, con antecedente de aborto tienen mayor riesgo de desarrollar diabetes durante el embarazo (30).

3.2. Antecedentes internacionales

De Oliveira A, De Carvalho J, Perígolo L, De Pinto R y Alvarenga B, en el 2020 en Brasil realizaron un estudio con la finalidad de describir los exámenes complementarios relevantes para el seguimiento materno fetal en gestantes diabéticas. Realizaron una revisión de cinco bases de datos, la muestra estuvo conformada por 15 artículos publicados entre los años 2000 y 2018 que cumplieron los criterios de selección. Los resultados obtenidos fueron: los exámenes más relevantes para el seguimiento del bienestar fetal en una gestante diabética en el I trimestre es la ultrasonografía (US) sumado a la consulta mensual de rutina, en el II trimestre se encontró a la ultrasonografía, medición de los niveles de alfa feto proteínas debido a la frecuencia de patología cardíaca en este grupo de fetos sumado a la consulta mensual de rutina y en III trimestre se puede realizar ultrasonografía con Doppler, Control de movimientos fetales (CMF), Cardiotocografía (CTG) sumado a la estimulación vibroacústica (EVA) y perfil biofísico (PBF). Febrasco recomienda cuando la gestante diabética

insulinodependiente tiene vasculopatía a partir de las 28 hasta las 30 semanas se debe realizar un Test no estresante (NST) 2 veces por semana y sin vasculopatía a partir de las 32 semanas en la misma frecuencia, Maruichi recomienda el Test No Estresante a partir de las 28 semanas de gestación de manera semanal cuando la gestante es atendida de manera ambulatoria y diaria cuando se encuentra hospitalizada. Los autores concluyen que en base a los estudios revisados no hay un consenso sobre la vigilancia del bienestar fetal en gestantes diabéticas pero que los exámenes más utilizados son la Ultrasonografía, ecocardiografía, perfil biofísico fetal y cardiotocografía con el test no estresante (31).

Veliz T, en el 2019 en Ecuador publicó el estudio “Diabetes gestacional en embarazo de 38 semanas de gestación del Hospital Alfredo Noboa Montenegro” con la finalidad de identificar los factores de riesgo para el desarrollo de diabetes gestacional. El caso presentado es de una paciente de 35 años, gestante de 38 semanas por última regla, Índice de masa corporal 32,8, referida de un establecimiento de primer nivel por presentar dolor abdominal que se irradia a la zona lumbar de 42 horas de evolución, pérdida de tapón mucoso, visión borrosa, polaquiuria y polidipsia. Entre sus antecedentes familiares su padre tiene hipertensión arterial y diabetes mellitus, madre hipertensión arterial, antecedentes personales diabetes mellitus en embarazo anterior con tratamiento de metformina, cesareada anterior por macrostomia fetal. Al examen se encuentra termodinámicamente estable, abdomen grávido de 42cm, con feto único en presentación oblicua, con 145 latidos por minuto, dinámica uterina de 2 contracciones en 10 minutos. Al tacto vaginal dilatación 3cm, incorporación 40%, bishop 4. Se realiza ecografía obstétrica cuya conclusión es gestación única de 39ss 1d, distocia de presentación, macrosomía fetal. El monitoreo fetal reporta feto activo reactivo, línea de base normal, variabilidad disminuida, contracciones uterinas esporádicas, los exámenes de laboratorio reportan Hb 12.0 g/dl, HCM 25,7, leucocitos 10.700, glucosa 74,4 g/dl, TGP 19,4 u/l y TGO 24,9. A la evaluación de resultados se decide terminar la gestación por vía alta por los diagnósticos de diabetes gestacional, macrosomía fetal y el antecedente de cesárea. Se obtiene un recién nacido de sexo masculino, con 4100g, 8 de apgar al minuto y 9 a los 5 minutos. La paciente se mantuvo estable en el post

operatorio con insulina subcutánea y fue dada de alta con metformina vía oral (32).

Pando E, Miló C, Llanio R, Peña M, Gonzales E. en Cuba en el 2019 publicaron un estudio con el objetivo de caracterizar a gestantes con diabetes compensadas con insulina. Fue un estudio analítico, prospectivo y transversal con una muestra de 338 gestantes atendidas en el Hospital Docente Abel Santamaría Cuadrado entre los años 2016 y 2018, 134 casos (gestantes diabéticas con tratamiento de insulina) y 204 controles (gestantes con diabetes controladas con régimen dietético). Los resultados encontrados fueron: el 33.6% de los casos tenía entre 20 a 24 años ($p=0.000079$) y el 30.9% de los controles entre 30 a 34 años, la edad gestacional promedio para el diagnóstico fue 25.3 +/- 5.9 semanas, el 42.6% de los casos y 57.4% de los controles tenían un peso adecuado con una ganancia de peso adecuado (68.7% de los casos y 61.8% de los controles), la morbilidad materna más frecuente en los casos fue la vaginosis bacteriana (12.7%), anemia (7.5%) e infecciones urinarias (4.5%). Los autores concluyen que la compensación con insulina en una gestante diabética no constituye un factor de riesgo adicional para desarrollar complicaciones en la madre y el feto si el control metabólico es el adecuado (33).

Yang G, Tat E, Devendra K, Hak T. en Singapur en el 2018, presentaron el caso clínico "Resolución del sufrimiento fetal severo después del tratamiento de la cetoacidosis diabética materna" con la finalidad de analizar el caso de una paciente de 34 años, con formula obstétrica G5 P2022, con 29 semanas de gestación, ingresa a la emergencia por dolor abdominal hace 1 día, disminución de movimientos fetales, vómitos y diarrea. Como antecedente refiere Diabetes Mellitus tipo 1 hace 16 años. Refiere incumplimiento de tratamiento debido a los síntomas. Al examen se encuentra taquicardia, taquipnea, deshidratación, con abdomen blando sin dinámica uterina. Se realiza un test no estresante continuo con resultado patológico, frecuencia cardiaca basal de 120 latidos por minuto, variabilidad disminuida y presencia de desaceleraciones continuas, no se evidencia dinámica uterina. Los análisis de laboratorio mostraron la cetoacidosis diabética, fue ingresada a sala de partos para reposición de fluidos, tratamiento antibiótico y administración de insulina, se mantuvo a la paciente en decúbito

lateral izquierdo y se inició oxigenoterapia para disminuir la compresión aortocava y mejorar la oxigenación fetal. La monitorización continua con el test no estresante mostró mejoras en trazado en relación a la estabilización del cuadro de cetoacidosis, a las 4 horas se obtuvo una frecuencia cardiaca fetal basal de 160 latidos por minuto, mayor variabilidad y ausencia de desaceleraciones continuas, movimientos fetales adecuados y ausencia de dinámica uterina, a las 8 horas se encontró el Test no Estresante mostró una línea basal de 170 latidos por minuto, mejor variabilidad, desaceleraciones ocasionales que se recupera rápidamente, movimientos fetales adecuados y ausencia de dinámica uterina; a las 24 horas posteriores al ingreso y resuelto el cuadro de cetoacidosis se tiene Test No Estresante reactivo con una línea de base de 150 latidos por minuto, variabilidad normal, aceleraciones y desaceleraciones presentes. La paciente fue dada de alta a los 6 días estable con tratamiento de insulina subcutáneo (34).

Abreu C, Santana T, Mánchola E, Viamontes A. en el 2017 en cuba publicó un estudio con el fin de describir las características de las gestantes con diabetes. Fue un estudio descriptivo de corte transversal, la muestra estuvo formada por 41 gestantes atendidas en el Policlínico Ignacio Agramonte entre los años 2011 y 2015. Los resultados encontrados fueron: el 97.4% de las pacientes tenía entre 20 a 40 años, de ellas, el 48.7% tenía más de 30 años, el 46% tenía peso adecuado, seguida por las obesas (26.8%), el 46% tenía antecedentes familiares de diabetes, entre los familiares directos se menciona a la madre (24.3%), padre(19.5%) y entre los familiares indirectos a los abuelos (46.3%) y los tíos con un 21.9%; como complicaciones maternas más frecuentes se presentaron la sepsis vaginal (21.9%), hipertensión arterial (12.1%) e infección urinaria(9.7%). Los autores concluyen que la macrosomía fetal se presentó solo en gestantes obesas y no se presentaron malformaciones congénitas (35).

Fehlert E, Willmann K, Fritsche L, Linder K, Alfombra H, Schleger F y col, en el 2016 en Alemania realizaron un estudio con el objetivo de determinar los cambios que ocasiona la diabetes mellitus gestacional en el sistema nervioso central a través de las mediciones de variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal (FCF) medido a través de la magnetocardiografía fetal. Fue un ensayo

clínico, con una muestra de 49 gestantes de 27 semanas a más, de las cuales 13 tenían el diagnóstico de diabetes mellitus gestacional (DMG) y 36 gestantes con valores normales de tolerancia a la glucosa (NGT). Los resultados obtenidos fueron: el promedio de edad materna fue de 32 años en NGT y 34 años en DMG, la edad gestacional promedio fue de 30 semanas para ambos grupos, con un IMC de 26.9 para NGT y 31.7 para DMG, con un ponderado fetal promedio de 3384.4 g en las gestantes con NGT y 3547.6 g en las gestantes con DMG. En relación al promedio de la frecuencia cardiaca fetal se observó promedios más elevados en el grupo de NGT en relación al grupo de DMG ($P = 0,005$), las variaciones en la frecuencia cardiaca fetal a lo largo del examen de tolerancia a la glucosa en ambos grupos disminuyeron en la segunda medición y se incrementó en la tercera ($P = 0,005$) cuyos valores fueron 139.0 ± 7.1 latidos por minuto, 138.1 ± 6.7 lpm, $141,8 \pm 7,5$ lpm en el grupo de NGT y 143.2 ± 4.2 lpm, 140.8 ± 4.0 lpm, $145,0 \pm 7,1$ lpm en las de DMG. La variabilidad de la FCF aumento con el tiempo en el grupo de gestantes con NGT a diferencia de las gestantes con GDM en las cuales se incrementa en el segundo control y posteriormente se evidencia una disminución por debajo de la basal de ambos grupos ($P = 0,005$) demostrando así, que la función del sistema nervioso autónomo fetal reflejado en la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal se afecta por el metabolismo alterado de la glucosa materna (estrés metabólico). Los autores concluyen que los fetos de gestantes con diabetes y con variabilidad disminuida pueden tener menor capacidad de compensación ante situaciones de stress (36).

Timothy J, Peterson R, Quinlivan J, en el año 2016 en Australia realizaron un estudio con la finalidad de determinar si el test no estresante contribuye con el manejo óptimo de la gestante diabética. Fue un estudio observacional prospectivo de fuentes secundarias con una muestra de 1 404 registros cardiotocográficos de mujeres con diagnóstico de diabetes mellitus gestacional divididas en 3 grupos, 95 gestantes con diabetes mellitus gestacional con terapia combinada (dieta y medicamentos), 183 gestantes con diabetes mellitus gestacional sin complicación secundaria con tratamiento dietético y 79 gestantes con diabetes mellitus gestacional con complicación secundaria como macrosomía, hipertensión inducida por el embarazo, Hemorragia anteparto,

polihidramnios y tratamiento dietético. Los resultados más resaltantes fueron: la edad materna promedio fue de 31.1 años, con una edad gestacional promedio de 39.2 semanas, 75% fue parto normal, con 9 y 9 de puntuación Apgar al minuto y a los 5 minutos respectivamente, con un peso promedio al nacimiento de 3368 ± 323 gramos. En el grupo de gestantes con tratamiento combinado se requirió de 43 registros de test no estresantes para el cambio en el tratamiento de la Diabetes Mellitus Gestacional, en el grupo de gestantes con complicación secundaria se requirió de 161 registros de test no estresantes para el cambio de tratamiento y en el grupo de gestantes sin complicaciones secundarias no se realizó cambios en el tratamiento, por ende, la cantidad de test no estresante necesarios para un cambio el tratamiento supera los 445 registros. Los autores concluyen que el uso del test no estresante en gestantes diabéticas tratadas solo con regímenes dietéticos no es útil, su utilidad se refleja en las gestantes diabéticas con tratamiento combinado o con alguna complicación secundaria (37).

Rivas M, Belmar P, Durruty P, Sanhueza L, López G, en el año 2016 en Chile publicaron el caso clínico “Cetoacidosis diabética normoglicémica en el embarazo. Caso clínico” con la finalidad de analizar el caso de una paciente de 39 años, gestante de 32 2/7 semanas más obesidad mórbida que ingresa a urgencias por presentar hiperémesis hasta 14 episodios por día en los últimos 10 días, mínima ingesta por vía oral, no refiere dolor abdominal ni diarrea. Como antecedente de importancia menciona madre hipertensa y diabética tipo 2, niega antecedentes personales, formula obstétrica G2 P1001, tiene control de glucosa en ayunas de 225 mg/dl, a las 31 semanas se realizó una PTGO con una glucosa basal de 120 mg/dl y 245mg/dl a los 60 minutos, actualmente solo con tratamiento dietético. A la evaluación clínica de ingreso se encuentra afebril, presión arterial 184/115 mmHg, deshidratación leve, útero grávido de 35cm y glucosa de 120mg/dl; se hospitaliza con los diagnósticos de Hipertensión Inducida por el Embarazo, diabetes gestacional, obesidad mórbida. Como parte del plan de trabajo se indica evaluación feto placentaria con monitoreo de movimientos fetales (resultado positivo), se realiza un test no estresante cuyo resultado es no reactivo, perfil biofísico (6/8) por lo que se indica maduración pulmonar. La paciente persiste con vómitos frecuentes y evoluciona con presión

arterial en rangos normales, por lo que se desestima la Hipertensión Inducida por el embarazo. La paciente pasa a Unidad de paciente crítico por cetoacidosis diabética (glucosa 213 mg/dl, cetonemia +++, PH 7,1), se inicia correcciones con insulina, los niveles de glucosa se mantienen entre 145mg/dl y 180 mg/dl por lo que se indica una cesárea de emergencia. El recién nacido peso 2650g, talla 46cm (grande para la edad gestacional) con Apgar 2 al minuto y 7 a los 5 minutos, es hospitalizado por asfixia perinatal y síndrome convulsivo (38).

CAPÍTULO IV

DISCUSION

El caso que se presenta es de una tercigesta de 29 semanas por última regla, con antecedente de óbito fetal y diabetes mellitus desde los 9 años con tratamiento de glibenclamida y metformina. La paciente ingresa a la emergencia por presentar dolor en zona lumbar más disuria, polaquiuria y tenesmo vesical. Al examen diferenciado se encuentra un útero grávido de 22cm, feto único en presentación cefálica, latidos cardiacos fetales 138 latidos por minuto, dinámica uterina esporádica y no cambios cervicales, se inicia tocólisis y maduración pulmonar. Los exámenes de laboratorio confirman una diabetes no controlada, cetoacidosis diabética e infección urinaria; por lo que, se insiste en la referencia a hospitales de mayor complejidad a nivel nacional no encontrando respuesta positiva.

Se inicia el tratamiento multidisciplinario en el cual participan los servicios de ginecoobstetricia, endocrinología, medicina interna, UCI, oftalmología, nefrología, cardiología, nutrición y neonatología. La paciente estuvo con control glicémico estricto con hemoglucotest, así como, la vigilancia del bienestar fetal con el test no estresante, ecografía y perfil biofísico. Se resuelve la cetoacidosis al segundo día del ingreso, la paciente tiene una estancia de 45 días de evolución estacionaria y previa junta médica se decide culminar la gestación a las 35 semanas obteniendo un recién nacido vico de sexo femenino con 2710 gramos, 8 de Apgar al minuto y 9 a los 5 minutos, la paciente es dada de alta estable a las 48 horas post cesárea y es citada para el control en los consultorios de ginecología y endocrinología.

En relación al perfil epidemiológico, la paciente tiene 30 años, es multigesta, con antecedente familiar de diabetes mellitus, óbito fetal, diabetes mellitus con tratamiento irregular sumado a un inadecuado control prenatal que no permitió un control glicémico adecuado. Estos resultados concuerdan con los encontrados por Abreu C y col (35) quienes al caracterizar a las gestantes con diabetes encontraron que el 46% de ellas tenía entre 30 a 40 años, asimismo, Aponte N (29) refiere que tener más de 30 años incrementa en 2.2 veces el riesgo

de desarrollar diabetes en el embarazo, del mismo modo, Vivanco E (30), refiere que tener diabetes gestacional en el embarazo anterior o diabetes independientemente de la gestación incrementa el riesgo de diabetes gestacional en 5.6 y 7.6 veces respectivamente.

Asimismo, en relación a las complicaciones maternas, la paciente presentó infección urinaria y polihidramnios, esta patología fue la complicación más frecuente encontrada por Ponce de León A (27) en un estudio en Huacho sobre complicaciones maternas en gestantes diabéticas, siendo mucho más frecuente en pacientes con diabetes pregestacional en relación a las pacientes con diabetes gestacional según Guerrero E (26); del mismo modo, la infección urinaria fue una de las morbilidades más frecuentes encontradas por Abreu C y col (35) en el 2017 y Pando E y col (33) en el 2019, ambos estudios realizados en Cuba.

El control del bienestar fetal antes del parto, consiste en una valoración fetal seriada y sistemática con la finalidad de identificar a los fetos con riesgo de presentar distrés, de modo que, se puedan establecer las medidas apropiadas para prevenir un daño irreversible o la muerte fetal, ya que el 70% de las muertes fetales tienen lugar antes del inicio del parto.

En el caso clínico, la vigilancia del bienestar fetal se realizó a través de la ecografía, perfil biofísico y el test no estresante, como se observa en el estudio de Olivera A y col (31), donde se recomienda que la gestante diabética con complicaciones debe iniciar el control con test no estresante a partir de las 28 semanas, con una frecuencia de 2 veces por semana, toda vez que, esta edad gestacional es el momento en que se pueda efectuar una conducta activa ante la detección de una situación de compromiso fetal.

El test no estresante de ingreso informa feto activo no reactivo (6/10), con una línea de base normal, pero variabilidad silente, ausencia de aceleraciones y desaceleraciones, reflejo de la hiperglucemia, la cual puede conllevar a una descompensación y como consecuencia acidosis fetal y de no ser corregida ocasionar la muerte fetal. Estos hallazgos concuerdan con los encontrados por

Veliz T (32) en un caso clínico de una gestante diabética de 38 semanas con control glicémico adecuado observando en el test no estresante de ingreso una frecuencia cardiaca fetal con línea de base normal pero variabilidad disminuida.

La paciente hace un cuadro de cetoacidosis diabética, el test no estresante de control informa feto no reactivo con variabilidad silente, ausencia de aceleraciones, desaceleraciones variables y múltiples movimientos fetales. Estos hallazgos concuerdan con los encontrados por Fehlert E y col (36), donde se evidenció que la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal se afecta ante el metabolismo alterado de la glucosa, y que un feto con variabilidad disminuida tiene menor capacidad de compensación ante situaciones de estrés.

Se resuelve el cuadro de cetoacidosis, la evolución clínica de la paciente es estacionaria, se va controlando paulatinamente la hiperglicemia y la vigilancia del bienestar fetal es mediante el test no estresante y el perfil biofísico según las guías clínicas nacionales en obstetricia y perinatología, del mismo modo, Timothy J (37), en un estudio en Australia demostró la utilidad del test no estresante en la vigilancia del bienestar fetal en la gestante diabetes con tratamiento farmacológico.

Los trazados del test no estresante tuvieron patrones no reactivos con variabilidad silente, ausencia de aceleraciones y desaceleraciones variables en las primeras semanas, pero la monitorización continua y sistematizada del bienestar fetal fue mostrando mejoras en relación a la estabilidad de la paciente. En el vigésimo cuarto día de tratamiento con una edad gestacional de 32 1/7 semanas, se obtiene un patrón reactivo, con línea de base normal, variabilidad disminuida, ausencia de desaceleraciones y movimientos fetales normales; a las 33 semanas se tuvo test no estresante con patrón reactivo, puntuación Fisher 8/10 con variabilidad disminuida y presencia de desaceleraciones variables, este patrón se mantuvo hasta las 35 semanas cuando se produjo el parto por cesárea. Estos hallazgos son similares a los reportados por Yang G (34), que al monitorizar de manera continua a una gestante diabética de 29 semanas observó mejoras en la variabilidad, ausencia de desaceleraciones continuas y movimientos fetales normales conforme se estabilizaba a la paciente. Villanueva L (28), sostiene que una incorrecta valoración de estos

parámetros puede conllevar a resultados perinatales adversos como el óbito fetal, del mismo modo, Rivas M y col (38), al describir el caso de una gestante diabética con cetoacidosis encontró un test sin estrés con patrón no reactivo y perfil biofísico 6/8 por lo que se realiza maduración pulmonar, estabilizaron a la paciente y programaron una cesárea de emergencia a las 35 semanas obteniendo un recién nacido prematuro, complicación perinatal más frecuente en pacientes diabéticas según Ponce de León A (27).

Por lo expuesto, para obtener mejores resultados maternos y perinatales en una gestante diabética, se debe hacer la detección temprana de la patología, control metabólico óptimo y la vigilancia estricta del bienestar fetal garantizando una valoración adecuada de cada parámetro cardiotocográfico.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENTACIONES

5.1 Conclusiones

1. La paciente tiene factores de riesgo para desarrollar diabetes gestacional como la edad mayor de 30 años, antecedente familiar de diabetes, antecedente de óbito fetal y diabetes mellitus independientemente del embarazo.
2. En el test no estresante de ingreso muestra un patrón no reactivo, puntaje Fisher 6/10 con variabilidad silente y ausencia de desaceleraciones.
3. Resuelto el cuadro de cetoacidosis diabética el test no estresante mostró un patrón no reactivo, puntaje Fisher 7/10 con acrecentamiento en la variabilidad de la frecuencia cardiaca fetal.
4. A medida que se fue estabilizando a la paciente, el test no estresante mostró patrón reactivo con variabilidad entre normal y disminuida con la presencia de desaceleraciones variables; no se logró la referencia de la paciente a un hospital de mayor complejidad a pesar de intentar en repetidas ocasiones.

5.2 Recomendaciones

1. Se debe fomentar la consejería pregestacional, momento idóneo para detectar factores de riesgo para desarrollar diabetes gestacional y así derivar a los especialistas en aras de lograr un control glicémico adecuado durante el embarazo y evitar resultados maternos y fetales desfavorables.

2. El test no estresante y test estresante deben ser realizadas por un profesional especialista o en su defecto un profesional capacitado en el tema y así disminuir los errores de diagnóstico.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Silva J, Buitrago S, Gómez A, Marín L. Desenlaces maternos, fetales y perinatales de las gestantes con diabetes en manejo con bomba de insulina en el Hospital Universitario San Ignacio. Rev Chil Obstet Ginecol 2016; 81(5): 367 – 371
2. Federación de Internacional de diabetes. Atlas de la Diabetes de la FID. 7th ed. España:FID; 2015.
3. Villena J. Epidemiología de la diabetes mellitus en el Perú. Diagnóstico 106; 55(4). Disponible en:
https://www.fundaciondiabetes.org/upload/publicaciones_ficheros/95/IDF_Atlas_2015_SP_WEB_oct2016.pdf.
4. Seclen S, Rosas M, Arias A, Huayta E, Medina C. Prevalencia de diabetes y alteración de la glucosa en ayunas en Perú: informe de PERUDIAB, un estudio longitudinal nacional basado en la población urbana. BMJ Open Diabetes Res Care. 2015; 3(1):e000110. Disponible en:
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26512325/>
5. Cruz HJ, Hernández GP, Grandía GR, et al. Consideraciones acerca de la diabetes mellitus durante el embarazo. Rev Cuba Endoc. 2015;26(1):47-65
6. Medina E, Sánchez A, Hernández A, Martínez M, Jiménez C, Serrano I, et al. Diabetes hgestacional. Diagnóstico y tratamiento en el primer nivel de atención. Med Int Méx 2017; 33(1):91-8. Disponible en:
<http://www.scielo.org.mx/pdf/mim/v33n1/0186-4866-mim-33-01-00091.pdf>
7. Castañon A, Cataño F. Prtevalencia de diabetes gestacional utilizando diferentes criterios de diagnóstico (IADPSG,ADA y OMS) en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión. [Tesis de pregrado]. Lima, Perú. Universidad Privada Norbert Wiener, 2019.
8. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Perú Enfermedades No Transmisibles y Transmisibles 2017. Instituto Nacional de Estadística e Informática. Lima Mayo 2018. Disponible en:

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/index.html

9. Asociación Americana de Diabetes [internet].Números en general, diabetes y prediabetes.[consultado el 1 de octubre del 2010]. Disponible en:
<http://archives.diabetes.org/es/informacion-basica-de-la-diabetes/datos-sobre-la-diabetes/>
10. Federación Internacional de Diabetes [internet].Día Mundial de la diabetes. [consultado el 1 de octubre del 2010]. Disponible en:
<https://worlddiabetesday.org/es/sobre/tema-2020/>
11. Kuan J. Prevalencia, detección y tratamiento de la diabetes gestacional en pacientes embarazadas del servicio de ARO del Hospital Aleman Nicaragüense en el periodo de enero a noviembre 2018. [Tesis de especialidad]. Managua, Nicaragua. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, 2019.
12. Palacios C, Cateriano M. Diabetes pregestacional y gestacional y su asociación con sufrimiento fetal agudo, taquipnea transitoria del recién nacido, sepsis neonatal y mortalidad neonatal en 2 hospitales de Lima. [Tesis Pre Grado]. Lima, Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, 2018.
13. Ponce A. Complicaciones Materno Perinatales en Gestantes con Diabetes Gestacional, en el Servicio de Obstetricia del Hospital Regional de Huacho, 2014 – 2019. [Tesis Pre Grado]. Huacho, Lima. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020.
14. Loachamin M. Complicaciones Maternas y Fetales en embarazadas Diabéticas atendidas en el Hospital Matilde Hidalgo de Procel [Tesis Pre Grado].Guayaquil Ecuador. Universidad de Guayaquil, 2019.
15. Cruz J, Hernández P, Grandía R, Lang J, Isla A, González K, Márquez A, Consideraciones acerca de la Diabetes Mellitus durante el embarazo. Revista Cubana de Endocrinología 2015; 26(1):47-65
16. Vega C. Morbilidad Obstétrica en diabetes pregestacional comparada contra diabetes gestacional en el Hospital Regional José Cayetano Heredia. [Tesis de pregrado]. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, 2019.

17. Villa G. Estudio comparativo de complicaciones maternas y resultados perinatales según diagnóstico temprano y habitual de diabetes mellitus gestacional. [Tesis de post grado]. Monterrey, México. Tecnológico de Monterrey, 2019.
18. Sociedad Venezolana de Endocrinología y Metabolismo, Sociedad de Obstetricia y Ginecología, Sociedad Venezolana de Medicina Interna. Manual Venezolano de diabetes gestacional. Rev Venez Endocrinol Metab 2016; 14(1):56-90. Disponible en:
<http://ve.scielo.org/pdf/rvdem/v14n1/art07.pdf>
19. Vigil P, Olmedo J. Diabetes gestacional: conceptos actuales. Ginecol Obstet Mex 2017; 85(6):380-90
20. Huaman E., Monitoreo Electrónico Fetal Cardiotocografía. Perú Lima 1ra. Edición 2010.
21. Hospital Cayetano Heredia. Guías de Procedimiento Asistencial de Monitoreo Electrónico Fetal Anteparto (NST) en la Unidad de Vigilancia de Bienestar fetal (UVBF). Lima: Hospital Cayetano Heredia; 2015.
22. Instituto Nacional Materno Perinatal. Guía de Procedimiento de Monitoreo Electrónico Fetal. Lima: Instituto Nacional Materno Perinatal; 2010.
23. Instituto Materno Perinatal. Guías de práctica clínica y de procedimientos en obstetricia y perinatología. Lima: Instituto Materno Perinatal; 2010.
24. Hospital San José. Guías de práctica clínica de Obstetricia. Callao: Hospital San José; 2013.
25. Iglesias J, Morillas R, Vico P. Recomendaciones, seguimiento y complicaciones de la diabetes gestacional. Paraninfo Digital, 2018; 12(28): e108. Disponible en:
<http://www.index-f.com/para/n28/e108.php>
26. Guerrero E. Morbilidad materno perinatal asociada a diabetes pregestacional comparada con diabetes gestacional. [Tesis de pregrado]. Trujillo, Perú. Universidad Privada Antenor Orrego, 2020
27. Ponce de León A., Complicaciones materno perinatales en gestantes con diabetes gestacional, en el Servicio de Obstetricia del Hospital Regional de Huacho, 2014-2019. [Tesis de pregrado]. Huacho, Perú. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión, 2020.

28. Villanueva L. Importancia de la cardiocografía y su interpretación en diabetes gestacional. [Tesis de pos grado]. Lima, Perú. Universidad Norbert Wiener, 2019.
29. Aponte N. Factores maternos y gineco-obstétricos asociados a la aparición de diabetes gestacional en el Hospital Nacional Hipólito Unanue, año 2015-2018. [Tesis de pre grado]. Lima, Perú. Universidad San Juan Bautista, 2019.
30. Vivanco E. Factores asociados a la diabetes gestacional. Servicio de Obstetricia del Hospital Nacional Docente Madre Niños San Bartolomé. Lima, 2017. [Tesis de pos grado]. Lima, Perú. Universidad Nacional Federico Villareal, 2019.
31. De Oliveira A, De Carvalho J, Perígolo L, De Pinto R y Alvarenga B. Manejo fetal en embarazos complicados por diabetes:revisión de la literatura. HU revista 2020; 46. Disponible en:
<https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/28646>
32. Veliz T. Diabetes gestacional en embarazo de 38 semanas de gestación del Hospital Alfredo Noboa Montenegro. [Tesis de pregrado]. Babahoyo, Ecuador. Universidad Técnica de Babahoyo, 2019.
33. Pando E, Miló A, Llanio R, Peña M, Gonzalez E. Diabetes gestacional compensada con insulina. Univ Méd Pinareña [Internet]. 2019 [citado el 13 de mayo del 2021]; 15(2): 194-204. Disponible en:
<http://galeno.pri.sld.cu/index.php/galeno/article/view/572>
34. Yang G, Tat E, Devendra K, Hak T. Resolución del sufrimiento fetal severo después del tratamiento de la cetoacidosis diabética materna. BMJ Case Rep. 2018. Disponible en:
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5847854/>
35. Abreu C, Santana T, Mánchola E, Viamontes A. Caracterización clínica de la diabetes gestacional en el Policlínico Ignacio Agramonte de 2011-2015. AMC[Internet]. 2017 [citado el 15 de mayo del 2021] ; 21(6): 753-763. Disponible en:
http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552017000600008&lng=es.
36. Fehlert E, Willmann K, Fritsche L, Linder K, Mat-Husin H, Schleger F, et al. La diabetes gestacional altera la variabilidad de la frecuencia cardíaca

fetal durante una prueba oral de tolerancia a la glucosa: un estudio de magnetocardiografía fetal. Rev Med JOG 2017; 124 (12): 1891-8.

Disponible en:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28029217>

37. Timothy J, Peterson R, Quinlivan J. ¿Tiene la cardiotocografía un papel en el control prenatal del embarazo complicado por diabetes mellitus gestacional ?Aust NZJ Obstet Gynaecol 2016; 56(4):358-363.
38. Rivas M, Belmar P, Durruty P, Sanhueza L, López G. Cetoacidosis diabética normoglicémica en el embarazo. Caso clínico. Rev Med Chile 2016; 144: 1360-4

ANEXOS

Anexo 1: Resultado de Turnitin.

Anexo 2: Carta de aprobación de la institución para la recolección de los datos.



GOBIERNO REGIONAL DE LAMBAYEQUE
Gerencia Regional de Salud
HOSPITAL "LAS MERCEDES"
CHICLAYO



HOSPITAL REGIONAL DOCENTE LAS MERCEDES N°219/ 20

AUTORIZACIÓN

El Director y el Jefe de la Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación del Hospital "Las Mercedes" Chiclayo, autoriza a:

Lic. CARMEN VILLARREAL AGUINAGA

Obstetra, con DNI 16658151. Egresada de la Especialidad en Monitoreo Fetal de la Universidad Norbert Wiener, para poder realizar la revisión de la Historia Clínica N°517335, para el desarrollo del Trabajo Académico: Caso Clínico "**Test No Estresante en la Gestante con Diabetes, en Hospital Las Mercedes Chiclayo 2020**" para la obtención del Título de Especialista en Monitoreo Fetal.

Chiclayo, Agosto 2020



Dr. ELMER ALBERTO DELGADO SENMACHE
Director Ejecutivo HRDLMCH



MG. PAIS LESCANO DORIS LIBERTAD
Jefe Unidad de Apoyo a la Docencia e Investigación

Tradición que protege tu salud!!!

Anexo 3: Tabla resumen de control de bienestar fetal y glicemia materna diaria.

OCTUBRE																					
Fecha	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
EG	28ss 6d.	29 ss 1d.	29ss 2d.	29ss 3d.	29 ss 3d.	29ss 4d.	34ss 6d.	30ss 1d.	30ss 1d.	30ss 2d.	30ss 2d.	30ss 4d.	30ss 5d.	30ss 5d.	30ss 6d.	31ss 0d.	31ss 1d.	31ss 2d.	31ss 4d.	31ss 4d.	
Ecografía Obstetrica		29s s 6d. * .		29ss 1d.* Doppler normal		31ss 0d.* Doppler normal					30ss 1d. *								31ss 5d. *		
03:00															128	155	55	166	80	145	
06:00		34 3	138	63	60	107	181	145	107	128	122	106	114	92	102	84	98	108	80	45	
1h post desayuno																	170		189	130	
11:00		37 2							296	222						102					
1h post almuerzo																			173	164	121
2h post almuerzo		28 3	54	141	25 3		180	146		214	235	188	139		134		182				
15:00														208			110				
Antes de la cena		157	50	101								96			191	108					
1h post cena														159					153	144	171
22:00	222	145	145	147		160	227	153	246	171	210	125									

NST - Puntaje Fisher	6/10	6/10		9/10		6/10		7/10
NST - Diagnóstico	**	***		****		***		***
	*							

- * Polihidramnios
- ** Patológico
- *** NST No Reactivo
- **** NST Reactivo

NOVIEMBRE																				
Fecha	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
EG	31ss 5d.	31ss 6d.	32ss 0d.	32ss 1d.	32ss 3d.	32ss 4d.	32ss 4d.	32ss 5d.	32ss 6d.	33ss 0d.	33ss 1d.	33ss 2d.	33ss 3d.	33ss 4d.	33ss 5d.	33ss 6d.	34ss 0d.	34ss 1d.	34ss 2d.	34ss 3d.
Ecografía Obstetrica					33ss 0d.							33ss 0d.							34ss 3d.	
03:00	162	124	118	105	139	113	147	141	113	97	114	92	113	114	117	112	130	125	98	120
06:00	136	122	85	106	116	120	149	116	121	101	97	107	120	104	116	101	112	95	106	110
1h post desayuno	239	224	141	116	229	221	190	151	174	141	165	212	116	134	108	170	162	146	167	209
Antes del almuerzo			107			119		92	70	69	106	113	141	107	78	142	72	120	84	92
1h post almuerzo	189	173	179	118	144	123	263	210	64	133	134	129	191	155	158	107	261	146	112	98
2h post almuerzo																				
15:00																				
Antes de la cena			97	130	154	132		140	70	72	113	174	83		97	104	142	108	90	94

1h post cena 22:00	232	222	147		166	159	116	147	141	121	155	124	110	173	113	165	123		104	98
NST - Puntaje Fisher			9/10				9/10			8/10				7		9		9	7	6
NST - Diagnóstico			****				****			****				***		****		****	***	***

NOVIEMBRE

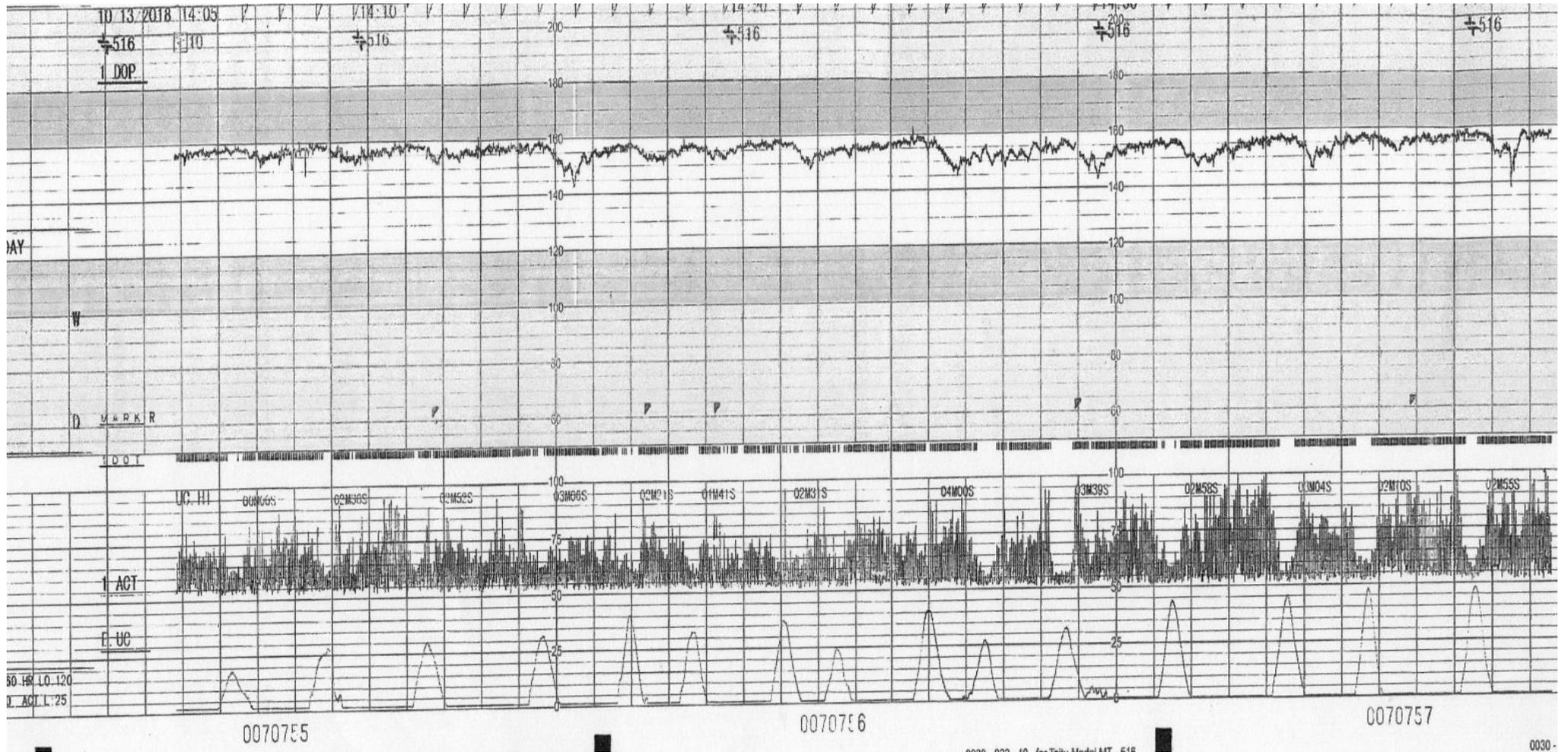
Fecha	21	22	23	24
EG	34ss 4d.	34ss 5d.	34ss 6d.	35ss 0d.
Ecografía Obstétrica		Eco doppler sin valoración		
03:00	181	87	93	66
06:00	115	84	90	80
1h post desayuno	157	124	161	
Antes del almuerzo	109	124	61	
1h post almuerzo	272	118	116	
2h post almuerzo				
15:00				
Antes de la cena	72		120	
1h post cena 22:00	99	135	132	
NST - Puntaje Fisher	8			

Anexo 4: Trazados de los test no estresante

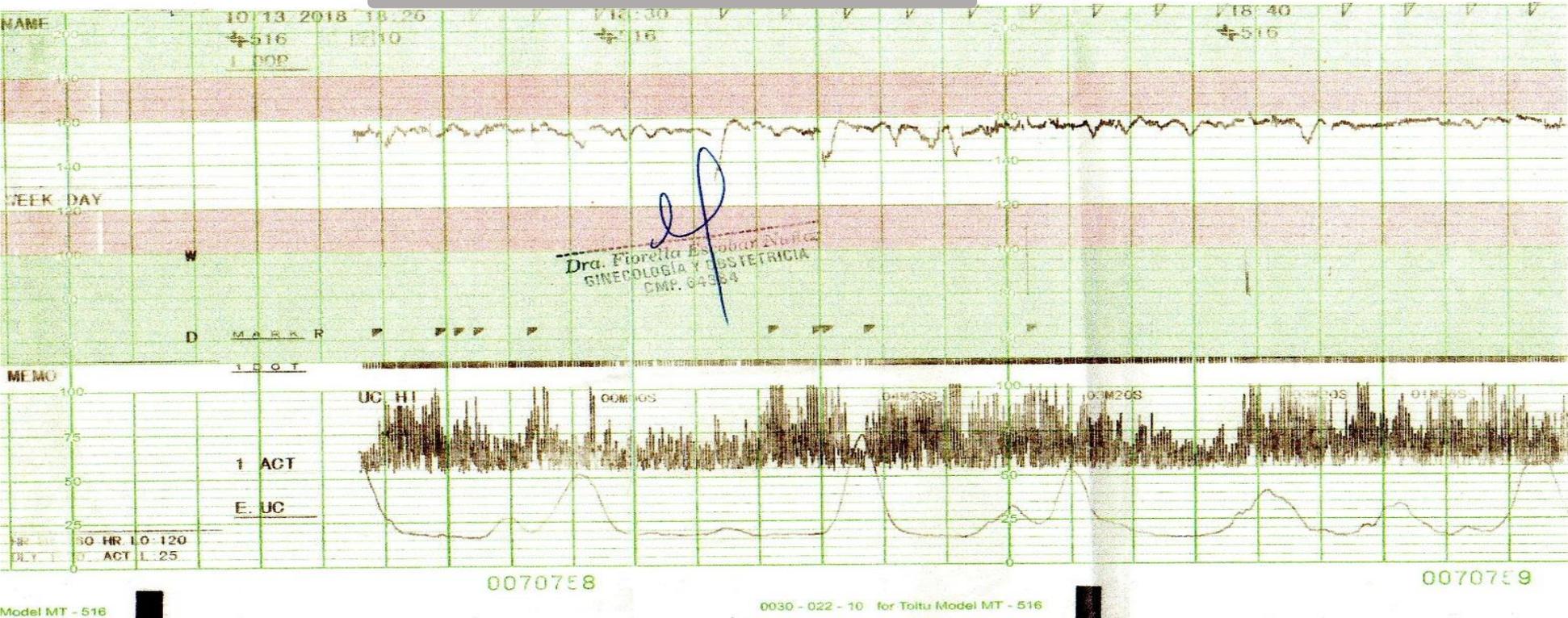
Test no estresante del 13/10/2018



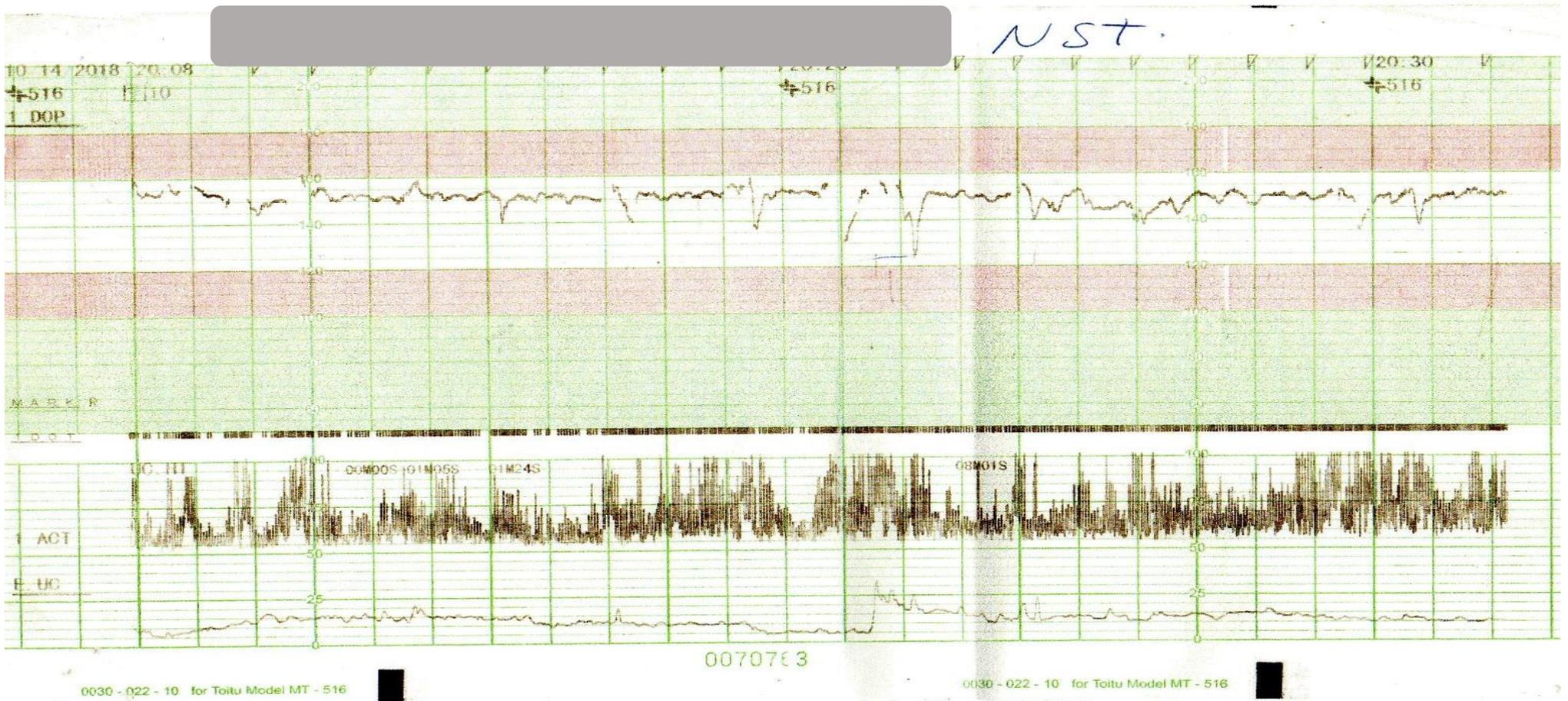
Test no estresante del 13/10/2018



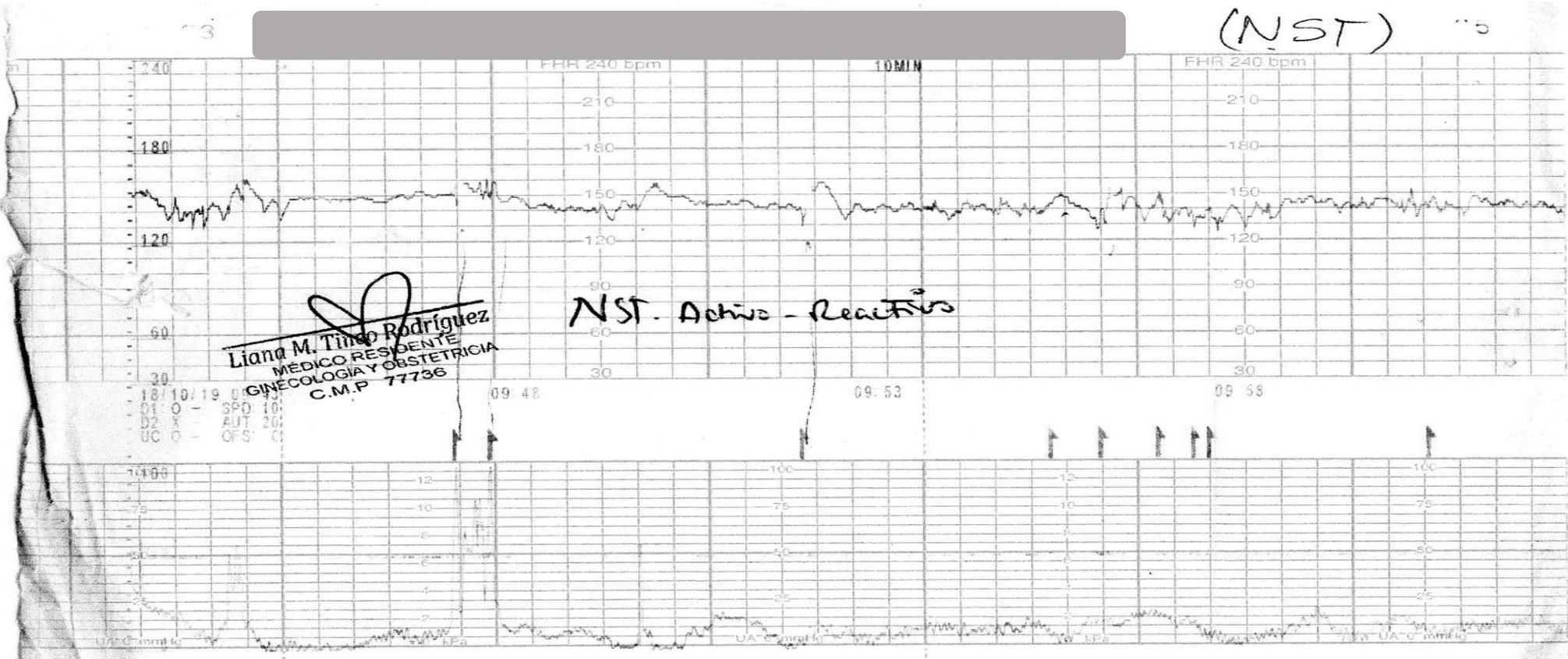
Test no estresante del 13/10/2018



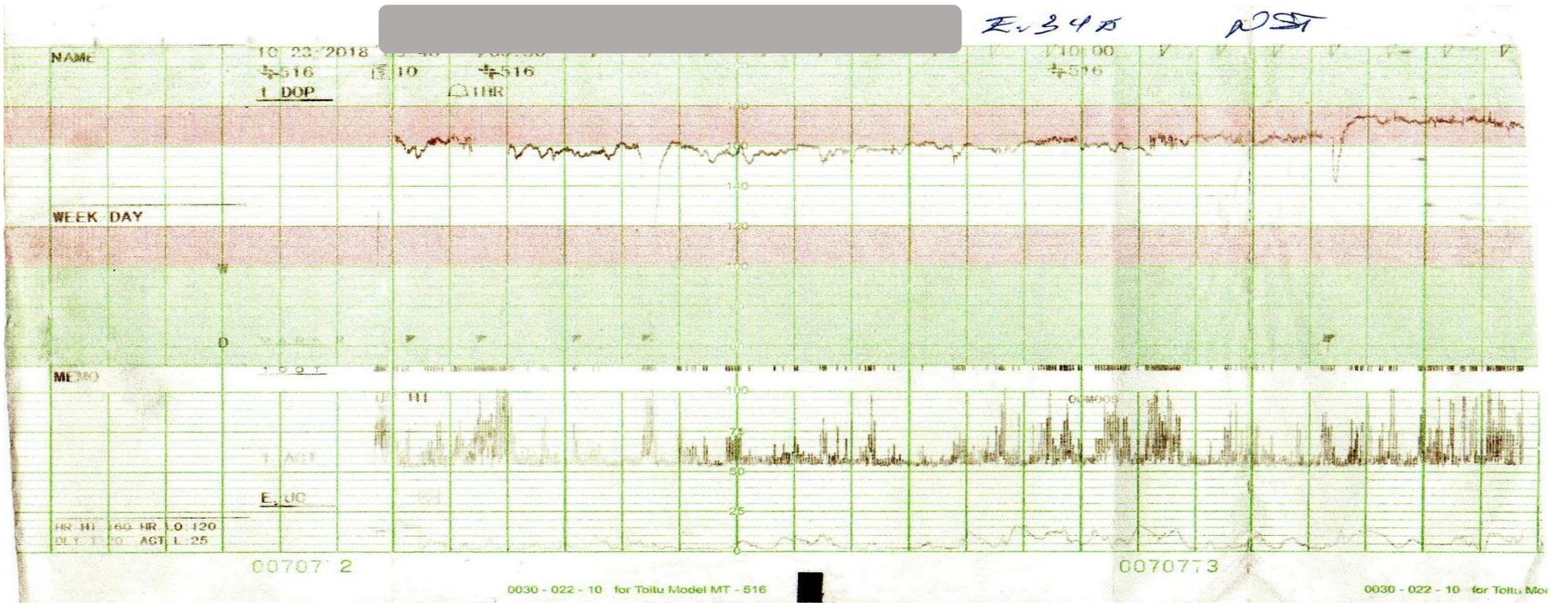
Test no estresante del 14/10/2018



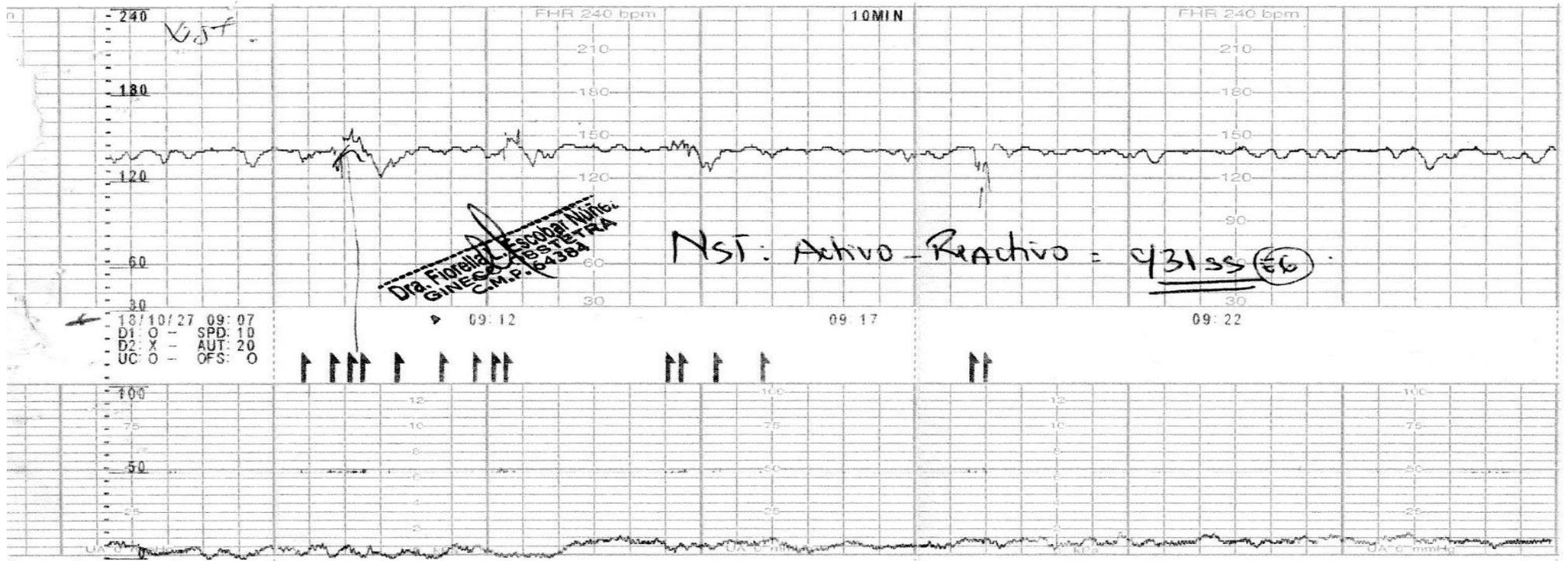
Test no estresante del 19/10/2018



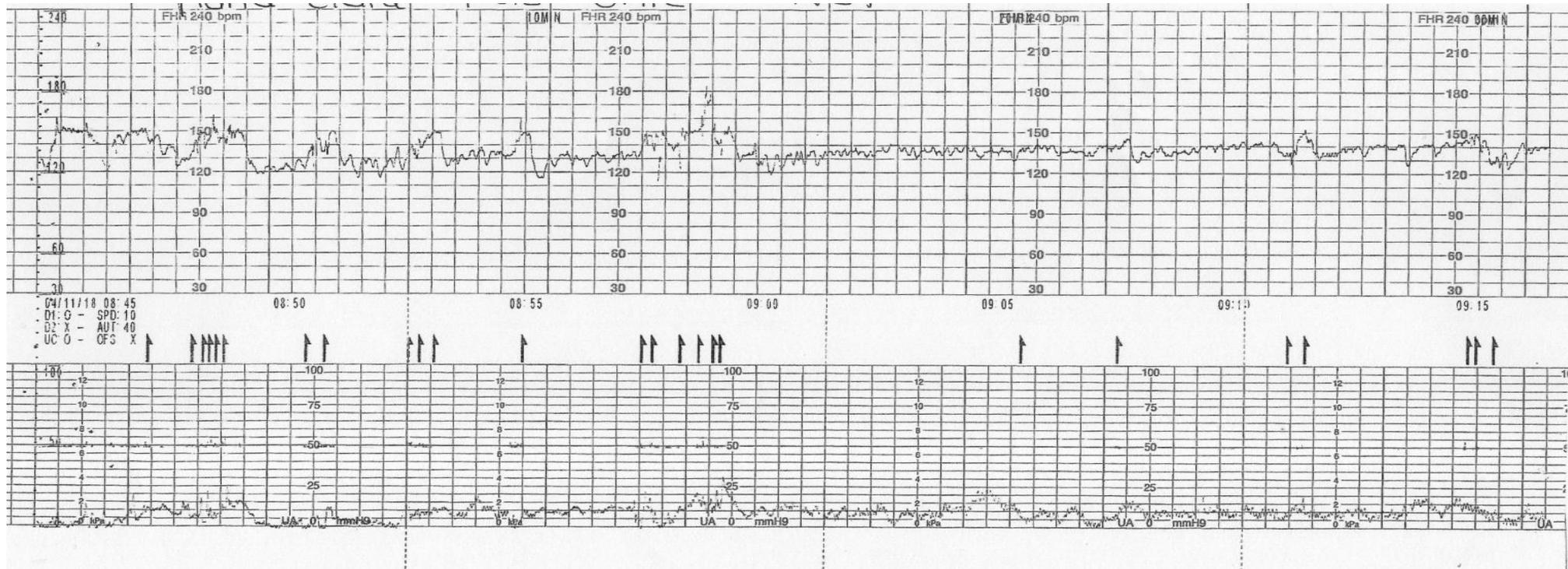
Test no estresante del 23/10/2018



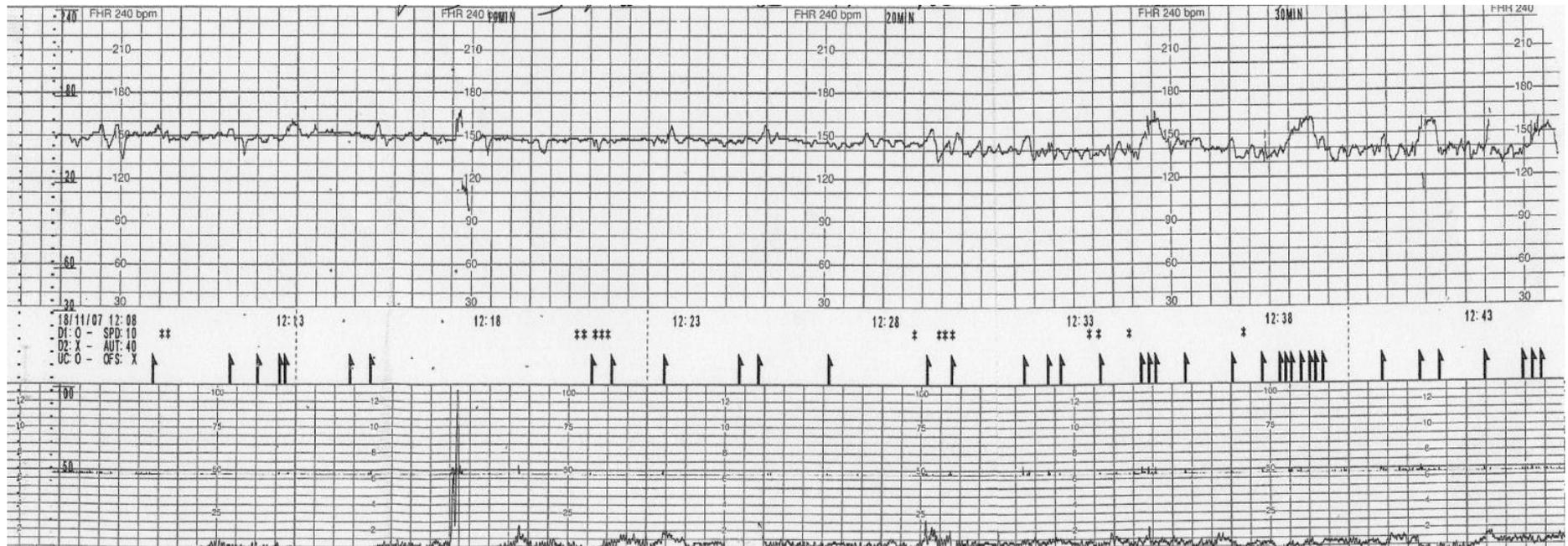
Test no estresante del 27/10/2018



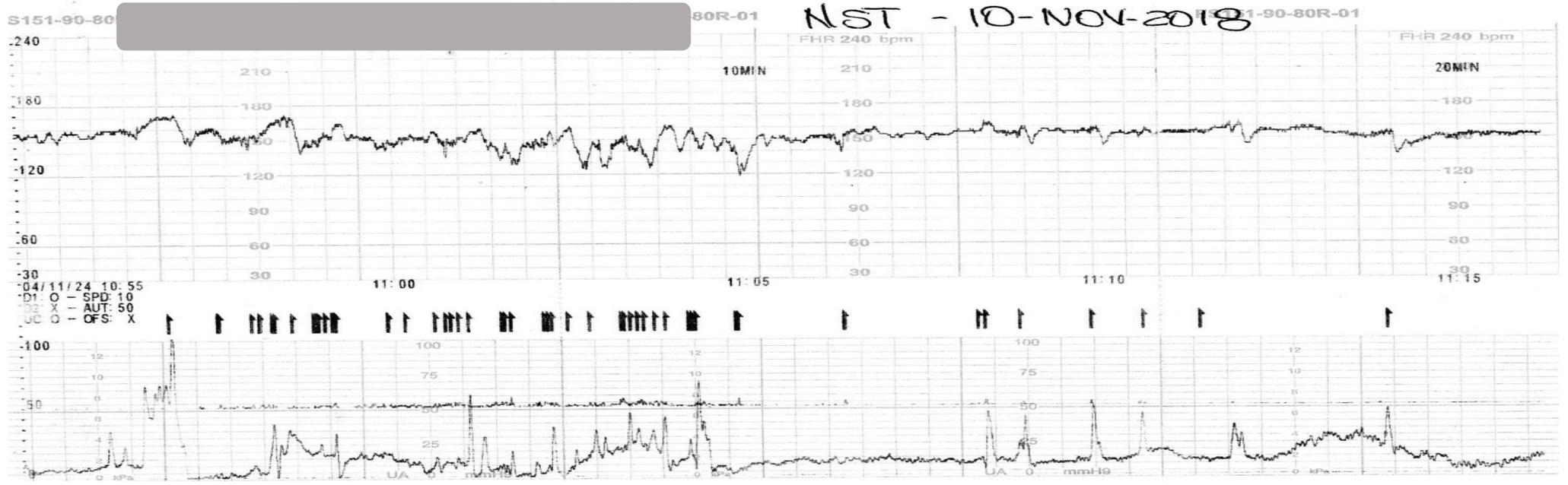
Test no estresante del 04/11/2018



Test no estresante del 07/11/2018



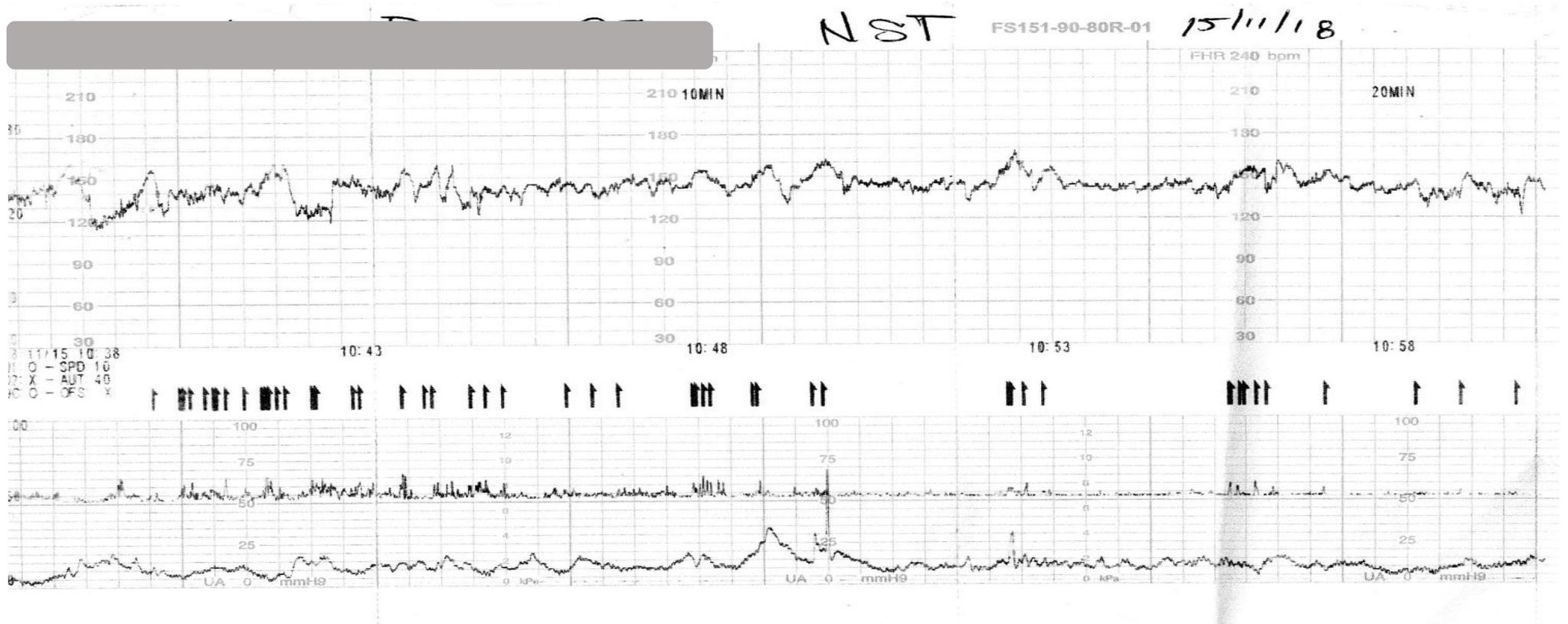
Test no estresante del 10/11/2018



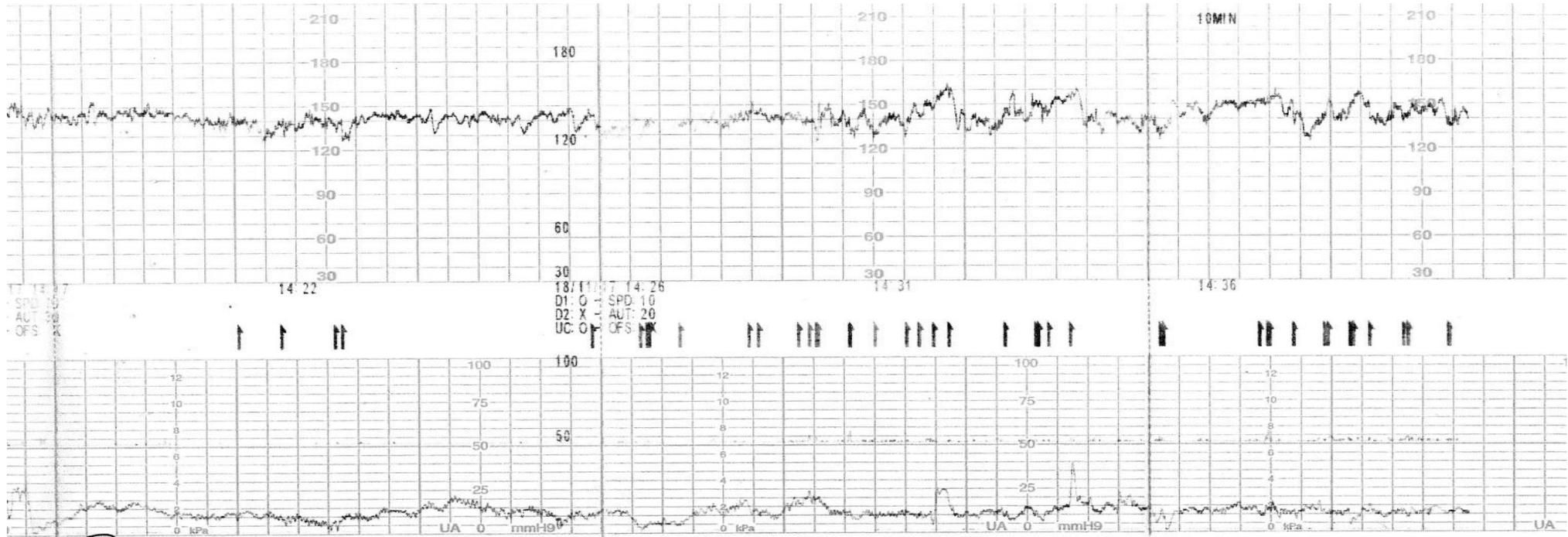
Test no estresante del 13/11/2018



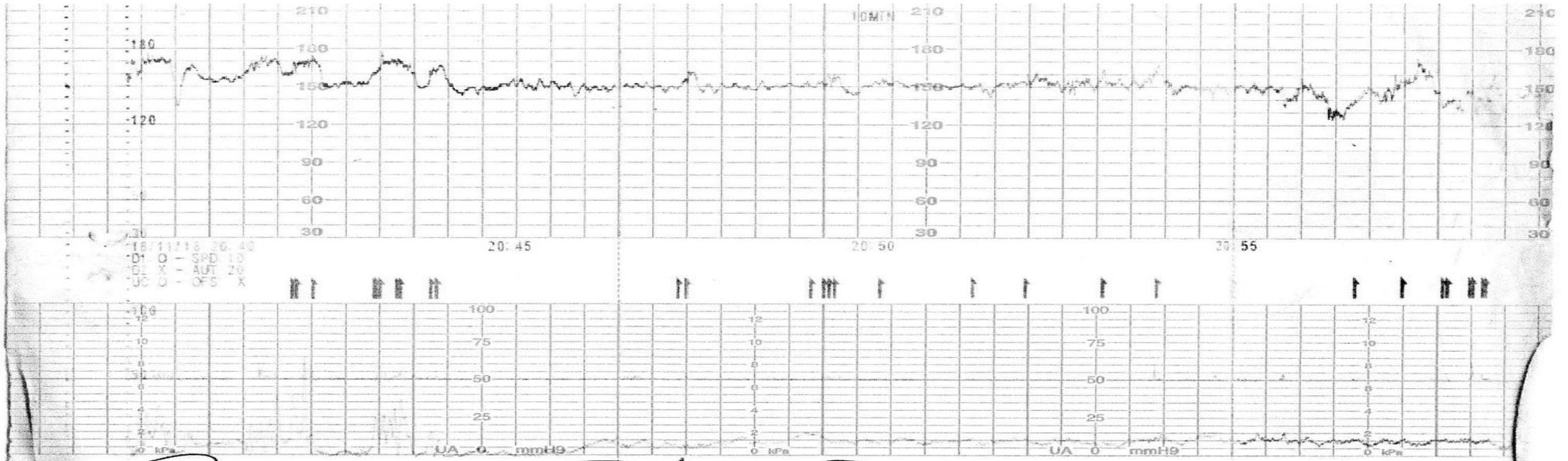
Test no estresante del 15/11/2018



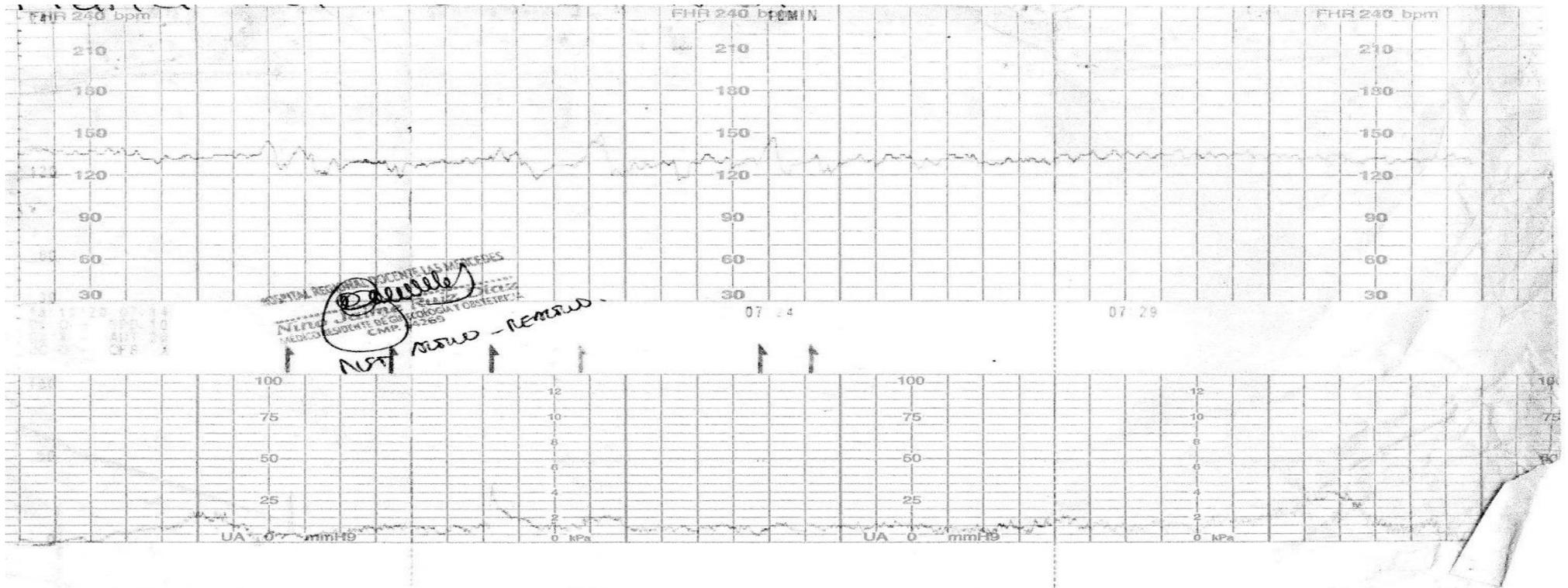
Test no estresante del 13/10/2018



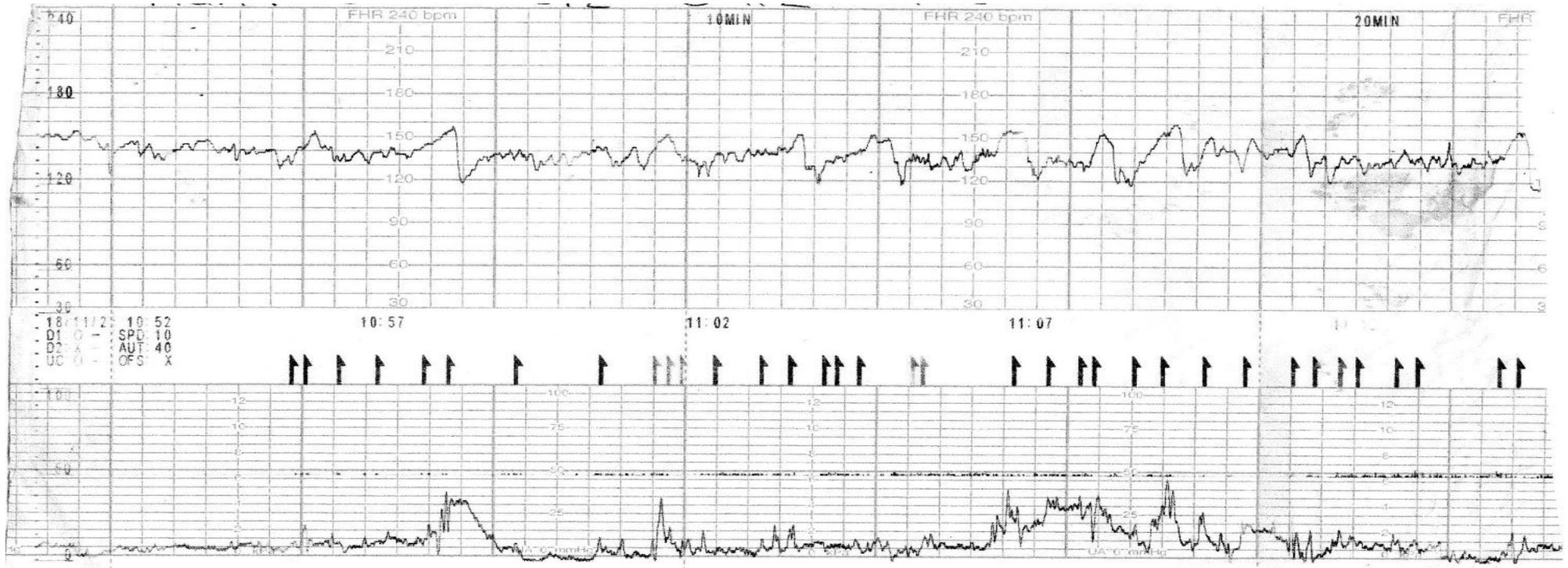
Test no estresante del 18/11/2018



Test no estresante del



Test no estresante del



UTILIDAD DEL TEST NO ESTRESANTE EN LA VIGILANCIA DEL BIENESTAR FETAL EN GESTANTE DIABÉTICA. HOSPITAL LAS MERCEDES-2018.

INFORME DE ORIGINALIDAD



FUENTES PRIMARIAS



Excluir citas Activo Excluir coincidencias < 2%
Excluir bibliografía Apagado