



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO
Facultad de Medicina
División de Estudios Superiores
Centro Hospitalario
"20 de Noviembre"
I S S S T E



"EFECTO DE LA OBESIDAD MATERNA SOBRE LA EVOLUCION
DEL EMBARAZO, PARTO Y PUERPERIO"

T E S I S
Que para obtener el Título de Especialista en
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
P r e s e n t a
DR. JORGE LUIS VILLARREAL DE LA HOYA

México, D. F.



1987



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

I N D I C E

	PAG.
INTRODUCCION	1
GENERALIDADES	3
OBJETIVOS	25
MATERIAL Y METODOS	26
RESULTADOS	32
DISCUSION Y COMENTARIOS	41
CONCLUSIONES	46
BIBLIOGRAFIA	48

INTRODUCCION

OBESIDAD:

LA OBESIDAD ES EL TRANSTORNO METABOLICO MAS COMUN EN EL SER -- HUMANO Y UNO DE LOS PROBLEMAS MAS VIEJOS DE ESTA INDLE SEÑALADOS EN LA HISTORIA DE LA ANTIGUEDAD. EL EJEMPLO MAS VIEJO DE LA OBESIDAD AL PARECER HA SIDO UNA ESTATUILLA CALIZA DE LA EDAD DE PIEDRA, UNOS --- 10 000 AÑOS ANTES DE QUE SURGIERA LA AGRICULTURA.

ESTA ANORMALIDAD HA PERSISTIDO DURANTE SIGLOS Y SE HA CARACTERIZADO POR DIFERENCIAS EN STRESS AMBIENTALES Y COSTUMBRES DIETETICAS-- SIN EMBARGO EL PROBLEMA SE HA AGRAVADO EN FORMA IMPRESIONANTE POR LA EVOLUCION DE LA CAPACIDAD DE ALMACENAR ENERGIA EN FORMA DE GRASA QUE-- HA SURGIDO EN LAS SOCIEDADES MODERNAS.

DEFINICION:

PARA EMPLEO COMUN ES UTIL LA DEFINICION DE OBESIDAD COMO EL-- EXCESO DEL 20% POR ARRIBA DEL PESO IDEAL PROMEDIO (2). EL PESO CORPO-- RAL, AUNQUE ES EL INDICE MAS SENCILLO DE OBESIDAD, NO SIEMPRE REFLEJA CON EXACTITUD LA PROPORCION RELATIVA DE TEJIDO ADIPOSEO EN EL CUERPO O DE MASA ADIPOSEA TOTAL. ESTO ULTIMO NECESITA SER ESTIMADO PARA SABER-- CON EXACTITUD EL GRADO DE EXCESO DE TEJIDO ADIPOSEO.

EL PESO AJUSTADO A LA TALLA CORPORAL CONTIUYE UN INDICE ME-- JOR QUE EL PESO AISLADO. CON FINES CLINICOS, EL PESO CORPORAL IDEAL-- EN FORMA PORCENTUAL CON BASE EN LAS TABLAS DISPONIBLES DE LA COMPANIA METROPOLITAN DE SEGUROS (1983), CONSTITUYE UNA APROXIMACION BASTANTE--

EXACTA DEL GRADO DE ADIPOCIDAD (CUADRO 1).

CON FINES DE INVESTIGACION SE HA RECURRIDO A DIVERSOS METODOS PARA EVALUAR LA GRASA CORPORAL, COMO DENSIDAD DEL CUERPO, ESTUDIOS RADIOLOGICOS, DISTRIBUCION DE GASÉS LIPOSOLUBLES, AGUA CORPORAL TOTAL Y POTASIO TOTAL EN EL CUERPO. ADEMAS, SE HAN UTILIZADO VARIAS MEDICIONES ANTROPOMETRICAS, COMO DIAMETROS Y CIRCUNFERENCIAS DE MIEMBROS Y -- TRONCO GROSOR DEL PLIEGUE CUTANEO, PARA OBTENER ECUACIONES QUE GUARDEN RELACION PRECISA CON EL PORCENTAJE DE GRASA CORPORAL.

FRECUENCIA Y EPIDEMIOLOGIA:

UNA GRAN PROPORCION DE LAS POBLACIONES DEL MUNDO OCCIDENTAL - ES OBESA. EN LOS ESTADOS UNIDOS, SE ESTIMA QUE APROXIMADAMENTE UN 20% DE LOS HOMBRES EN EDAD MEDIA DE LA VIDA SON OBESOS Y UN 40% DE LAS MUJERES EN LA MISMA ETAPA, LA FRECUENCIA GENERAL DE OBESIDAD AUMENTA CON LA EDAD Y ALCANZA UN MAXIMO POR LOS 50 AÑOS DE EDAD EN LOS HOMBRES Y - UN POCO MAS TARDE EN LAS MUJERES (2).

LOS HABITOS ALIMENTICIOS, LAS INFLUENCIAS CULTURALES, LA DISPONIBILIDAD DE ALIMENTOS Y EL ESTADO SOCIOECONOMICO EJERCEN IMPORTANTE INFLUENCIA EN EL NUMERO DE CASOS DE OBESIDAD. EL NIVEL SOCIECONOMICO CON BASE EN LA OCUPACION, LA EDUCACION Y EL INGRESO ECONOMICO DEMOSTRO UNA CORRELACION IMPORTANTE PERO INVERSA CON LA OBESIDAD ENTRE-- MUJERES. ESTO ES, CUANTO MAS BAJO FUE EL ESTADO SOCIOECONOMICO, MAYOR-- FUE EL INDICE DE OBESIDAD (2).

RES HUBO EL ANTECEDENTE DE AUMENTO DE PESO CON CADA EMBARAZO.

ESTAS PERSONAS POR LO REGULAR HAN PROBADO TODOS LOS METODOS --
DISPONIBLES Y CHIFLADURAS, CON LAS QUE BUSCAN DISMINUIR DE PESO Y RES
TRINGIR CALORIAS, PERO TALES INTENTOS HAN SIDO INFRUCTUOSOS A LARGO -
PLAZO.

DESPUES DE PERDER PESO POR CUALQUIERA DE LOS PROGRAMAS UTILIZA
DOS POR LO REGULAR POCO A POCO HAN RETORNADO AL NIVEL QUE TENIAN AN--
TES DE LA DIETA U OTRO METODO E INCLUSO LO HAN EXCEDIDO COMO UN FENO--
MENO PREESTABLECIDO. ESTOS INDIVIDUOS TAMBIEN DE ADULTOS TIENDEN A -
SER OBESOS (2).

2.- OBESIDAD DEL ADULTO O HIPERTROFICA: ESTE TIPO DE OBESIDAD ES MAS-
FRECUENTE Y SUGIERE UN EXCESO DURANTE LA ETAPA DE LA VIDA. LOS --
INDIVIDUOS SEÑALAN HABER SIDO DELGADOS O CON PESO PROMEDIO HASTA--
LOS 30-40 AÑOS, Y A PARTIR DE ESA FECHA COMENZO EL AUMENTO PONDE-
RAL POR UNA EXISTENCIA MAS SEDENTARIA.

ESTE TIPO DE AUMENTO DE PESO EN LA VIDA ADULTA ES MUY COMUN
Y SE OBSERVA EN POBLACIONES CON BUEN NIVEL ECONOMICO (2). PARA RESU
MIR, EL CUADRO No. 2 INCLUYE LAS CARACTERISTICAS DE AMBOS TIPOS DE -
OBESIDAD.

CUADRO No. 1

ALTURA METROS	MUJERES		
	TALLA PEQUERA	MEDIANA	GRANDE
1.47	46-50	49-55	53-59
1.49	47-51	50-56	54-60
1.52	47-52	51-57	55-62
1.54	48-53	52-58	57-64
1.57	49-55	53-60	58-65
1.60	50-56	55-61	59-67
1.62	52-58	56-62	60-68
1.65	53-59	58-63	62-70
1.67	54-60	59-65	64-72
1.70	56-62	60-67	65-74
1.72	57-63	62-68	66-76
1.75	58-64	63-69	68-72
1.77	60-66	69-71	69-78
1.80	61-67	66-72	70-80

TABLA METROPOLITAN DE ESTATURA Y PESO 1983.

PATOGENIA:

EXISTEN DOS TIPOS CLINICOS DE OBESIDAD:

1.- OBESIDAD PERMANENTE O HIPERPLASICA: SE TRATA DE SUJETOS QUE, EN TERMINOS GENERALES, NACIERON CON PESO NORMAL, POR LO REGULAR MOSTRARON UNA TENDENCIA A SER MAS PESADOS CUANDO NIÑOS. LA FASE DE ACELERACION GENERAL DE CRECIMIENTO FUE MAYOR EN CUANTO A GANANCIA PONDERAL Y EN LAS MUJE-

CUADRO NO. 2

TIPOS DE OBESIDAD

	PERMANENTE	DEL ADULTO
ANTECEDENTES	TODA LA VIDA	COMIENZO EN LA VIDA ADULTA
DISTRIBUCION DE LA GRASA	PERIFERICA Y CENTRAL	CENTRAL
CELULARIDAD ADIPOSA	AUMENTO EN EL NUMERO Y TAMAÑO DEL ADIPOCITO	AUMENTO EN EL TAMAÑO DEL ADIPOCITO.
RESISTENCIA A LA INSULINA	RELACIONADA CON EL TAMAÑO DE LA CELULA	RELACIONADA CON EL TAMAÑO DE LA CELULA.
RESPUESTA AL TRATAMIENTO	INADECUADA	SATISFACTORIA.

FISIOPATOLOGIA:

BJURULF (2), FUE EL PRIMERO QUE SUGIRIO QUE TAL VEZ ALGUNAS -- FORMAS DE OBESIDAD SE DEBERIAN A UN MAYOR NUMERO DE CELULAS. POSTERIOR MENTE SE APORTARON PRUEBAS QUE APOYARON TAL HIPOTESIS, DESPUES DE MEDIR LA CELULARIDAD DEL TEJIDO ADIPOSO POR BIOPSIA CON ASPIRACION CON AGUJA DE MODO CARACTERISTICO MOSTRABAN INCREMENTO EN EL NUMERO Y TAMAÑO DE LOS ADIPOCITOS.

LA OBESIDAD DEL ADULTO (DESPUES DE LOS 20 AÑOS), AL PARECER -- SE CARACTERIZA POR HIPERTROFIA DE CELULAS ADIPOSAS, SIN AUMENTO EN EL NUMERO DE TALES CELULAS. EL NUMERO DE ADIPOCITOS PARECE SER FIJO DESDE LOS COMIENZOS DE LA VIDA.

EN LA PERSONA NO OBESA SE HAN IDENTIFICADO DOS PERIODOS DE PROLIFERACION DE CELULAS ADIPOSAS, EN LOS PRIMEROS DOS AÑOS DE VIDA Y POCO ANTES DE LA PUBERTAD. EN NIÑOS OBESOS, DURANTE TODA LA NIREZ AUMENTA -- EL NUMERO DE ADIPOCITOS (2).

TODO LO SEÑALADO HA TENIDO PROFUNDAS CONSECUENCIAS EN CUANTO AL EFECTO DE LAS PAUTAS DE LA ALIMENTACION DURANTE LA LACTANCIA Y LA NIÑEZ TEMPRANA EN LA APARICION ULTERIOR DE OBESIDAD PERMANENTE. SE HA -- DEMOSTRADO QUE LA GANANCIA PONDERAL EXCESIVA EN TERMINOS DE LOS PRIMEROS SEIS MESES DE VIDA GUARDA CORRELACION CON EL PESO EXCESIVO A LA -- EDAD DE SEIS U OCHO AÑOS Y DE ESTE MODO, AL PARECER, LA RAPIDEZ DEL INCREMENTO PONDERAL EN LA LACTANCIA ES UNA GUIA MEJOR QUE ORIENTA EN -- CUANTO AL RIESGO DE OBESIDAD EN AÑOS ULTERIORES.

POR ELLO LA AGREGACION FAMILIAR DE LA OBESIDAD PUDIERA EXPLICAR SE, CUANDO MENOS EN PARTE, POR LOS PATRONES DE ALIMENTACION EN LOS COMIENZOS DE LA VIDA.

EN EL CUADRO No. 3 SE SEÑALAN LOS FACTORES POSIBLES EN LA PATOLOGIA DE LA HIPERTROFIA DE ADIPOCITOS. NO SE HA COMPROBADO CON TODA CERTEZA COMO CAUSA DE OBESIDAD GENERALIZADA EN EL SER HUMANO, ALGUNA FORMA DE LESION BIOQUIMICA PRIMARIA EN EL TEJIDO ADIPOSO. TAMBIEN SE SABE POCO DE LA HIPERPLASIA DEL ADIPOCITO. SE SABE QUE INTERVIENEN FACTORES GENETICOS, PERO SE DESCONOCE EL MECANISMO EXACTO DE SU INTERVENCION.

EL EQUILIBRIO ESTROGENO-ANDROGENO TAMBIEN PARECE INFLUIR EN EL SITIO Y CANTIDAD DE TEJIDO ADIPOSO QUE SE DEPOSITA, DADO QUE LAS MUJERES Y LOS NIÑOS PREPUBERES MUESTRAN UNA MAYOR PROPORCION DE GRASA SUBCUTANEA QUE LOS HOMBRES.

SOLO EN CASOS RAROS DE OBESIDAD HIPOTALAMICA EN EL HOMBRE, EN EL CUAL HAY LESION DEL NUCLEO VENTROMEDIAL DEL HIPOTALAMO COMO RESULTADO DE TUMOR Y TRAUMATISMOS, PUEDE IDENTIFICARSE EL ORIGEN DE LA OBESIDAD Y CURARLA POR LA ELIMINACION QUIRURGICA DEL TUMOR. ESTE CENTROHIPOTALAMICO AL PARECER REGULA EL DEPOSITO DE TRIGLICERIDOS DEL TEJIDO ADIPOSO.

CUADRO NO. 3POSIBLES FACTORES EN LA PATOGENIA DE LA
OBESIDAD

DEPOSITO EXCESIVO DE LIPIDOS
MAYOR CONSUMO DE ALIMENTOS
LESIONES HIPOTALAMICAS
HIPERPLASIA DE ADIPOCITOS
HIPERLIPOGENESIS
MENOR MOVILIZACION DE LIPIDOS
DISMINUCION DE HORMONAS LIPOLITICAS
LIPOLISIS DEFECTUOSA DE ADIPOCITOS
ANORMALIDADES DE LA INERVACION AUTONOMA
MENOR UTILIZACION DE LIPIDOS
ENVEJECIMIENTO
DEFECTOS DE LA OXIDACION DE LIPIDOS
DEFECTOS EN LA TERMOGENESIS
INACTIVIDAD

ANORMALIDADES METABOLICAS:

LA ALTERACION METABOLICA QUE EJERCE MAYOR INFLUENCIA ES LA -- RESISTENCIA ADQUIRIDA A LA ACCION DE LA INSULINA EN LA UTILIZACION -- DE LA GLUCOSA POR PARTE DE ADIPOCITOS Y MIOCITOS. UNA DE LAS CONSE-- CUENCIAS DE TAL RESISTENCIA A LA ACCION DE LA INSULINA PARECE SER UN HIPERINSULINISMO COMPENSADOR DE INDOLE RETROALIMENTARIA. ALGUN MECA-- NISMO DESCONOCIDO ESTIMULA A LAS CELULAS BETA DE LOS ISLOTES PANCREA-- TICOS A PRODUCIR INSULINA Y A LA POSTRE HAY HIPERTROFIA DE TALES CE-- LULAS.

SE DESCONOCE LA SEÑAL O ESTIMULO, PERO PUDIERA SER DE INDOLE-- NEURONAL U HORMONAL O ABARCAR CAMBIOS PEQUEÑOS EN LA GLUCOSA, ACIDOS GRASOS O AMINOACIDOS ESPECIFICOS. RECIENTEMENTE SE HA DEMOSTRADO -- QUE LOS NIVELES CIRCULANTES DE INSULINA REGULAN SUS PROPIOS RECEPTO-- RES EN LAS SUPERFICIES CELULARES Y DE ESTE MODO SE HA RELACIONADO LA OBESIDAD CON UN NUMERO MENOR DE LOS RECEPTORES SEÑALADOS EN LA SUPER-- FICIE DE CELULAS MUSCULARES, HEPATICAS O ADIPOCITOS Y ELLO CONTRIBU-- YE TODAVIA MAS A LA RESISTENCIA DE INSULINA Y DISMINUYE LA UTILIZA-- CION DE GLUCOSA POR LAS CELULAS (2).

LA MOVILIZACION DE ACIDOS GRASOS A PARTIR DEL TEJIDO ADIPOSE-- ES MENOS AFECTADA POR LA RESISTENCIA A LA INSULINA Y SE CONSIDERA -- NORMAL EN LA OBESIDAD SIMPLE. HAY POCAS PRUEBAS DE QUE LA OBESIDAD-- PARTICIPE COMO FACTOR ETIOLOGICO EN LA MENOR LIPOLISIS O LA RESISTEN-- CIA A LOS ESTIMULOS NORMALES LIPOTROPICOS.

OTRA CONSECUENCIA METABOLICA DE LA OBESIDAD ES LA HIPERTRIGLICERIDEMIA QUE PUEDE SER RESULTADO PARCIAL DEL HIPERINSULINISMO - COEXISTENTE. LOS NIVELES DE TRIGLICERIDOS EN LAS POBLACIONES GUARDAN CORRELACION CON EL PESO CORPORAL RELATIVO, CON EL ESPESOR DEL--PLIEGUE CUTANEO Y SOBRE TODO CON EL INCREMENTO PONDERAL EN LA VIDA-ADULTA.

LOS NIVELES DE COLESTEROL SERICO GUARDAN MENOR RELACION -- CON LA OBESIDAD PERO EXISTE UNA RELACION IMPORTANTE. ELLO PUDIERA - EXPLICARSE EN PARTE POR LA OBSERVACION DE QUE EL RITMO DE PRODUC -- CION DE COLESTEROL AL PARECER ESTA VINCULADO CON EL GRADO DE ADIPO- CIDAD (2).

EL CUADRO No. 4 RESUME LO ANTERIORMENTE DICHO.

CUADRO No. 4

CONSECUENCIAS METABOLICAS Y ENDOCRINAS DE LA OBESIDAD.

MENOR SENSIBILIDAD A LA INSULINA
HIPERINSULINEMIA
DISMINUCION DE LA TOLERANCIA A LA GLUCOSA
HIPERAMINOACIDEMIA
HIPERTRIGLICERIDEMIA
HIPERCOLESTEROLEMIA
MENOR RESPUESTA A LA HORMONA DE CRECIMIENTO
RESISTENCIA A LA CETOSIS
MAYOR EXCRECION DE 17 HIDROXICORTICOIDES.

MANIFESTACIONES CLINICAS :

LAS CONSECUENCIAS FISIOPATOLOGICAS DE LA OBESIDAD ORIGINAN -- MUY DIVERSAS MANIFESTACIONES CLINICAS Y AGRAVAN O PREDISPONEN A ENFERMEDADES COMUNES. (CUADRO No. 5).

TODO SISTEMA U ORGANNO IMPORTANTE DE LA ECONOMIA AL PARECER -- SUFRE EL ATAQUE DE ALGUNA FORMA. EN EL APARATO CARDIOVASCULAR LA OBESIDAD SE ACOMPARA DE LOS CUATRO GRANDES RIESGOS DE LA ATEROESCLEROSIS; HIPERTENSION ARTERIAL, DIABETES MELLITUS, HIPERCOLESTEROLEMIA E HIPERTRIGLICERIDEMIA.

SE HAN SEÑALADO VARIOS FACTORES EN LA RELACION ENTRE OBESIDAD E HIPERTENSION ARTERIAL, COMO LAS ALTERACIONES HEMODINAMICAS, QUE -- RESULTAN DE MAYOR VOLUMEN SANGUINEO Y LA NECESIDAD DE UN MAYOR RIEGO DE EXCESO DE TEJIDO ADIPOSO Y LA MASA CORPORAL MAGRA Y TAMBIEN MA YOR INGRESO DE SODIO QUE ACOMPARA EL AUMENTO DE CONSUMO DE ALIMENTOS. DE TODO LO ANTERIOR A MENUDO APARECE MAYOR VOLUMEN SISTOLICO E HIPERTROFIA DEL VENTRICULO IZQUIERDO.

EN EL APARATO RESPIRATORIO; LA HIPOVENTILACION QUE ACOMPARA A LA OBESIDAD MASIVA A LA POSTRE ORIGINA RETENCION DE BIOXIDO DE CARBONO, SOMNOLENCIA DURANTE EL DIA, FATIGA CRONICA, DISNEA Y CAMBIOS DE PERSONALIDAD (SINDROME DE PICKWICK). EL SINDROME COMIENZA CON UN MAYOR TRABAJO PARA LA RESPIRACION, NECESARIA PARA MOVER LA VOLUMINOSA CAJA DEL TORAX Y EL ABDOMEN Y SE ACOMPARA DE UNA MENOR DISTENSIBILIDAD DEL TORAX. APARECEN HIPOXIA, POLICITEMIA SECUNDARIA, HIPERTENSION PULMONAR Y AL FINALIZAR CORAZON PULMONAR CON INSUFICIENCIA CAR-

DIOPULMONAR.

EL SINDROME FLORIDO SOLO SE OBSERVA EN ADULTOS MUY OBESOS, -- PERO ES POSIBLE DESCUBRIR GRADOS MENORES DE ANORMALIDADES EN LA FUNCION PULMONAR, CON OBESIDAD MENOS INTENSA, ENTRE OTROS; DISMINUCION DE LA CAPACIDAD VITAL Y EL VOLUMEN DE RESERVA ESPIRATORIO Y ALTERACIONES DE VENTILACION -RIEGO QUE ORIGINA DISMINUCION MINIMA DE LA -- OXIGENACION ARTERIAL. TODAS ESTAS ANORMALIDADES CONTRIBUYEN A UN MAYOR RIESGO QUIRURGICO, CON LA ANESTESIA GENERAL EN LOS PACIENTES -- OBESOS.

CUADRO No. 5ENFERMEDADES ASOCIADAS CON LA OBESIDAD

ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES

ATEROESCLEROSIS

HIPERTENSION ARTERIAL

CORAZON PULMONAR

NEUMOPATIA

DIABETES MELLITUS DEL ADULTO

HIGADO GRASIENTO

COLELITIASIS Y COLECISTITIS

ARTRITIS

VARICOSIDADES Y TROMBOEMBOLIA

LA OBESIDAD ES EL FACTOR AISLADO MAS IMPORTANTE RELACIONADO CON LA APARICION DE DIABETES MELLITUS EN POBLACIONES OCCIDENTALES Y EN TODO EL MUNDO. EN ESTADOS UNIDOS MAS DEL 80% DE LOS DIABETICOS CON LA FORMA ADULTA TIENEN UN EXCEDENTE PONDERAL MAYOR DEL 20%. LA DURACION Y NO EL GRADO DE OBESIDAD ESTA MAS RELACIONADA CON LA INTOLERANCIA A LA GLUCOSA.

LOS SINTOMAS GASTROINTESTINALES SON FRECUENTES EN EL OBESO Y -- POR LO REGULAR INESPECIFICOS (METEORISMO Y DISPEPSIA). LAS HERNIAS-DIAFRAGMATICAS PUEDEN GENERAR SINTOMAS. ES FRECUENTE EL HIGADO GRASO, CON ANORMALIDADES COEXISTENTES EN LA FUNCION DE DICHA GLANDULA-- HASTA EN 85% DE LOS OBESOS.

LA FRECUENCIA DE CALCULOS VESICULARES DE COLESTEROL ESTA MUY RELACIONADA CON EL GRADO DE OBESIDAD, EN PARTICULAR ENTRE MUJERES MENORES DE 50 AÑOS. LA FRECUENCIA DE VARIOS TIPOS DE ARTRITIS AUMENTA EN LOS OBESOS. LOS NIVELES DE ACIDO URICO TIENEN RELACION DIRECTA -- CON EL EXCESO PONDERAL. LA OSTEOARTRITIS ES LA FORMA MAS COMUN Y -- GRAVE, EN PARTICULAR EN LA COLUMNA VERTEBRAL Y OTRAS ARTICULACIONES QUE SOPORTAN LA GRAN CARGA PONDERAL.

ADEMAS DE LAS LESIONES ARTERIALES DE LA ATEROESCLEROSIS SON-- FRECUENTES LAS VENAS VARICOSAS, LA ESTASIS VENOSA Y EL EDEMA, TODO-- ESTO CONTRIBUYE A UNA MAYOR MORBILIDAD POSTOPERATORIA CAUSADA POR -- TROMBOFLEBITIS Y EMBOLIA PULMONAR.

LA PIEL REDUNDANTE Y FLACCIDA, PROPIA DEL EXCESO DE GRASA -- SUBCUTANEA PRODUCE PLIEGUES HUMEDOS Y POR ELLO PROPENSION A LESIO-

NES MICOTICAS POR CANDIDA (DERMATITIS INTERTRIGINOSA), SOBRE TODO EN LAS AXILAS, REGION PERINEAL Y DEBAJO DE LAS MAMAS.

LOS RIESGOS QUIRURGICOS EN TERMINOS GENERALES SON MAYORES EN LOS OBESOS. LAS CIFRAS DE MORTALIDAD PUEDEN SER DOS O TRES VECES MAYORES EN LOS OBESOS QUE EN LOS NO OBESOS. LOS FACTORES CONTRIBUYENTES SON MAYOR RIESGO ANESTESICO, DIFICULTADES TECNICAS Y DURACION MAYOR DE LOS PROCEDIMIENTOS QUIRURGICOS, ASI COMO UN INCREMENTO DE LA FRECUENCIA DE ATELECTASIA, INFECCION DE LAS HERIDAS Y TROMBOFLEBITIS EN EL POSTOPERATORIO.

NUTRICION EN EL EMBARAZO :

EL BUEN ESTADO DE NUTRICION DE LA MADRE ES UN DETERMINANTE -- PRINCIPAL DEL CRECIMIENTO Y DESARROLLO NORMAL DEL FETO. LOS MECANISMOS DE TRANSPORTE PLACENTARIO PUEDEN SER INFLUIDOS EN FORMA ADVERSA POR LAS DEFICIENCIAS NUTRICIONALES DE LA MADRE. EL MEDICO DEBE VALORAR TODOS LOS FACTORES RELEVANTES, INCLUYENDO ESTADO SOCIECONOMICO Y HABITOS CULTURALES, AL CONSIDERAR LOS ASPECTOS NUTRICIONALES DEL - CRECIMIENTO Y DESARROLLO FETAL.

EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA PACIENTE ANTES DE LA FECUNDACION PUEDE SER TAN IMPORTANTE COMO LA NUTRICION DURANTE EL EMBARAZO (1). DURANTE EL CONTROL PRENATAL, EL MEDICO PUEDE NO SER CAPAZ DE INFLUIR EN EL ESTADO GENERAL DE NUTRICION DE SU PACIENTE, PERO PUEDE TRATAR- DE ALTERAR SUS HABITOS ALIMENTICIOS EN FASES TEMPRANAS DEL EMBARAZO.

VARIACION DE PESO EN EL EMBARAZO NORMAL.

CHESLEY (1), ES REALMENTE EL PRIMERO QUE HIZO UN TRABAJO EXTENSIVO SOBRE ESTA CUESTION, RESUMIENDO LOS PRINCIPALES TRABAJOS PREVIOS AL SUYO. EL SUPERVISO CERCA DE 12,000 CASOS Y CONCLUYO - QUE EL PROMEDIO DE GANANCIA PONDERAL DURANTE EL EMBARAZO ES DE 9- 12 KGS.

HAY UN PROMEDIO DE GANANCIA DE 500 GRS DURANTE EL PRIMER TRIMESTRE PERO PUEDE SER QUE NO HAYA GANANCIA O AUN QUE HAYA PERDIDA PONDERAL (1). TODOS LOS AUTORES ESTAN DE ACUERDO QUE EL PROMEDIO DE GANANCIA PONDERAL DE 500 GRS POR SEMANA O UN POCO MENOS OCURRE DURANTE EL SEGUNDO Y TERCER TRIMESTRE (CUADRO No. 6).

MIENTRAS QUE LA GANANCIA PONDERAL ES ESTABLE DURANTE EL SEGUNDO TRIMESTRE, HAY MAS VARIABILIDAD DURANTE EL TERCER TRIMESTRE. EL FETO CONTRIBUYE APROXIMADAMENTE CON UNA TERCERA PARTE DE ESTE AUMENTO DE PESO O SEA 3,500 GRS. LA PLACENTA, EL LIQUIDO AMNIOTICO Y EL UTERO CONTRIBUYEN CON 650-900 GRS.

EL LIQUIDO INTERSTICIAL Y EL VOLUMEN SANGUINEO AUMENTADOS AÑADEN 1,200-1,800 GRS RESPECTIVAMENTE. EL CRECIMIENTO MAMARIO CONTRIBUYE POR LO MENOS CON 400 GRS., LOS RESTANTES 1,600 GRS REPRESENTAN SOBRE TODO TEJIDO ADIPOSO DE LA MADRE.

CUADRO No. 6AUMENTO PRENATAL DE PESO

SEMANAS	Kgs	SEMANAS	Kgs.
6	0.2	24	5.5
8	0.5	26	6.2
10	0.8	28	7
12	1.1	30	7.7
14	1.7	32	8.4
16	2.4	34	9.1
18	3.1	36	9.8
20	3.9	38	10.4
22	4.7	40	11

BENSON B.C.
DIAGNOSTICO Y TRATAMIENTO
GINECOBSTRICO
1982 PAGES 621.

GANANCIA PONDERAL EXCESIVA DURANTE LA GESTACION :

EL SOBREPESO DURANTE LA GESTACION NO TIENE UNA EXPLICACION - SENCILLA Y SE HA INTENTADO EXPLICAR ESTA SITUACION POR TRES FACTORES PRINCIPALES:

I.- FACTORES PSICOLOGICOS:

ESTOS ASPECTOS HAN SIDO AMPLIAMENTE ESTUDIADOS POR HILDA BRUSCH (1), SEÑALANDO QUE LA RELACION QUE EL HUMANO ESTABLECE CON EL MISMO- CON LA NATURALEZA O CON OTROS HUMANOS, ESTA SIEMPRE ASOCIADA A LA TEN- SION, SIN TOMAR EN CUENTA SI ESTA RELACION ESTA HECHA DE AMOR, ODIO- O UNA COMBINACION DE AMBOS.

CUANDO LA PERSONALIDAD DE UNA MUJER HA SUFRIDO TRAUMAS DURANTE EL DESARROLLO (FASE ORAL), AL PRESENTAR UN EMBARAZO, ESTE PUEDE CAU- SARLE CIERTO GRADO DE TENSION Y ANSIEDAD, QUE ALGUNAS MUJERES PUEDEN ELEGIR CURAR MEDIANTE LA COMIDA.

II.- GANANCIA TISULAR:

ESTO SE DEBE AL INCREMENTO DEL METABOLISMO DE LA MUJER EMBARA- ZADA, CONDICIONADO POR EL INCREMENTO DE TODAS LAS HORMONAS, SOBRE TODO LA INSULINA, HORMONA DEL CRECIMIENTO, ALDOSTERONA ETC.

III.- ALTERACIONES EN LA SECRECION DE ALDOSTERONA:

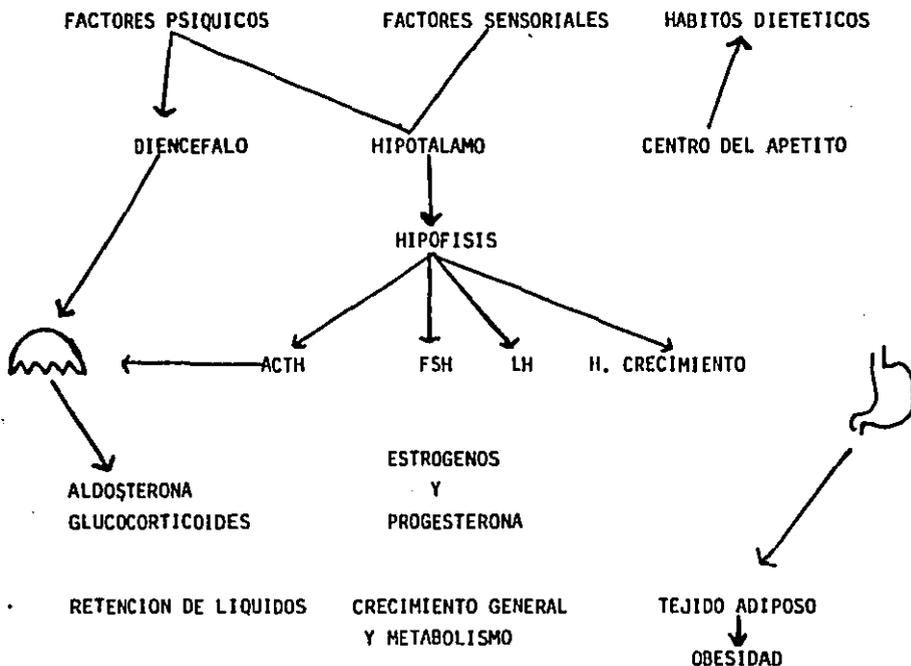
ESTOS CAMBIOS DURANTE EL EMBARAZO, OCURREN DE UNA MANERA FISIO- LOGICA EN CIERTO GRADO Y USUALMENTE EN COMBINACION, SIN EMBARGO UNO-

DE LOS TRES PODRIA SER EXCESIVO Y AUTONOMO Y TOMAR UN CURSO PATOLOGICO, QUE PODRIA O NO REGRESAR DESPUES DEL EMBARAZO.

SE HA REPORTADO QUE EL EMBARAZO SE ENCUENTRA EN MAS DE LAS DOS TERCERAS PARTES COMO FACTOR DESENCADENANTE DE LA OBESIDAD DE LA MUJER (2), SE HA INTENTADO EXPLICAR LA GANANCIA EXCESIVA DURANTE LA GESTACION EN EL SIGUIENTE ESQUEMA, PROPUESTO POR ABITBOL (1).

CUADRO No. 7

FACTORES QUE EXPLICAN LA GANANCIA EXCESIVA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO SEGUN ABITBOL.



OBESIDAD DURANTE EL EMBARAZO:

LA OBESIDAD ES UNO DE LOS PROBLEMAS NUTRICIONALES MAS COMUNES QUE APARECEN COMO COMPLICACION DEL EMBARAZO. EXISTE ACUERDO GENERAL QUE -- DURANTE EL PERIODO ANTEPARTO COMPLICACIONES MEDICAS DEL TIPO DE LA HIPERTENSION O LA DIABETES MELLITUS TIENEN UN AUMENTO SIGNIFICATIVO EN - LAS MÀDRES CON EXCESO DE PESO (8) (11).

MUCHOS MEDICOS PIENSAN TAMBIEN QUE LAS PACIENTES OBESAS SUFREN-- MAS COMPLICACIONES DURANTE EL PERIODO INTRAPARTUM, AUNQUE EXISTE DES-- ACUERDO ACERCA DE SI ESTE GRUPO TIENE UN AUMENTO DEL RIESGO DE PARTO-- DISFUNCIONAL O DE PARTO OPERATORIO. (9) (25).

DEFINICION DE OBESIDAD DURANTE EL EMBARAZO:

NO EXISTE UNA DEFINICION CLARA DE OBESIDAD EN EL EMBARAZO, EXIS-- TIENDO LAS SIGUIENTES:

1.- UN PESO CORPORAL SUPERIOR EN UN 20% AL PESO NORMAL POR TALLA. ESTA DEFINICION ES DIFICIL DE APLICAR A LAS PACIENTES OBSTETRICAS DEBIDO A QUE EL PESO PREEMBARAZO A VECES NO SE CONOCE Y LA GANANCIA DE PESO DU-- RANTE EL EMBARAZO PUEDE SER SIGNIFICATIVA.

LAS DEFINICIONES ACTUALES PARA DESCRIBIR LA OBESIDAD MATERNA VARIAN PARA ALGUNOS AUTORES, DESDE UN PESO ACTUAL CORPORAL TOTAL DE 80-114 Kgs. (27) (29).

LA DEFINICION MAS ACEPTADA ACTUALMENTE (8) (12), CONSISTE EN MARCAR UN LIMITE SUPERIOR NORMAL EN EL PESO MATERNO DE 90 Kgs.

ESTA DEFINICION NO TIENE EN CUENTA LA ALTURA DE LA MADRE Y NO MARCA DIFERENCIAS ENTRE LAS MADRES CUYO PESO PREEMBARAZO ES MAYOR DE 90 KGS Y AQUELLAS QUE ALCANZAN EL NIVEL MAXIMO CON UNA IMPORTANTE GANANCIA DE PESO DURANTE EL EMBARAZO.

EL PRIMER INTENTO DE HACER UN ANALISIS CUANTITATIVO CONCERNIENTE A LOS PROBLEMAS DE LA OBESIDAD EN EL EMBARAZO FUE HECHA POR MATTHEWS Y BRUCKE (9), EN 1938, SEÑALANDO QUE LA MADRE OBESA DEBERIA CONSIDERARSE COMO CAUSA POTENCIAL DE PROBLEMA OBSTETRICO.

DESDE ENTONCES LA OBESIDAD EN LA MUJER EMBARAZADA HA SIDO OBJETO DE ATENCION. ENCONTRANDOSE CONTROVERSIAS SOBRE LA INFLUENCIA QUE EJERCE SOBRE ALGUNOS FACTORES OBSTETRICOS.

I.- PRECLAMPSIA :

WILLIAM (9), EN 1957 MOSTRO QUE LAS PACIENTES QUE INICIAN SUS EMBARAZOS CON UN PESO ELEVADO, TIENEN MAYOR PREDISPOSICION A DESARROLLAR TOXEMIA DURANTE LA GESTACION. STEWART Y HEWIT (9), EN 1960 CONFIRMARON ESOS HALLAZGOS Y DESDE ENTONCES EXISTE PLENO CONVENCIMIENTO DE LA RELACION EXISTENTE ENTRE LA OBESIDAD-HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA Y LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO.

ASI, ALGUNA FORMA DE HIPERTENSION ESTUVO PRESENTE EN 20-48 -- (41.7%), DE LAS PACIENTES DE LA SERIE DE TRACY (29). EN EL ESTUDIO DEL DR. SHOR PINSKER DE 464 PACIENTES CON SOBREPESO SE ENCONTRO UNA FRECUENCIA DEL 30% DE TOXEMIA (28).

II.- INFECCION DE VIAS URINARIAS.

TRACY (29), REPORTA EN SU ESTUDIO DE 48 PACIENTES OBESAS UNA -
INCIDENCIA DE 10% DE PROCESOS INFECCIOSOS A NIVEL URINARIO. EN LA --
SERIE DE CALANDRA (5), DE 365 PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL SE EN-
CONTRO UN 10% EN LA INCIDENCIA DE ESTA COMPLICACION.

EMERSON (9), EN SU ESTUDIO DE 230 PACIENTES OBESAS EMBARAZADAS SEÑA-
LA QUE NO EXISTIO AUMENTO EN LA FRECUENCIA DE ESTE PADECIMIENTO.

OTRAS SERIES COMO LA DE BIERMAN Y LA DEL DR. SHOR PINSKER (3),
(28), NO SEÑALAN LOS PROCESOS INFECCIOSOS DE LAS VIAS URINARIAS COMO
COMPLICACION IMPORTANTE DE LAS PACIENTES OBESAS EMBARAZADAS.

III.- ACTOS OPERATORIOS OBSTETRICOS:

MUCHOS MEDICOS PIENSAN QUE LA MADRE OBESA ESTA DESTINADA A DAR
A LUZ POR CESAREA (10) (12). EN EL ESTUDIO DE TRACY (29), REALIZADO--
EN 1968 EN EL HOSPITAL GENERAL DE KANSAS SE PUBLICO UNA FRECUENCIA--
DE PARTO OPERATORIO DEL 35% EN UN GRUPO DE MUJERES CON UN PESO MAYOR
DE 114 KGS. SIN EMBARGO LOS AUTORES INCLUYERON COMO PARTO OPERATORIO
LO SIGUIENTE: EXTRACCION MANUAL DE PLACENTA, EXPLORACION MANUAL DEL-
UTERO, REPARACION DE LACERACIONES Y EPISIOTOMIA, APLICACION DE FOR--
CEPS Y CESAREAS. AUNQUE ESTE TRABAJO PRETENDIA DEMOSTRAR EL AUMENTO-
DE PARTO OPERATORIO EN MADRES OBESAS, LA FRECUENCIA DE CESAREAS FUE--
DEL 2 POR 100.

EN EL ESTUDIO DEL DR. SHOR PINSKER (28) REALIZADO EN NUESTRO
PAIS EN EL HOSPITAL DE GINECOBSTERICIA No. 1 IMSS EN 1968, LA OPE

RACION CESAREA SE PRACTICO EN EL 8.8% CIFRA AL DOBLE QUE EN LA PACIENTE CON PESO NORMAL.

EN LA SERIE DE EDWARDS (8), DE 208 PACIENTES OBESAS, REALIZADA EN EL HOSPITAL ST PAUL-RAMSEY DE MINNESOTA NO SE ENCONTRO AUMENTO EN LA TASA DE OPERACION CESAREA.

CALANDRA (5), REPORTA EN UN ESTUDIO DE 365 PACIENTES OBESAS, - REALIZADO EN EL HOSPITAL DE MELBOURNE AUSTRALIA EN 1980, UNA TASA DE OPERACION CESAREA DEL 10.7%, LA CUAL FUE SIMILAR A LA TASA GENERAL - DEL HOSPITAL DE 9.3%.

LOS TRABAJOS QUE REPORTAN UN AUMENTO EN LA TASA DE CESAREAS EN LAS MADRES OBESAS CONCLUYEN; QUE GENERALMENTE, SE DEBE A UN AUMENTO EN LA DESPROPORCION CEFALOPELVICA, RELACIONADA CON LA MACROSOMIA FETAL (7) (10).

DOUGLAS (6), SEÑALA QUE AUNQUE EL TAMAÑO FETAL AUMENTE EN LAS MADRES OBESAS, LA PELVIS MATERNA AUMENTARA TANTO COMO SEA NECESARIO, DANDO COMO RESULTADO QUE NO AUMENTE LA DESPROPORCION CEFALOPELVICA.

EN UN ESTUDIO DEL CLEVELAND METROPOLITAN GENERAL HOSPITAL, -- REALIZADO POR GROSS (12), EN 1980 SE EVALUARON LAS INDICACIONES DE LA CESAREA EN UN GRUPO DE MADRES OBESAS Y ENCONTRARON QUE EL RIESGO DE UNA CESAREA PRIMARIA NO AUMENTO EN ESTE GRUPO, SIN EMBARGO LA FRECUENCIA DE CESAREA DE REPETICION AUMENTA SIGNIFICATIVAMENTE EN PACIENTES CON EXCESO DE PESO, EN LA POBLACION ESTUDIADA POR ESTE AUTOR EL AUMENTO EN LA FRECUENCIA DE NACIMIENTOS POR CESAREA REPETIDA, PARECE ESTAR EN RELACION CON EL AUMENTO DE PARTOS ABDOMINALES PREVIOS,

COMO CONSECUENCIA DE LA DIABETES MELLITUS Y LA HIPERTENSION CRONICA.

IV.- DISTOCIA DE PRESENTACION:

VARIOS ESTUDIOS SEÑALAN QUE EXISTE AUMENTO EN LA INCIDENCIA- DE PRESENTACION DE OCCIPUCIO POSTERIOR PERSISTENTE Y PARTO DE NALGAS EN MADRES OBESAS (5) (8).

LA SERIE DE TRACY (29), REPORTA UNA INCIDENCIA DE 8.3% EN - SU SERIE DE PACIENTES. ESTUDIOS RECIENTES, EN LOS CUALES SE UTILIZA-- RON GRUPOS CONTROL, MOSTRARON QUE EN NINGUNO DE ELLOS HABIA AUMENTO-- EN LA INCIDENCIA DE ESTA COMPLICACION OBSTETRICA (10) (12).

V. COMPLICACIONES INTRAPARTUM:

EXISTE DISCREPANCIA EN LA LITERATURA SOBRE EL CURSO Y LAS -- COMPLICACIONES DEL PARTO EN LAS MUJERES OBESAS. POR EJEMPLO SE HA PU- BLICADO UN AUMENTO EN EL NUMERO DE PARTOS PROLONGADOS EN MADRES OBE-- SAS, POR ALGUNOS AUTORES (20) (22). KERR (20), PUBLICO QUE LA MADRE - OBESA SUFRE UN AUMENTO EN EL RIESGO DE CESAREA DEBIDO A DISFUNCION -- UTERINA.

KOLBERG (10), REPORTA EN SU REVISION DE LA PACIENTE OBESA, - AUMENTO EN LA NECESIDAD DE INDUCTOCONDUCCION, PARTO CON PERIODO EXPUL- SIVO PROLONGADO, FALLA EN LA INDUCCION DEL PARTO Y MAYOR INCIDENCIA-- DE DISTOCIA DE HOMBROS.

EL DR. SHOR PINSKER (28), REPORTA QUE NO EXISTE EN SU ESTU-- DIO AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE PARTO PROLONGADO, NI HEMORRAGIA POST-

PARTO, ENCONTRANDO EN SU SERIE DE 464 PACIENTES, UN 2.3% DE DISTOCIA-
DE HOMBROS Y PRODUCIENDOSE 3 CASOS DE RUPTURA UTERINA.

VI.- CRECIMIENTO FETAL Y RESULTADOS NEONATALES EN LA MADRE OBESA:

EN GENERAL, SE ACEPTA QUE LAS MADRES OBESAS, DAN A LUZ NIROS,
CON UNA MEDIA DE PESO MAS ALTA AL NACIMIENTO. ESTO SE DEBE AL AUMENTO
DE LOS NACIMIENTOS DE NEONATOS MACROSOMICOS (MAS DE 4 KGS) Y UN DES-
CENSO EN EL PESO MINIMO POR NACIMIENTO (MENOS DE 2,500 KGS), (6) (12)-
(14). ASI, LA OBESIDAD DE DIVERSOS GRADOS SE ENCONTRO EN 48.5% DE LAS
PACIENTES EN 1044 CASOS DE MACROSOMIA FETAL, REPORTADOS POR WULFOBICH
(32).

CALANDRA (5), EN SU SERIE DE 365 PACIENTES OBESAS, ENCONTRO UN
20.5% DE MACROSOMIA FETAL. LAS SERIES DE EMERSON Y PETRY (9) (25), RE-
PORTAN UN AUMENTO EN LA MORTALIDAD PERINATAL.

OTROS ESTUDIOS REFIEREN DISMINUCION EN LA TASA DE MORTALIDAD -
PERINATAL (8) (27). ESTO RESULTA SORPRENDENTE A CASUA DE LOS FACTORES
DE MAYOR RIESGO EN EL EMBARAZO DE LA PACIENTE OBESA.

EDWARDS (8), EXPLICA ESTA AUSENCIA DE AUMENTO EN LA MORTALIDAD
PERINATAL POR UNA BAJA INCIDENCIA DE PARTOS POSTTERMINO Y RETRASO EN-
EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO, ASOCIADOS A LA OBESIDAD MATERNA.

OBJETIVOS

- 1.- SEÑALAR LAS COMPLICACIONES MEDICAS Y OBSTETRICAS MAS FRECUENTES EN LA PACIENTE OBESA EMBARAZADA.
- 2.- INDICAR LA VIA DE RESOLUCION OBSTETRICA MAS FRECUENTE EN LA PACIENTE OBESA EMBARAZADA.
- 3.- ANALIZAR LA EVOLUCION DEL PERIODO INTRAPARTUM EN LAS PACIENTES OBESAS EMBARAZADAS.
- 4.- ANALIZAR LAS INDICACIONES DE LA OPERACION CESAREA EN ESTAS PACIENTES Y SU EVOLUCION DURANTE EL POSTOPERATORIO.
- 5.- SEÑALAR LA MORBIMORTALIDAD PERINATAL DE LOS HIJOS DE LAS PACIENTES OBESAS, CUANDO SE COMPARA CON HIJOS DE PACIENTES CON PESO NORMAL.

MATERIAL Y METODOS

SE REALIZO UN ESTUDIO OBSERVACIONAL Y TRANSVERSAL DE LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL DURANTE LA GESTACION, COMPARANDOLAS CON UN GRUPO DE PACIENTES EMBARAZADAS CON PESO NORMAL.

LAS PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO Y EL GRUPO CONTROL FUERON SELECCIONADAS DE LAS PACIENTES QUE ASISTIERON AL CONTROL PRENATAL, AL SERVICIO DE GINECOBSTERICIA DEL CENTRO HOSPITALARIO " 20 DE NOVIEMBRE", DEL 1o. DE MARZO AL 31 DE OCTUBRE DE 1986.

SE CONSIDERO OBESIDAD DURANTE LA GESTACION, UN PESO LIMITE -- SUPERIOR AL FINALIZAR EL EMBARAZO DE 90 KGS. SIN CONSIDERAR EL PESO - PREEMBARAZO NI LA GANANCIA PONDERAL DURANTE LA GESTACION.

EL GRUPO CONTROL SE CONSTITUYO DE PACIENTES CON PESO NORMAL, AL FINALIZAR EL EMBARAZO, UTILIZANDO LAS TABLAS DE LA COMPANIA METROPOLITAN DE SEGUROS, LAS CUALES RELACIONAN EL PESO (PREEMBARAZO) Y LA ESTATURA Y VIGILANDO ADEMAS QUE NO MOSTRARAN UN INCREMENTO PONDERAL -- SIGNIFICATIVO (MAS DE 15 KGS).

SE REALIZO UN SEGUIMIENTO ESTRECHO DE LAS PACIENTES SELECCIONADAS, REGISTRANDO COMPLICACIONES PRESENTADAS DURANTE EL EMBARAZO; -- PREECLAMPSIA, ANEMIA, INFECCION DE VIAS URINARIAS, ETC.

AL PRESENTARSE TRABAJO DE PARTO, SE ANOTARON CARACTERISTICAS DE ESTE, DURACION, NECESIDAD DE INDUCTOCONDUCCION, VIA DE RESOLUCION-OBSTETRICA, COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO; POR EJEMPLO INFECCION DE HERIDA QUIRURGICA, TROMBOFLEBITIS, E TC .

SE VIGILO TAMBIEN LA EVOLUCION PRESENTADA POR LOS HIJOS DE LAS --
PACIENTES SELECCIONADAS, REGISTRANDO COMPLICACIONES PRESENTADAS, POR--
EJEMPLO: HIPOGLICEMIA, TRAUMA OBSTETRICO, ETC.

MATERIAL Y METODOS

TIPO DE ESTUDIO

- OBSERVACIONAL
- TRANSVERSAL
- COMPARATIVO

GRUPO DE PACIENTES

- GRUPO DE ESTUDIO (E)
- GRUPO TESTIGO (T)

TAMAÑO DE LA MUESTRA:

40 PACIENTES EN CADA GRUPO

CRITERIOS DE INCLUSION

GRUPO DE ESTUDIO (E)

- 1.- PACIENTES DE 18-35 AÑOS DE EDAD
- 2.- CONOCER SU PESO ANTES DE LA GESTACION
- 3.- PRESENTAR OBESIDAD DURANTE LA GESTACION, CONSIDERANDO ESTA COMO UN PESO LIMITE SUPERIOR AL FINALIZAR EL EMBARAZO DE 90 KGS, SIN CONSIDERAR EL PESO PREEMBARAZO NI LA GANANCIA PONDERAL DURANTE-LA GESTACION.
- 4.- PRESENTAR GESTACION EN EL ULTIMO TRIMESTRE.

GRUPO TESTIGO (T)

- 1.- PACIENTES DE 18-35 AÑOS
- 2.- CURSAR EL ULTIMO TRIMESTRE DE LA GESTACION
- 3.- PACIENTES PRIMIGESTAS O MULTIPARAS CUYO PESO AL FINALIZAR EL EMBARAZO, SE ENCUENTRE DENTRO DEL LIMITE NORMAL. CONSIDERANDO SU PESO AL INICIAR LA GESTACION Y CUYO INCREMENTO PONDERAL NO REBASE DE 15 Kgs.

CRITERIOS DE EXCLUSION

- 1.- PACIENTES CON DIABETES MELLITUS CONOCIDA
- 2.- PACIENTES CON HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA
- 3.- PACIENTES PORTADORAS DE PADECIMIENTOS SISTEMICOS DESCOMPENSADOS O AGUDOS; CARDIOPATIAS, NEFROPATIAS, INFECCIONES, ETC.
- 4.- SUFRIMIENTO FETAL CRONICO

CRITERIOS DE ELIMINACION:

- 1.- PACIENTES CON DIABETES GESTACIONAL
- 2.- PACIENTES CON PLACENTA PREVIA SANGRANTE
- 3.- DESPRENDIMIENTO PREMATURO DE PLACENTA
- 4.- PROLAPSO DE CORDON.

EN LAS PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO, SE ANALIZAN LOS SIGUIENTES PUNTOS CONSIDERADOS COMO VARIABLES:

- 1.- EDAD
- 2.- ESTATURA
- 3.- PESO ANTES DE LA GESTACION, INCREMENTO PONDERAL DURANTE EL EMBARAZO Y PESO AL FINAL DEL EMBARAZO.
- 4.- ESCOLARIDAD
- 5.- OCUPACION
- 6.- HISTORIA OBSTETRICA PREVIA
GESTAS- PARA, ABORTOS, CESAREAS, OBITOS, TOKEMIA,
MACROSOMIA FETAL ETC.
- 7.- DATOS DE EVOLUCION DEL PRESENTE EMBARAZO
- 8.- VALOR DE HB Y Hto.
- 9.- DATOS DEL TRABAJO DE PARTO, NECESIDAD DE INDUCTOCONDUCCION, EN CASOS DE INDICACION DE FORCEPS, INDICACION DE ESTA, PERDIDA SANGUINEA DURANTE EL PARTO ETC.
- 10.- PESO DEL PRODUCTO AL NACER
- 11.- CALIFICACION DE APGAR DE LOS PRODUCTOS
- 12.- MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL
- 13.- COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO; TROMBOFLEBITIS, INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA, ETC.
- 14.- MORTALIDAD MATERNA.

METODOS ESTADISTICOS UTILIZADOS :

- FRECUENCIAS MANIFESTADAS EN PORCENTAJES
- DESVIACION ESTANDAR ENTRE PROMEDIOS Y T DE STUDENT PARA DETERMINAR LA DIFERENCIA ENTRE LOS GRUPOS.
- CHI CUADRADA PARA MEDIDAS NO PARAMETRICAS.

RESULTADOS

GRUPO DE ESTUDIO

PESO	No.	%
90-95 Kgs.	27	67.5
96-100 Kgs.	9	22.5
101-105 Kgs	2	5
106 Kgs O MAS	2	5

LA MAYOR PROPORCION DE PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO SE ENCONTRO ENTRE 90-95 KGS, REPRESENTANDO UN 67.5% DEL TOTAL.

EL PESO PROMEDIO DE ESTE GRUPO FUE DE 94.22 ± 4.69

GRUPO CONTROL

PESO	No.	%
55-60 Kgs	2	5
61-65 Kgs	26	65
66-70 Kgs	12	30

EN EL GRUPO CONTROL, LA MAYORIA DE LAS PACIENTES TENIAN PESOS QUE - FLUCTUABAN ENTRE LOS 61-65 Kgs (65%). EL PESO PROMEDIO DE ESTE GRUPO FUE DE 64.8 ± 2.90 .

II.- ANTECEDENTES OBSTETRICOS:

ANTECEDENTE	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
CESAREA	10	25	1	2.5
PREECLAMPSIA	4	10	2	5
MACROSOMIA FETAL	4	10	-	-
ABORTOS	10	25	6	15

χ^2 ; 4.8 p NS.

ENTRE LOS ANTECEDENTES OBSTETRICOS DE LAS PACIENTES, SE ENCONTRO UNA MAYOR FRECUENCIA DE OPERACION CESAREA EN LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL, OTRAS SITUACIONES MAS FRECUENTES EN LAS PACIENTES OBESAS -- FUERON LA MACROSOMIA FETAL Y LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO.

SE REALIZO UNA PRUEBA CHI CUADRADA Y N O SE ENCONTRO DIFERENCIA - ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

III.- EDAD

EDAD	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
18-20 AROS	0	-	6	15
21-24 AROS	8	20	7	17.5
25-29 AROS	13	32.5	12	30
30-35 AROS	19	47.5	15	37.5

LA EDAD DE NUESTRAS PACIENTES ESTUVO COMPRENDIDA ENTRE LOS 18-35 AÑOS. LA EDAD PROMEDIO DEL GRUPO DE ESTUDIO (GE) FUE DE 29.75 ± 4.7 Y EL GRUPO CONTROL DE 27.8 ± 5.3

SE DETERMINO LA DIFERENCIA ENTRE AMBOS GRUPOS MEDIANTE UNA PRUEBA DE SIGNIFICANCIA POR t DE STUDENT, ENCONTRANDOSE QUE NO HUBO DIFERENCIA ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

t DE STUDENT : pNS.

III.- GESTACIONES Y PARIDAD.

GESTAS	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
1-2	23	57.5	18	45
3-4	9	22.5	11	27.5
5-6	3	7.5	7	17.5
7 O MAS	5	12.5	4	10

EL NUMERO DE GESTACIONES PROMEDIO EN EL GRUPO CONTROL FUE DE 3.4 ± 2.07 Y EN EL GRUPO DE ESTUDIO FUE DE 3.05 ± 2.26 . EL NUMERO DE GESTACIONES PREDOMINA ENTRE I Y II, REPRESENTANDO UN 57.5% DEL GRUPO DE ESTUDIO Y 45% DEL GRUPO CONTROL. LA GRAN MULTIPARIDAD (5 O MAS), SE ENCONTRO EN 20% DEL GRUPO DE ESTUDIO Y UN 27.5% DEL GRUPO CONTROL.

SE REALIZO UNA PRUEBA DE STUDENT, ENCONTRANDOSE QUE NO EXISTE DIFERENCIA ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

t DE STUDENT p NS.

IV.- ESCOLARIDAD

ESCOLARIDAD	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
PRIMARIA	13	33	10	25
SECUNDARIA	25	62	23	57.5
UNIVERSITARIO	2	5	7	17.5

LA MAYORIA DE LAS PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO TENDIAN ALGUN GRADO DE INSTRUCCION MEDIA (62 %), CONTRA UN 57.5% DEL GRUPO CONTROL. UN 33% DE LAS PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO TENIAN INSTRUCCION PRIMARIA Y UN 25% DE LAS PACIENTES EN EL GRUPO CONTROL

V.- COMPLICACIONES DEL EMBARAZO ACTUAL

COMPLICACION	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
TOXEMIA	12	30	3	7.5
INFECCION URINARIA	13	32.5	5	12.5
ANEMIA	5	12.5	3	7.5
AMENAZA DE ABORTO	6	15	4	10
AMENAZA DE PARTO PRETERMINO	1	2.5	2	5

X² ; 3.2 ; p NS

SE ENCONTRO UNA INCIDENCIA BASTANTE ELEVADA DE ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO EN LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL, REPRESENTANDO UN 30% DEL GRUPO DE ESTUDIO Y UN 7,5% DEL GRUPO CONTROL.

DE LOS 12 CASOS DE PREECLAMPSIA ENCONTRADOS EN EL GRUPO DE ESTUDIO 10 SE CLASIFICARON COMO TOXEMIA LEVE Y 2 FUERON TOXEMIA SEVERA.

DESTACA TAMBIEN LA MAYOR INCIDENCIA DE PROCESOS INFECCIOSOS A NIVEL URINARIO EN LAS PACIENTES OBESAS, SIENDO DE UN 32.5% CONTRA UN 12.5% DE LAS PACIENTES CON PESO NORMAL. SE DEBE SEÑALAR QUE EN OCASIONES UNA MISMA PACIENTE PRESENTO DOS O MAS COMPLICACIONES DURANTE EL EMBARAZO -- POR EJEMPLO: ANEMIA Y TOXEMIA, TOXEMIA E INFECCION DE VIAS URINARIAS -- ETC.

VI.- EDAD GESTACIONAL.

	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
34-35 SEMANAS	1	2.5	3	7.5
36-37 SEMANAS	4	10	8	20
38-40 SEMANAS	27	67.5	25	62.5
41-42 SEMANAS	8	20	4	10

EL MAYOR NUMERO DE CASOS ESTA REPRESENTADO POR EMBARAZOS DE 38-40 SEMANAS EN AMBOS GRUPOS, REPRESENTANDO UN 67.5% DEL GRUPO DE ESTUDIO Y UN 62.5 DEL GRUPO CONTROL. LA EDAD GESTACIONAL PROMEDIO EN EL GRUPO DE -- ESTUDIO FUE DE 39.4 ± 1.5 Y EL GRUPO CONTROL FUE DE 38.45 ± 1.93 . SE DETERMINO LA DIFERENCIA ENTRE AMBOS GRUPOS MEDIANTE UNA PRUEBA DE STUDENT Y NO MOSTRO DIFERENCIA ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA.

t DE STUDENT p NS.

VII.- RESOLUCION OBSTETRICA

	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
CESAREA	20	50	6	15
FORCEPS	3	7.5	2	5
EUTOCIA	17	42.5	32	80

χ^2 ; 12.3 ; p < .001

SE ENCONTRO UN AUMENTO IMPORTANTE EN LA TASA DE OPERACION CESAREA - EN LAS PACIENTES CON SOBREPESO, REPRESENTANDO UN 50% DEL TOTAL Y SOLAMENTE UN 15% DEL GRUPO DE ESTUDIO.

SOLAMENTE 3 PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO, REQUIRIERON APLICACION DE -- FORCEPS; 2 DE ELLAS POR PERIODO EXPULSIVO PROLONGADO Y UNA POR ANTECEDENTE DE OPERACION CESAREA.

EL GRUPO DE ESTUDIO PRESENTO UN 42.5% DE EUTOCIA Y EL GRUPO CONTROL UN -- 80% DE LOS CASOS.

VIII.- INDICACION DE OPERACION CESAREA.

GRUPO DE ESTUDIO.

INDICACION	No.	%
DESPROPORCION CEFALOPELVICA	8	40
DISTOCIA DE PRESENTACION	3	15
CESAREA ITERATIVA	3	15
DILATAION ESTACIONARIA	3	15
TOXEMIA SEVERA	2	10
SUFRIAMIENTO FETAL	1	5

LA PRINCIPAL INDICACION DE OPERACION CESAREA EN EL GRUPO DE ESTUDIO FUE LA DESPROPORCION CEFALOPELVICA, REPRESENTANDO UN 40% DEL-TOTAL. LA DISTOCIA DE PRESENTACION REPRESENTO UN 15% DE LAS INDICACIONES, ENCONTRANDOSE 2 PRODUCTOS CON SITUACION TRANSVERSA Y UNO EN PRESENTACION PELVICA.

EN TODAS LAS PACIENTES SE REALIZO INCISION INFRAUMBILICAL. EN 19 PACIENTES SE UTILIZO BLOQUEO PERIDURAL Y SOLAMENTE EN UNA ANESTESIA GENERAL POR DIFICULTADES TECNICAS PARA EL BLOQUEO PERIDURAL.

NO SE PRESENTARON COMPLICACIONES DE IMPORTANCIA DURANTE EL-TRANSOPERATORIO, SALVO UNA PACIENTE QUE PRESENTO ATONIA UTERINA Y ---ACRETISMO PLACENTARIO, REQUIRIENDO REALIZACION DE HISTERECTOMIA.

IX.- PESO DE LOS PRODUCTOS.

PESO	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
1500-2500 grs	2	5	4	10
2501-3000 grs	10	25	26	65
3001-3500 grs	22	55	8	20
3501-4000 grs	5	12.5	2	5
4000 grs O MAS	1	2.5	-	-

t DE STUDENT ; p < .05

LA MAYORIA DE LOS PRODUCTOS TUVIERON PESOS ENTRE 3,001-3,500 GRS - REPRESENTANDO UN 55% DEL GRUPO DE ESTUDIO. EL PESO PROMEDIO DE LOS PRODUCTOS DE LAS PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO FUE DE 3,171±427 - grs, EN TANTO QUE LOS PRODUCTOS DE LAS PACIENTES DEL GRUPO CONTROL TUVIERON UN PESO PROMEDIO DE 2,971 grs CON UNA DESVIACION ESTANDAR DE 341 GRS PARA DETERMINAR DIFERENCIAS ENTRE AMBOS GRUPOS, SE REALIZO UNA PRUEBA DE SIGNIFICANCIA DE t DE STUDENT ENCONTRANDOSE ESTADISTICAMENTE SIGNIFICATIVA ($p < .05$).

CORRELACION PESO-EDAD GESTACIONAL (%)

	34-35		36-37		38-40		41-42	
	GE	GT	GE	GT	GE	GT	GE	GT
-1,500- 2,500 Grs	2.5	7.5	2.5	2.5				
-2,501- 3,000 Grs				17.5	25	47.5		
-3,001- 3,500 Grs			7.5		32.5	10	15	10
-3,501- 4000 Grs					7.5	5	5	
-4,000- Grs 0 MAS					2.5			

X.- MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL.

SOLAMENTE UNO DE LOS PRODUCTOS DE LAS PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO CON PESO DE 3,800 KGS PRESENTO HIPOGLICEMIA TRANSITORIA DURANTE SU ESTANCIA EN EL HOSPITAL, SU MADRE PRESENTO AL FINAL DEL EMBARAZO, UN PESO DE 96 HGS Y NO HUBO EVIDENCIAS CLINICAS NI DE LABORATORIO DE DIABETES MELLITUS. NO SE REGISTRARON COMPLICACIONES DE OTRA INDOLE POR EJEMPLO: TRAUMA OBSTETRICO. NO EXISTIO MORTALIDAD PERINATAL EN NINGUNO DE LOS GRUPOS, NI TAMPOCO SE REGISTRARON MALFORMACIONES CONGENITAS.

XI.- COMPLICACIONES DURANTE EL PUERPERIO:

COMPLICACION	OBESAS		NO OBESAS	
	No.	%	No.	%
HEMORRAGIA POSTPARTO	1	2.5	-	-
INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA	3	7.5	-	-
INFECCION PUERPERAL	1	2.5	-	-

UNA DE LAS PACIENTES DEL GRUPO DE ESTUDIO PRESENTO HEMORRAGIA POST - CESAREA, REQUIRIENDO APLICACION DE OXITOCICOS Y HEMOTRANSFUSION (SU PRO DUCTO PESO 3,000 KGS), LA INFECCION DE LA HERIDA QUIRURGICA SE PRESENTO EN 7.5% DE LAS PACIENTES CON SOBREPESO, EN TANTO QUE EN EL GRUPO CONTROL NO SE REGISTRARON COMPLICACIONES DE ESTE TIPO.

DISCUSION

LAS ASOCIACIONES PATOLOGICAS QUE PRESENTA EL ESTADO DE OBESIDAD SON NUMEROSAS Y GRAVES. EN OBSTETRICIA, LA OBESIDAD MATERNA ES UNA COMPLICACION COMUN DEL EMBARAZO, VARIANDO ESTA ASOCIACION ENTRE -- 3-10% DE LA POBLACION OBSTETRICA (18) (27).

LA MAYORIA DE LOS ESTUDIOS REFERENTES AL EFECTO DE LA OBESIDAD-- SOBRE EL EMBARAZO. SE HAN REALIZADO DE ACUERDO A PESO PREVIO DEL -- MISMO, EN LA ACTUALIDAD LA DEFINICION MAS FRECUENTEMENTE USADA PARA LA OBESIDAD MATERNA DURANTE EL EMBARAZO, ES UN PESO MATERNO MAYOR - DE 90 KGS, IGNORANDO ALTURA DE LA MADRE, PESO ANTES DE LA GESTACION Y GANANCIA EXCESIVA DURANTE LA GESTACION. AJUSTANDONOS DE ACUERDO A ESTE CONCEPTO PARA LA REALIZACION DE ESTE TRABAJO.

EN GENERAL, LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL INCLUIDAS EN - EL ESTUDIO TENIAN OBESIDAD ANTES DE INICIAR LA GESTACION Y UN POR-- CENTAJE MINIMO (APROXIMADAMENTE 10%), PRESENTARON GANANCIA EXCESIVA DE PESO DURANTE LA GESTACION. NO SE ENCONTRO RELACION ENTRE LA OBE-- SIDAD Y EL NIVEL SOCIOECONOMICO DE LAS PACIENTES. PUES UN 67% DE -- LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL TENIAN INSTRUCCION MEDIA O SUPE-- RIOR. DADO QUE SE SEÑALA QUE LA OBESIDAD EN MUJERES ES MAYOR EN MU-- JERES DE BAJO NIVEL SOCIOECONOMICO (2).

EL ANALISIS DE NUESTROS RESULTADOS COINCIDE CON LA APRECIACION-- DE OTROS AUTORES (8), (18), (20), DE QUE LA COMPLICACION MAS FRECUEN-- TEMENTE OBSERVADA EN LA EMBARAZADA OBESA EN EL PERIODO ANTEPARTO ES-

LA TOXEMIA, ENCONTRANDOSE EN UN 30% DE LAS PACIENTES CON SOBREPESO - ANORMAL Y A PESAR DE QUE LAS PACIENTES INCLUIDAS EN EL ESTUDIO LLEVARON UN CONTROL PRENATAL REGULAR, EN DOS PACIENTES SE PRESENTO ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO QUE SE CLASIFICO COMO SEVERA Y EN 10 PACIENTES EN FORMA LEVE. LA APARICION DE ESTE PADECIMIENTO CONDICIONA INCREMENTO EN LAS TASAS DE PREMATUREZ Y CONSECUTIVAMENTE EN LA -- MORBILIDAD Y MORTALIDAD PERINATAL Y TAMBIEN INCREMENTO EN LA FRECUEN CJA DE PARTO OPERATORIO.

DESTACA TAMBIEN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS LA MAYOR INCIDEN-- CIA DE PROCESOS INFECCIOSOS A NIVEL URINARIO EN LAS PACIENTES CON -- SOBREPESO, SIN QUE NOS SEA POSIBLE EXPLICAR CON EXACTITUD EL ORIGEN-- DE ESTA SITUACION.

EXISTE CONTROVERSI A EN LA LITERATURA RESPECTO A LA VIA DE RESO LUCION OBSTETRICA EN LA MUJER OBESA EMBARAZADA, ASI ALGUNAS SERIES -- HAN REPORTADO QUE NO EXISTE AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE OPERACION -- CESAREA (5), (29). OTRAS REPORTAN AUMENTO DE LA INCIDENCIA DE CESA-- REA DEBIDO A DESPROPORCION CEFALOPELVICA (9), (10), (18), Y TAMBIEN-- OTRAS SERIES SEÑALAN QUE EL INCREMENTO SE DEBE A COMPLICACIONES MEDI CAS COMO DIABETES MELLITUS E HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA (12).

EN NUESTRO ESTUDIO SE ENCONTRO UNA ALTA INCIDENCIA DE OPERA-- CION CESAREA, REPRESENTANDO UN 50% DEL TOTAL DE LAS PACIENTES, SIENDO LA PRINCIPAL INDICACION LA DESPROPORCION CEFALOPELVICA. LA DISTOCIA-- DE PRESENTACION SE ENCONTRO EN UN 15% DE LOS CASOS. SE DEBE SEÑALAR-- QUE LA DIABETES MELLITUS Y LA HIPERTENSION ARTERIAL CRONICA FUERON -

CONSIDERADOS COMO CRITERIOS DE EXCLUSION EN EL PRESENTE TRABAJO.

DIVERSOS ESTUDIOS (5), (32), DESTACAN QUE EN LAS PACIENTES OBESAS -- AUMENTA LA FRECUENCIA DE PRODUCTOS MACROSOMICOS EN FORMA IMPORTANTE-- LA IMPORTANCIA DE ESTE HECHO SE ENCUENTRA EN QUE EL PRODUCTO MACROSO MICO DA LUGAR A MAYORES PELIGROS DURANTE EL EMBARAZO, PARTO Y PUERPE RIO. EN ESTE TRABAJO SE ENCONTRO UN AUMENTO SIGNIFICATIVO DEL PESO-- DE LOS PRODUCTOS EN HIJOS DE LA PACIENTE OBESA EMBARAZADA, LO CUAL-- INDUDABLEMENTE SE CORRELACIONA CON EL INCREMENTO IMPORTANTE EN LA -- TASA DE OPERACION CESAREA.

EL PROBLEMA DEL PARTO PROLONGADO HA SIDO FRECUENTEMENTE RELACIONADO CON LA MACROSOMIA FETAL, SIN EMBARGO SE HA REPORTADO QUE EL PRODUCTO MACROSOMICO NO ES CAUSA SIEMPRE DE ESTE PROBLEMA, SINO QUE-- MAS BIEN DEPENDE DE UNA DEFICIENTE VIGILANCIA DEL TRABAJO DE PARTO.

NO SE ENCONTRO EN ESTE ESTUDIO AUMENTO EN LA INCIDENCIA DE -- ESTA COMPLICACION, ESTO PUDIERA EXPLICARSE POR LA VIGILANCIA ESTRE-- CHA DE LA PACIENTE EN TRABAJO DE PARTO, EL USO JUICIOSO DE OXITOCI-- COS Y LA DECISION QUIRURGICA OPORTUNA CUANDO ESTA SE HACE NECESARIA.

ALGUNOS ESTUDIOS (9) (25), SEÑALAN QUE EXISTE AUMENTO EN LA - MORTALIDAD PERINATAL EN LOS HIJOS DE MADRES OBESAS, OTRAS SERIES SE-- RALAN DISMINUCION DE LA TASA DE MORTALIDAD PERINATAL (8) (10).

EN NUESTRO ESTUDIO NO EXISTIO AUMENTO EN LA MORTALIDAD PERINA TAL EN LOS HIJOS DE LAS PACIENTES OBESAS, ESTO ES HASTA CIERTO PUNTO SORPRENDENTE, POR LAS COMPLICACIONES MEDICAS ASOCIADAS AL EMBARAZO - EN LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL, ESTO PODRIA ESTAR RELACIONA-

DO CON LA BAJA INCIDENCIA DE PREMATUREZ Y RETRASO EN EL CRECIMIENTO INTRAUTERINO ASOCIADO A LA OBESIDAD.

EL CUIDADO INTENSIVO NEONATAL DE BUENA CALIDAD PROPORCIONADO EN NUESTRO HOSPITAL PODRIA TAMBIEN CONTRIBUIR A LOS RESULTADOS FAVORABLES OBTENIDOS EN ESTE ESTUDIO. NO SE OBSERVARON OTRO TIPO DE COMPLICACIONES EN LOS NEONATOS, SOLAMENTE UNO DE ELLOS PRESENTO HIPOGLICEMIA TRANSITORIA EN LAS PRIMERAS HORAS DE VIDA.

EN LO QUE RESPECTA A LA EVOLUCION DEL PUERPERIO DE NUESTRAS PACIENTES, SE OBSERVO UNA MAYOR INCIDENCIA DE INFECCIONES EN LA HERIDA QUIRURGICA, CORROBORANDOSE LA MAYOR SUSCEPTIBILIDAD DE LA MUJER OBESA A LA INFECCION, TRAS CUALQUIER INTERVENCION QUIRURGICA. SIENDO LA TROMBOSIS VENOSA DE LOS MIEMBROS INFERIORES, UNA DE LAS COMPLICACIONES VASCULARES MAS COMUNES DURANTE EL EMBARAZO Y EL PUERPERIO; Y LA EMBOLIA PULMONAR, UNA CAUSA IMPORTANTE DE MORTALIDAD MATERNA EN PACIENTES OBESAS, DESTACA EL HECHO DE QUE NO SE REGISTRARON ESTE TIPO DE COMPLICACIONES EN NUESTRAS PACIENTES, LO CUAL SE PODRIA EXPLICAR EN PARTE; POR LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, POR EJEMPLO: VENDAJE DE MIEMBROS INFERIORES, DEAMBULACION TEMPRANA EN POSTOPERATORIO ETC.

EL PRESENTE TRABAJO CORROBORA QUE LA OBESIDAD ADQUIRIDA --PREVIAMENTE AL EMBARAZO O DURANTE LA EVOLUCION DEL MISMO, ORIGINA ALTERACION DEL ESTADO GRAVIDICO, DEL TRABAJO DE PARTO, DEL PUERPERIO Y DE LA CONDICION FETAL. EL PROBLEMA NUTRICIONAL DE LA EMBARAZA EN NUESTRO PAIS ES COMPLEJA, PORQUE TIENEN ESPECIAL IMPORTANCIA

ASPECTOS SOCIOCULTURALES Y DE TIPO ECONOMICO.

SERIA IDEAL QUE EL MEDICO INFLUYERA EN EL ESTADO NUTRICIONAL DE LA PACIENTE, ANTES DE SU EMBARAZO, PERO DESGRACIADAMENTE SOLO -- EXISTE CONTACTO CON EL GINECOBSTETRA AL INICIAR EL CONTROL PRENATAL, AUN ASI EL MEDICO PUEDE TRATAR DE INFLUIR EN LOS HABITOS ALIMENTI-- CIOS DE SU PACIENTE DURANTE LA GESTACION Y A FUTURO TRATAR DE MEJO-- RAR ESTA SITUACION EN BASE A EDUCACION DE LA MUJER EMBARAZADA.

CONCLUSIONES

- 1.- SE ESTUDIARON 40 PACIENTES OBESAS, CONSIDERANDO COMO OBESIDAD DURANTE LA GESTACION; 90 KGS O MAS AL FINAL DEL EMBARAZO, SIN CONSIDERAR TALLA, PESO PREVIO Y GANANCIA PONDERAL DURANTE LA GESTACION COMPARANDO A ESTE GRUPO DE PACIENTES CON UN GRUPO - CONTROL DE 40 PACIENTES CON PESO NORMAL DURANTE LA GESTACION.
- 2.- ENTRE LAS COMPLICACIONES MEDICAS DURANTE EL EMBARAZO SE ENCONTRO UNA MAYOR INCIDENCIA DE PROCESOS INFECCIOSOS A NIVEL DE - VIAS URINARIAS EN EL GRUPO DE ESTUDIO.
- 3.- LA ENFERMEDAD HIPERTENSIVA DEL EMBARAZO SE ENCONTRO EN UN 30% EN EL GRUPO DE PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL EN CONTRASTE - CON EL GRUPO CONTROL QUE FUE DEL 7.5% $\times 2$ ($p < .005$) .
- 4.- LAS PACIENTES OBESAS NO MOSTRARON INCREMENTO DE LAS COMPLICACIONES DURANTE EL PARTO, NO EXISTIO AUMENTO EN LA INCIDENCIA- DE PARTO PROLONGADO NI HEMORRAGIA POSTPARTO.
- 5.- LAS DISTOCIAS DE PRESENTACION SE ENCONTRARON EN EL 7.5% DE -- LOS CASOS DE LAS PACIENTES CON SOBREPESO ANORMAL.
- 6.- LA TASA DE OPERACION CESAREA SE INCREMENTO EN FORMA IMPORTAN- TE EN LAS PACIENTES OBESAS, SIENDO UN 50% DE LA SERIE. LA PRINCIPAL INDICACION FUE LA DESPROPORCION CEFALOPELVICA.
- 7.- EL PESO DE LOS PRODUCTOS FUE MAYOR EN LAS PACIENTES CON SOBRE PESO ANORMAL, SIN EMBARGO SOLAMENTE EXISTIO UN PRODUCTO CON - MACROSOMIA FETAL (MAS DE 4 KGS).

8.- NO EXISTIO RELACION ENTRE EL SOBREPESO MATERNO Y LA FRECUENCIA DE MALFORMACIONES CONGENITAS Y MUERTE PERINATAL.

9.- EL PRESENTE ESTUDIO CORROBORA LA GRAN INFLUENCIA QUE EL SOBREPESO MATERNO TIENE EN EL CURSO DEL EMBARAZO, INCREMENTANDO LOS RIESGOS PARA LA MADRE Y EL FETO, REQUIRIENDOSE MEDIDAS PREVENTIVAS PARA EVITAR COMPLICACIONES POTENCIALES FUTURAS.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ABITBOL M. WEIGHT GAIN IN PREGNANCY. AM. J. OBSTET GYNECOL. -- 104;140;1969.
- 2.- BIERMAN E. OBESIDAD. TRATADO DE MEDICINA INTERNA BEESON. 15AVA. ED. VOL 2; 2030. 1983.
- 3.- BIERMAN E. PERINATAL PROBLEMS OF THE OBESE MOTHER AND HER -- INFANTS. OBSTET GYNECOL. 66;299;1985.
- 4.- BOYD M. FETAL MACROSOMIA. PREDICTION, RISKS, PROPOSED MANAGE-- MENT. OBSTET GYNECOL. 61; 715; 1983.
- 5.- CALANDRA CL. MATERNAL OBESITY IN PREGNANCY. OBSTET GYNECOL 57; 8; 1980.
- 6.- DOUGLAS G W. THE INFLUENCE OF OBESITY IN PREGNANCY. MED. CLIN. NORTH. 35; 733; 1961.
- 7.- EASTMAN N J. WEIGHT RELATIONSHIP IN PREGNANCY. OBSTET GYNECOL-- SURV 23; 1003; 1968
- 8.- EDWARDS LE. PREGNANCY IN THE MASSIVELY OBESE, COURSE, OUTCOME-- AND PROGNOSIS OF THE INFANT. AM. J. OBSTET GYNECOL. 131; 479;1978.
- 9.- EMERSON RG. OBESITY AND ITS ASSOCIATION WITH COMPLICATIONS OF - PREGNANCY. Br. MED. J. 2; 516; 1962.
- 10.- GARBACIAK-KOLBERG. MATERNAL WEIGHT AND PREGNANCY COMPLICATIONS. AMER. J. OBSTET GYNECOL. 152; 238; 1985.
- 11.- GREEN SL. RISK FACTORS ASSOCIATED WITH POSTCESAREAN SECTION FE-- BRILE MORBIDITY. OBSTET GYNECOL. 49; 686. 1977.
- 12.- GROSS T. OBESITY IN PREGNANCY. OBSTET GYNECOL. 56; 446; 1980.
- 13.- GROSS T. OPERATIVE CONSIDERATIONS IN THE OBESE PREGNANT PATIENT. CLIN. PERINATOL. 10; 411; 1983.
- 14.- HARRISON G. MATERNAL OBESITY, WEIGHT GAIN IN PREGNANCY AND INFANT BIRTH WEIGHT. AMER.J. OBSTET GYNECOL. 136; 411; 1980.
- 15.- HODGKINSON R. CAESAREAN SECTION ASSOCIATED WITH GROSS OBESITY. BR. J. OF ANAESTHESIA. 52; 919; 1980.

**ESTA TESIS NO DEBE
SALIR DE LA BIBLIOTECA ...49**

- 16.- KARCHMER S. LA NULIPARA OBESA. ALGUNAS CONSIDERACIONES OBSTETRICAS Y NUTRICIONALES. GIN. OBSTET. MEX. 23; 737; 1968.
- 17.- KARCHMER S. INFLUENCIA DE LA DESNUTRICION MATERNA SOBRE EL ESTADO GRAVIDO PUERPERAL Y EL RECIEN NACIDO. GACETA MEDICA DE MEXICO. 971 1310; 1910.
- 18.- KARCHMER S. INFLUENCIA DE LA NUTRICION SOBRE EL ESTADO GRAVIDO PUERPERAL. GIN. OBSTET. MEX. 23; 93; 1968.
- 19.- KENETH R. WEIGHT GAIN DURING PREGNANCY AND PREPREGNANCY WEIGHT. OBST GYNECOL. 33; 482; 1969.
- 20.- KERR M. THE PROBLEMS OF THE OVERWEIGHT PATIENT IN PREGNANCY. BR. J. OBSTET GYNECOL. 69; 988; 1962.
- 21.- KLEGMAN R. INTRAUTERINE GROWTH AND POSTNATAL FASTING METABOLISM IN INFANTS OF OBESE MOTHER. J. PEDIATRICS. 104; 601; 1985.
- 22.- MAEDER E. OBESITY; A MATERNAL HIGH RISK. AMER J OBSTET GYNECOL. 45; 669, 1975.
- 23.- MORROW P. PELVIC CELIOTOMY IN THE OBESE PATIENT. AMER J. -- OBSTET GYNECOL. 127; 335; 1977.
- 24.- PECKHAM C. THE RELATHIONSHIP BETWEEN PREPREGNANCY WEIGHT AND CERTAIN OBSTETRICAL FACTORS. AMER J. OBSTET. GYNECOL. 111; 1; 1971.
- 25.- PETRY J. OBESITY WITH PREGNANCY. OBSTET GYNECOL 7; 299. 1956.
- 26.- PRITCHARD J. WILLIAMS OBSTETRICS. ED 15 PAGES 628. 1976.
- 27.- ROOPHARENESING S. OBESITY IN THE JAMAICAN PARTUTIENT. Br. J.- OBSTET GYNECOL. 77; 895; 1970.
- 28.- SHOR PINSKER V. NUTRICON Y ESTADO GRAVIDO PUERPERAL. GIN. -- OBSTET. MEX. 22; 459; 1968.
- 29.- TRACY T. A. OBSTETRIC PROBLEMS OF THE MASSIVELY OBESE. OBSTET. GYNECOL 33; 204; 1969.
- 30.- VAUGHAN R. VOLUME AND PH OF GASTRIC JUICE IN OBESE PATIENTS. ANESTESIOLOGY. 43; 686; 1975.
- 31.- WHITELAW A. INFLUENCE OF MATERNAL OBESITY ON SUBCUTANEUS FAT- IN THE NEWBORN. Br. MED. J. 1; 985; 1976.

32.- WULFOVICH M. PROBLEMA OBSTETRICO DEL PRODUCTO MACROSOMICO. GIN.
OBSTET. MEX. 22; 1573; 1967.