

Universidad de San Carlos de Guatemala
Facultad de Ciencias Médicas

Prevalencia de Anomalías Congénitas
en Comunidades Rurales de Guatemala



ALEX DANILO DURAN FOLGAR
EDY SAÚL VELÁSQUEZ ALDANA
ROBERTO ILLESCAS ENRIQUEZ
JORGE MARIO PINOT ESQUIVEL
ALEJANDRO JOSÉ DÍAZ JIMÉNEZ
EMMA NOELIA PERALTA PERALTA
CARLOS RODOLFO YAPAN DUARTE
JULIO ALBERTO VÁSQUEZ MÉNDEZ

MIGUEL ESTUARDO GÓMEZ ESQUIT
ANTONIO ENRIQUE URBINA MORALES
LYLIANA ESPERANZA TOBAR JIMÉNEZ
FLAVIA DOMITILA GONZÁLEZ VÁSQUEZ
LISBETH MELANIA MAYORGA FIGUEROA
GUILLERMO FERNANDO PORTILLO NAJER
JEFFERSON SAMUEL SILVESTRE GONZÁLEZ
MARTA REGINA OCHOA DE LARRAVE

Médico y Cirujano

I. INTRODUCCIÓN

En Guatemala se documentó en el año 2,001 una prevalencia de 4 por cada 1,000 nacidos vivos con malformaciones congénitas. (Indicadores de Salud MSPAS, 2001) Sin embargo, estos datos reflejan únicamente los pacientes atendidos en el ambiente hospitalario. Considerando que un alto porcentaje de los nacimientos se dan fuera de estos centros asistenciales (80% según Indicadores de Salud del MSPAS) nos dimos cuenta que era necesario abarcar aquellos casos de pacientes que nacieron en casa (atendidos por comadronas u otros) para poder tener una visión más cercana a la realidad de la prevalencia de malformaciones congénitas en Guatemala.

Con este objetivo se inicio en el mes de Abril del 2,003 la recolección de datos en las municipalidades de algunos municipios de Guatemala, para luego iniciar la búsqueda de casos, por medio de censos, en las comunidades de estos municipios mediante el uso de entrevistas personales. Se utilizaron dos formas, la primera estaba dirigida a identificar malformaciones congénitas detectables por simple inspección, ya que estas fueron aplicadas a los familiares del sujeto de estudio; y la segunda para identificar específicamente la anomalía detectada. Las familias entrevistadas fueron elegidas sistemáticamente poniendo como prioritarias aquellas que hubieran tenido casos de mortinatos, luego aquellas familias en los cuales sus hijos fallecieron en los primeros siete días de vida y por último aquellas familias en las que se presentaron nacimientos durante el periodo de estudio.

Después de la recopilación de la información, se realizó una comparación de los datos obtenidos en las municipalidades, con la de los censos de las comunidades, dando a conocer un subregistro, principalmente de nacidos vivos con anomalías congénitas.

Se finalizó el trabajo de campo en el mes de mayo del 2,003 obteniendo una tasa de niños con malformaciones congénitas de 3 por cada 1,000 nacidos vivos. Observamos que la distribución de defectos congénitos más frecuente es la siguiente: Anomalías del Tubo Neural (67%), sin una diferencia significativa entre ambos géneros, Labio y Paladar Hendido 15% , Defectos de la Pared Abdominal 2% y otras anomalías 16%.

Consideramos que los datos obtenidos, aunque tienen la limitación de no detectar varios tipos de anomalías congénitas, dan una idea de la magnitud de este problema en la población de la República de Guatemala, y pueden servir de base para iniciar medidas en el ámbito de la Salud Pública para reducir las tasas de nacidos con malformaciones congénitas como por ejemplo, la administración de ácido fólico a las mujeres en edad fértil.

También es importante hacer ver a los padres, la posibilidad de corrección por medio de procedimientos quirúrgicos en forma temprana de algunos de los defectos congénitos como el paladar hendido, el meningocele, y otros; con una significativa mejoría en la calidad de vida de sus hijos.

I. DEFINICIÓN Y ANALISIS DEL PROBLEMA

Las anomalías congénitas son patologías que tienen su origen en algunas de las etapas embrionarias y fetales. Estos son trastornos estructurales o funcionales intrínsecos de cualquier parte del cuerpo, célula u órgano, que en la mayoría de los casos es irreversible, comprometiendo la integridad y viabilidad fetal. El desarrollo fetal puede ser alterado hasta en un 6.5% por diversos factores externos como radiación, calor, sustancias químicas, infecciones y enfermedades maternas, llamadas en general agentes teratógenos. Las causas de malformaciones congénitas se desconocen en el 60% de los casos se considera multifactorial en el 20%, teratógenos 6.5% monogénicos 7.5% y en el 6% por alteraciones en el número o estructura de los cromosomas. Más del 20% de los fetos malformados terminan en aborto espontáneo. Hasta un 5% de los nacidos vivos presentan una enfermedad congénita y estas son causas del 20% de muertes en el período postnatal. (1,4,33, Indicadores de Salud, 2002, MSPAS)

En EE.UU. 16 de cada 10,000 niños nacidos vivos presentan anencefalia o espina bífida, además la anomalía congénita explica en Latino América por lo menos 72% de óbitos fetales. En Guatemala en 1993 se realizó un estudio en el cual se evidencia que el 30% de los mortinatos tienen anomalías congénitas. La tasa de anomalías congénitas para Guatemala es de 303 casos de cada 10,000 nacidos vivos, pudiendo alcanzar una mortalidad de hasta 90%, encontrando que los defectos de tubo neural es una de las primeras 10 causas de mortalidad con una incidencia de 2.34 x 1000 nacidos vivos en el ámbito institucional y comparado con la tasa de 1 x 1000 nacidos vivos en Estados Unidos, al igual que España, Canadá y Japón entre otros según estas estadísticas se observa que en Guatemala se tiene más del doble del número de casos en comparación con países desarrollados. (4)

Las anomalías congénitas en general no se han tratado, sin embargo según algunos estudios realizados en el ámbito hospitalario se cree que aproximadamente 7 a 12 de cada mil nacidos vivos constituyen las malformaciones congénitas encontradas con mayor frecuencia en las salas de pediatría, considerando que para el año 2001 el Instituto de Nacional de Estadística de Guatemala (INE) reportó 384,312 nacimientos al año y que de estos aproximadamente el 10 al 15% fue atendido en el ámbito hospitalario, los mortinatos reportados fueron 3,143 y la tasa neonatal fue de 14.6, la tasa de mortalidad postnatal 25.71 y la tasa de mortalidad infantil fue de 39.77 por 1000 nacidos vivos.

En Guatemala son varios los departamentos que tienen alta prevalencia de estas anomalías. Con este estudio se obtuvo datos acerca de la magnitud del problema de Anomalías Congénitas y para ello se usó la autopsia verbal como un instrumento confiable y estandarizado para la recolección de datos en problemas de salud; y con ello tener un mejor registro de la realidad en este tipo de problema en el ámbito nacional, para poder implementar políticas y estrategias en salud preventiva, orientadas a disminuir la morbilidad causada por anomalías congénitas y otros problemas de salud.

II. JUSTIFICACIÓN

En el ámbito mundial el 5% de recién nacidos presenta algún tipo de anomalía congénita y este representa el 20% de muertes en período postnatal. En Guatemala no existen registros estadísticos que determinen la prevalencia de anomalías congénitas. Según datos obtenidos en el Instituto Nacional de Estadística en el año 2001 se reportaron 384,312 nacidos vivos de los cuales se cree que el 38.31% presentaron anomalías congénitas, tomando en cuenta que 10 de cada 1000 nacidos vivos presenta algún tipo de anomalía. La cantidad de mortinatos fue de 3,152 y de ellos se estima que aproximadamente 2,262 presentaron algún tipo de anomalía congénita ya que las estadísticas en el ámbito de América Latina consideran que el 72% de mortinatos presentan algún tipo de anomalía. Así mismo, el registro de mortalidad neonatal (muertos durante la primera semana de vida) es del 14.6%, mortalidad postnatal de 25.71% y la tasa de mortalidad infantil de 39.77 x 1000 nacidos vivos. (4,33)

Este problema trasciende ya que en Guatemala el número de mujeres embarazadas estimada para el año 2002 fue de 569,256 de las cuales solamente el 15% reciben control prenatal, y el 85% no reciben control prenatal y por lo tanto no se administra ácido fólico y vitaminas completarias (prenatales) con las cuales disminuirá la frecuencia de anomalías congénitas, a esto se puede agregar que las mujeres puérperas no consultan a los centros asistenciales y por tanto es difícil detectar problemas congénitos en el recién nacido, tomando en cuenta que el 90% de los nacimientos con anomalías congénitas puede llevar a la muerte. (23)

Dependiendo de la gravedad de la malformación, va a repercutir a varios niveles, que van desde el individual con la estética del niño y su desarrollo, hasta nivel socio-económico por el mayor gasto en las áreas de Salud y Educación que tiene que realizar el estado; y que la mayoría de estos individuos no son productivos al 100%.

En Guatemala este tipo de patologías se encuentra entre las 10 primeras causas de mortalidad neonatal, siendo la causa básica de muerte en el 18% de ellos; y entre los menores de un año, se responsabiliza de 6.1%. Los defectos del tubo neural, según estudios realizados anteriormente, representan el 31%, seguido de las malformaciones cardiovasculares 20%, gastrointestinales y/o del diafragma 11%, y las cromosómicas 6%.

En Guatemala el 60% de la población se encuentra localizada en el área rural; y un alto porcentaje no cuenta con acceso a hospitales o servicios de salud, lo que ocasiona que muchos de los nacimientos escapen a los registros que se llevan en estas instituciones. Estos registros son los que se han utilizado hasta el momento para obtener las estadísticas mencionadas. Esto demuestra que dichos datos representan una aproximación muy lejana a nuestra realidad nacional; por lo que se necesita estudios en los que se consiga detectar los casos de nacimientos extra-hospitalarios para tener una idea real de la incidencia de niños que nacen con malformaciones congénitas.

Este dato tendrá relevancia al poder sensibilizar a las autoridades pertinentes para que incluyan en sus estrategias de salud pública medidas orientadas a la modificación de los factores de riesgo que determinan el desarrollo de defectos congénitos.

II. OBJETIVO

CUANTIFICAR A TRAVES DE LA AUTOPSIA VERBAL LA PREVALENCIA DE MALFORMACIONES CONGENITAS EN COMUNIDADES DEL AREA RURAL DE GUATEMALA DURANTE EL AÑO 2002.

I. MARCO TEORICO

GENERALIDADES

Definición

Defectos del nacimiento, malformaciones congénitas, deformaciones y anomalías congénitas son términos que se utilizan en la actualidad para describir los defectos del desarrollo que se presentan al nacer. Los defectos del nacimiento o anomalías congénitas pueden ser estructurales, funcionales, metabólicos, conductuales o hereditarios. (10, 17,b)

Una Alianza mundial para la prevención de anomalías del desarrollo, las define como “cualquier anomalía, funcional o estructural, evidente no sólo durante la infancia sino en cualquier momento de la vida del individuo, causada por eventos que preceden al nacimiento, heredados o adquiridos”. Esta definición incluye malformaciones estructurales y deficiencias funcionales, como el retardo mental. Estos son irreversibles de cualquier parte del cuerpo, órgano, célula o constituyente celular. (4,21)

Teratología es el estudio de todos los aspectos del desarrollo embrionario anormal, que incluyen causas y patogénesis de anomalías o defectos congénitos. Un concepto fundamental en teratología es que ciertas etapas del desarrollo embrionario son más vulnerables a los teratógenos que otras. (10, 17)

Etiologías

Es usual dividir las causas de anomalías congénitas en: *a) factores genéticos* y *b) factores ambientales*. Sin embargo, muchas anomalías comunes son causadas por factores genéticos y ambientales actuando en conjunto. Se denominan *herencia multifuncional* y afecta alrededor de 20 a 25% de las personas. En 50 a 60% de las anomalías congénitas se desconocen las causas de los defectos del nacimiento. (4,10)

Factores Genéticos

Los factores genéticos son las causas más comunes de anomalías congénitas. Originan casi un tercio de todos los defectos del nacimiento. (10,19)

Anomalías por genes mutantes

Una mutación consiste en una pérdida o cambio de función de un gen. (19)

Factores Ambientales

Aunque el embrión humano se protege bien en el útero, ciertos agentes ambientales, teratógenos, pueden originar alteraciones del desarrollo consecutivas a exposición materna, cuando están en formación los órganos del embrión. Los órganos y partes del embrión son más sensibles a éstos durante los periodos de diferenciación rápida. (1,7)

Al parecer, los teratógenos producen anomalías cuando se inicia la diferenciación celular; sin embargo, sus efectos tempranos pueden causar la muerte de un embrión antes que se establezcan las anomalías. (10, 17)

Multifactorial

Fármacos como teratógenos

La teratogenicidad de los fármacos es muy variable. Algunos causan anomalías graves si se administran durante el periodo órgano genético. Otras drogas de uso social producen retraso mental y del crecimiento si se consumen exceso durante todo el desarrollo. (10)

Tabaquismo, es una causa bien establecida de retraso del crecimiento intrauterino; también puede causar problemas conductuales y disminución del crecimiento físico. (9)

Cafeína.

Alcohol. Los niños de madres alcohólica crónicas muestran un patrón específico de defectos que se conoce como síndrome de alcoholismo fetal (SAF) Incluye deficiencia prenatal y postnatal del crecimiento, retraso mental y otras anomalías. (10)

Andrógenos y progestágenos. Cualquier hormona que tiene actividades masculinizantes androgénicas puede afectar al feto, al producir masculinización de genitales externos femeninos. Se sabe que el dietilestilbestros produce anomalías congénitas macroscópicas y microscópicas del útero y vagina, desarrollando adenocarcinoma de vagina entre los 16 a 22 años. (10,c)

Antibióticos. Tetraciclinas cruzan la membrana placentaria y se depositan en los huesos, dientes y sitios de calcificación activa. La estreptomycinina y dihidroestreptomycinina provocan sordera. (10)

Anticoagulantes. Con excepción de la heparina, todos los anticoagulantes cruzan la membrana placentaria y pueden causar hemorragias fetales. (10)

Anticonvulsivos. La fenitoína provoca el síndrome de hidantoína fetal que consiste en retraso del crecimiento intrauterino, microcefalia, retraso mental, pliegues epicantales internos, ptosis palpebral, puente nasal ancho deprimido, hipoplasia de uñas, falanges distales o ambos y hernias. El ácido valproico origina un patrón de anomalías que incluye defectos craneofaciales, cardiacos y de los miembros. También aumenta el riesgo de defectos del tubo neural. (1,10)

Antineoplásicos. Inhiben la mitosis de células en división rápida.

Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (ECA) Causa oligohidramnios, muerte fetal, hipoplasia prolongada y disfunción renal.

Ácido retinóico (vitamina A) El periodo crítico de exposición es desde la tercera hasta la quinta semanas del desarrollo. El riesgo de aborto espontáneo y defectos del nacimiento después de la exposición in útero es alto. Las dos anomalías mayores más comunes son dimorfismo craneofacial (microtia, orejas pequeñas), micrognatia (mandíbulas pequeñas); paladar hendido, aplasia tímica o ambos, anomalías cardiovasculares y defectos del tubo neural. (9,10)

Fármacos tiroideos. Cruzan la membrana placentaria e interfieren con la producción de tiroxina y pueden causar crecimiento de tiroides y cretinismo (detención del desarrollo físico y mental y distrofia de huesos y partes blandas) (10)

Tranquilizantes. La talidomida causa meromelia (focomelia o miembros similares a una foca) pero las anomalías varían desde amelia (ausencia de miembros) en todas las etapas intermedias del desarrollo (miembros rudimentarios) hasta micromelia (miembros pequeños anormales, cortos o ambos) El litio causa corazón y vasos grandes. Los derivados de benzodiazepina causan síntomas temporales de abstinencia y deformaciones craneofaciales en el recién nacido. (10)

Drogas ilícitas (callejeras) La cocaína causa aborto espontáneo, premadurez, retraso del crecimiento intrauterino, microcefalia, infarto cerebral, anomalías urogenitales y trastornos neuroconductuales. (10)

Sustancias químicas ambientales como teratógenos.

Mercurio orgánico. Por consumo anormal de pescado, provoca la enfermedad de Minamata fetal y presenta alteraciones neurológicas y conductuales similares a la parálisis cerebral. Causa atrofia cerebral, espasticidad, convulsiones y retraso mental.

Plomo. Aumento de abortos, anomalías fetales, retraso del crecimiento intrauterino y déficit funcionales.

Bifenilos policlorados (BPC) Producen retraso del crecimiento intrauterino y cambio de coloración de la piel. (10)

Agentes infecciosos como teratógenos .En casi todos los casos resisten la agresión; en algunos ocurre aborto u óbito y en otros el niño nace con retraso del crecimiento, anomalías congénitas o enfermedades neonatales.

Rubéola. En casos de infección materna primaria durante el primer trimestre del embarazo, el riesgo tal de síndrome de rubéola congénita es de alrededor de 20%. Sus características usuales son catarata, defectos cardiacos y sordera; no obstante

también se pueden observar coriorretinitis, glaucoma, microftalmía y defectos dentales. (10, 16,a)

Citomegalovirus (CMV) La enfermedad es mortal cuando afecta el embrión, se piensa que casi todos los embarazos terminan en aborto espontáneo si la infección ocurre durante el primer trimestre. Al nacer, los niños con infección no suelen mostrar signos clínicos y se identifican mediante programas de selección. En la fase tardía del embarazo, la infección puede causar retraso del crecimiento intrauterino, microftalmía, coriorretinitis, ceguera, microcefalia, calcificación cerebral, retraso mental, sordera, parálisis cerebral y hepatosplenomegalia. (16,a)

Virus del herpes simple (HSV) En el inicio del embarazo aumenta la frecuencia de abortos y después de 20 semanas se relaciona con una frecuencia más alta de premadurez. Se observan lesiones cutáneas y microcefalia, microftalmía, espasticidad, displasia retiniana y retraso mental, en algunos casos. (10,16)

Varicela. Durante los cuatro primeros meses del embarazo la infección materna causa anomalías congénitas (cicatrización cutánea, atrofia muscular, hipoplasia de los miembros, dedos de manos rudimentarios y retraso mental)

Virus de la inmunodeficiencia humana (HIV) Falta del crecimiento y características craneofaciales específicas. (10)

Toxoplasma gondii. Cruza la membrana placentaria e infecta al feto, lo que origina alteraciones destructivas en cerebro y ojos que causan microcefalia, microftalmía e hidrocefalia. (10,16)

Sífilis. Cruza la membrana placentaria después de 20 semanas de gestación. El feto puede infectarse en cualquier etapa de la enfermedad o del embarazo. Produce sordera congénita, dientes y huesos anormales hidrocefalia y retraso mental; lesiones destructivas del paladar y tabique nasal, anomalías dentales (incisivos centrales superiores en forma de clavija, muy separados y con una escotadura central (de Hutchinson), facies anormal (abultamiento frontal, nariz en silla de montar y maxila mal desarrollada) (10, 16,a)

Radiación como teratógeno. En los niños que sobrevivieron después de recibir dosis altas de radiación ionizante se observó retraso del crecimiento, microcefalia, espina bífida quística, alteraciones pigmentarias en la retina, cataratas, paladar hendido, anomalías esqueléticas y viscerales y retraso mental. Casi siempre se afectó el desarrollo del sistema nervioso central. (10,16)

Factores mecánicos como teratógenos. En oligohidramnios puede originarse deformación de miembros de origen mecánico; o amputaciones y otras anomalías intrauterinas por constricción local debido a bandas amnióticas por la rotura de membranas fetales al inicio del embarazo. (10)

Epidemiología

Cada año en Guatemala se registran cerca de 5,000 casos de nacimientos de niños con Defectos del nacimiento, como son los del tubo neural. Además, un número desconocido de fetos afectados por esta anomalía congénita, es abortado o terminan como mortinatos. (39) En 1993 un total de 2,602 infantes fallecieron en los 17 municipios de la Región Metropolitana de Guatemala. 420 (6%) tuvieron anomalías o malformaciones reportadas, 205 fueron niñas y 214 varones. Las anomalías más reportadas fueron los defectos del tubo neural (31%), seguidas de malformaciones cardiovasculares (21%), gastrointestinales (11%) y anomalías cromosómicas (6%) El 63% de los infantes con defectos congénitos falleció durante el período neonatal. Las edades principales de muerte fueron las primeras 24 horas de vida y el período postneonatal (37%, de estos, 50% falleció entre el 2do y 4to. Mes) (4,d)

Reportes aislados indican que en Guatemala los defectos congénitos forman parte de las diez primeras causas de mortalidad neonatal, siendo la causa básica de muerte en el 18%. Los más frecuentes, reportados en el ámbito hospitalario, son las malformaciones cardíacas, con predominio del sexo masculino, una alta prevalencia de bajo peso al nacer, puntaje de Apgar bajos y, sólo dos terceras partes nacen de término. (4)

Impacto en la Sociedad

Las anomalías del desarrollo constituyen una causa importante de mortalidad infantil y a pesar de los avances científicos, el impacto de este problema en la sociedad no ha disminuido. Nuevas ideas y métodos son necesarios. Además, la prevención de las anomalías del desarrollo depende de una sólida interacción entre las múltiples disciplinas científicas y las políticas de salud, así como de un profundo conocimiento de los hábitos de salud de las diversas poblaciones. En particular, es de fundamental importancia la integración entre la genética, teratología, epidemiología, sistemas de salud y educación pública. (21)

El recién nacido que padece malformaciones congénitas, impresiona y produce reacciones emocionales y psicológicas para sus progenitores y la familia, representando para ello un desequilibrio familiar propiciando períodos de crisis donde existirán trastornos emocionales, mentales, orgánicos y sociales. (6)

En torno al producto, los padres experimentan un significativo choque emocional, que será traducido en crisis de angustia, causas de ansiedad y depresión. Para estas existen técnicas de apoyo llamadas Psicoterapia, siendo necesario utilizarlas todas y específicamente hacia la madre encontrándose que la explicación amplia del proceso, la tranquilización, apoyo y ventilación de los sentimientos, son los más apropiados, ya que en este período es fundamental el reconocimiento y aceptación. (17)

ANOMALÍAS DEL TUBO NEURAL

Anencefalia

La Anencefalia es una de las malformaciones más graves de los defectos del tubo neural, en esta malformación no existe desarrollo de los hemisferios cerebrales durante el periodo embrionario, básicamente hay rudimentos o estructuras mínimas del cerebro en algunas ocasiones incluyendo meninges, tejido cerebral o líquido cefalorraquídeo pero no un desarrollo normal de los hemisferios. (8,a) El pronóstico de estos pacientes es completamente malo ya que algunos de ellos solamente llegan a vivir unos minutos luego del nacimiento y en algunos casos, la muerte se presenta durante o antes del nacimiento. (a)

Podría considerarse una enfermedad de herencia poligénica ya que se han detectado algunos genes que intervienen en el apareamiento de la Anencefalia, claro que sin olvidar que también existen factores ambientales que intervienen en el apareamiento y desarrollo de esta malformación. (8,a) Una de las teorías es que existe una mutación en algún gen que impide a las personas la utilización correcta del ácido fólico ya que en algunas pacientes, aunque lo consuman regularmente en la dieta, su organismo no lo aprovecha, siendo este elemento uno de los más importantes durante la síntesis del ácido desoxirribunocleico (ADN.) (a) En algunas pacientes se ha visto que la Diabetes Mellitus es un factor de riesgo para el desarrollo de anomalías del tubo neural, principalmente Anencefalia, también se ha asociado esta malformación a periodos de fiebre durante el primer mes de embarazo como un factor que podría predisponer al inicio de esta malformación pero sin mucha información para ser comprobado. (a)

Aparte de la herencia y la predisposición familiar que también pueda existir en estos pacientes, existen algunos factores externos como la exposición a ciertas sustancias químicas en el aire y en el agua que también pueden estar relacionados con la Anencefalia. (a)

Se han propuesto 5 puntos de cierre en el humano durante el desarrollo del tubo neural. El cierre 1 comienza en los somitas 1 a 3 y procede bidireccionalmente; caudalmente progresa hacia el neuroporo posterior y forma la medula espinal. En sentido anterior, el cierre llega más allá de las placodas óticas en el extremo posterior del romboencéfalo. El cierre 2 se inicia en la porción cefálica en la unión del prosencéfalo y mesencéfalo y progresa de forma bidireccional. En sentido caudal, el cierre prosigue hasta el fin del extremo anterior del romboencéfalo, mientras que rostralmente progresa sobre la porción anterior del prosencéfalo, donde se encuentra con la parte caudal del cierre 3. Este cierre 3 es unidireccional, adyacente al estomodeo y progresa de forma caudal hasta encontrarse con el cierre 2. El cierre 4 se sitúa sobre el romboencéfalo, pero ocurre de forma diferente: los pliegues se aproximan pero no se fusionan como en los otros puntos, completándose el cierre por una membrana epitelial sobre esta área. El cierre 5 es el más caudal en la zona lumbosacra (entre L2S2) y su fallo produce las espinas bífidas de esta localización. (8,a)

La anencefalia resulta del fallo del cierre 2 en la meroacrania (Fig.1A) y del 2 y del 4 en la holocrania (Fig.1B)

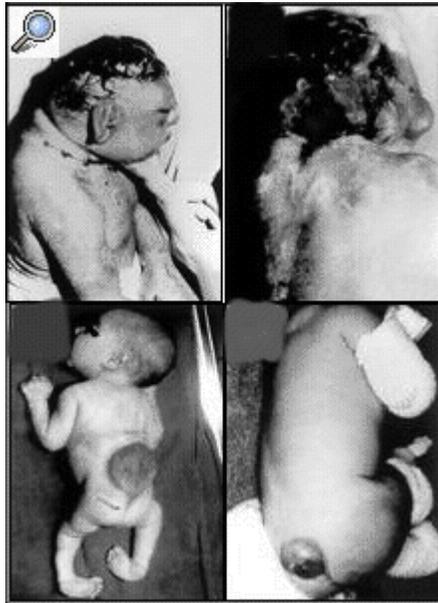


Figura 1A y Figura 1B

Dos casos de Anencefalia en pacientes que murieron pocos minutos después del nacimiento.

La anencefalia puede ser detectada por ultrasonido durante el periodo de las ocho semanas a las doce semanas, lo que en algunos casos puede orientar a la pareja a optar por una interrupción del embarazo si existe la posibilidad dentro de las leyes del país. (a)

Encefalocele

El encefalocele es una condición caracterizada por la protrusión del contenido intracraneal a través de un defecto óseo del cráneo, se encuentra incluido dentro los trastornos de fusión de las estructuras de la línea media dorsal del tubo neural primitivo, proceso que ocurre durante las tres primeras semanas de vida post-conceptiva. (b)

La ontogenia neural es crítica, dado que el 75% de las muertes fetales y el 40% de las muertes que ocurren dentro el primer año de vida son secundarias a malformaciones del sistema nervioso. (7, b)

Así entonces, se podría decir que el encefalocele es una hernia del contenido craneal que ocurre a través de un defecto óseo. Aunque su patogénesis todavía no es bien conocida, se sabe que aproximadamente el 10% de los defectos del tubo neural son causados por mutaciones genéticas o alteraciones cromosómicas, ya que se ha visto una alta incidencia en hermanos de niños afectados por esta patología, mientras que el resto tienen causa multifactorial. (b)

De acuerdo a su ubicación el encefalocele se clasifica en: Occipital, parietal, sincipital (nasofrontal, nasoetmoidal, nasorbital). El 75% se encuentran en la región occipital, 10% en la región parietal y 15% en la región frontal o nasofrontal del cráneo. Varían

de tamaño, desde una pequeña protrusión hasta igualar o superar el diámetro del cráneo, son raramente defectos solitarios, mas bien tienden a asociarse con deformaciones de la bóveda craneal, ausencia o hipoplasia de la hoz o de la tienda cerebral, aplasia del vermis del cerebelo con deformidad del tectum y desorganización de los hemisferios cerebrales subyacentes. (7,a,b)

Según los cinco puntos mencionados anteriormente en anencefalia, sobre el cierre del tubo neural en el ser humano, se cree que los encefaloceles frontales y parietales se producen en las áreas de unión de los cierres 32 y 24 (Fig.2 B), los neuroporos prosencefálico y mesencefálico, mientras que los occipitales resultan de una fusión incompleta de la membrana del cierre 4 (Fig.3 A)

El contenido típico de esta hernia (encefalocele) es L.C.R y tejido neural. La cubierta de este saco varia en muchas ocasiones desde una delgada capa meníngea, hasta una bien formada capa, con piel y cabellos. Los encefaloceles con una base sésil contienen tejido cerebral con mayor frecuencia que los pedunculados. En general no se puede concluir acerca del contenido basándose únicamente en su tamaño ya que algunos encefaloceles más grandes pueden contener solo meninges y líquido cefalorraquídeo. En la lesión occipital generalmente se observa tejido de dicho lóbulo y a veces se asocia con disrafias del cerebelo y el mesencéfalo superior. Las estructuras neuronales se encuentran conectadas al cerebro a través de un estrecho pedículo de tejido. (b)

La lesión ocurre previo a cierre del tubo neural alrededor de la semana 26 de gestación, la lesión que envuelve solamente las estructuras meníngeas puede ocurrir en un estadio mas avanzado. (8)

Algunos infantes con encefalocele tendrán asociadas otras malformaciones del tubo neural tal como hidrocefalia, espina bífida, o microcefalia, también estos pacientes presentaran otras anomalías tales como labio leporino, hendidura palatina, defectos renales y cardiacos. (8,a)

Los encefaloceles que presentan hidrocefalia tienen un 60 % de mortalidad, con respecto a los encefaloceles occipitales el 50 % tendrán inteligencia normal. Los encefaloceles parietales siempre están asociados a otras malformaciones cerebrales, y el 40 % presentaran retraso mental. (b)

Dependiendo del volumen del tejido cerebral herniado, se tiene diferentes manifestaciones clínicas. Los encefaloceles de mayor tamaño se acompañan de ceguera, ataxia, retraso mental, franca parálisis flácida o arreflexia, pérdida de sensibilidad térmica y dolorosa. (b)

En un estudio que se realizo en el U.S Army Hospital el 40% de los niños nacidos con encefalocele tuvieron patologías asociadas. Dentro de los síndromes conocidos tenemos el de *Meckel-Gruber (occipital-polidactilia- riñones poliquisticos-microcefalia-micrognatia-labio leporino-anomalías cardiacas y genitales ambiguos)* *El síndrome de Warburg (occipital-cataratas-anomalías retinianas)* y *el de Von Voss (Agenesia del cuerpo calloso-focomelia-trombocitopenia)*. Entre las anomalías asociadas encontramos: esquizoencefalia, microgiria, agenesia del cuerpo calloso,

heterotopías de sustancia gris, encefaloceles dorsales acompañantes, malformaciones de Chiari tipo II e hidrocefalia. (7,8,a)

En todos los defectos del tubo neural existe una predisposición genética, incrementándose el riesgo de recurrencia después de un hijo afectado al 3%. Factores nutricionales y ambientales desempeñan sin duda un papel en la etiología de este defecto del tubo neural. Se ha observado un aumento de la incidencia en tiempos de guerra, hambruna o desastres económicos. (8) Algunos fármacos pueden aumentar el riesgo de producir encefaloceles, como el ácido valpróico consumido durante la gestación. Otros factores considerados de riesgo incluyen a la irradiación durante la gestación, exceso o deficiencia de vitamina A, administración de insulina, salicilatos, hipertermia y diabetes materna. (8,b)

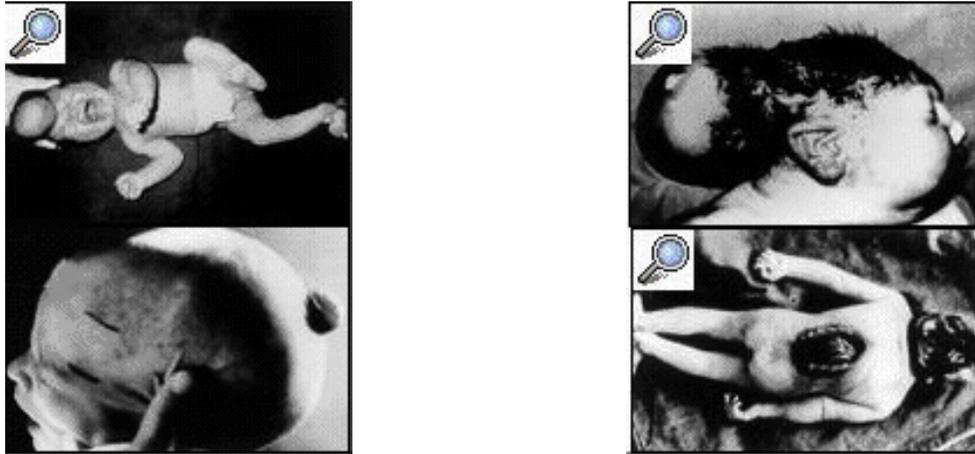
Los encefaloceles suelen diagnosticarse rápidamente con la inspección física, presentan el aspecto de una masa sésil o pedunculada de tejido blando con tamaño y configuración variables. Generalmente puede palparse una abertura craneal subyacente (cráneo bifido) (b)

El diagnóstico de los encefaloceles es clínico y se puede recurrir a exámenes complementarios ocasionalmente, para lo cual son útiles la radiografía de cráneo, tomografía axial computarizada o resonancia nuclear magnética y otros. El diagnóstico intrauterino se lo puede realizar por medio del ultrasonido que nos muestra la región occipital como imagen ecopirva visualizándose con claridad en posición transversal a partir de la 16 a 18 semanas de gestación, de suma importancia es la determinación de alfa-fetoproteína y acetilcolinesterasa en el suero materno y líquido amniótico, sus niveles elevados apuntan al diagnóstico de un defecto del tubo neural. (8)

Con respecto a la epidemiología, Gran Bretaña tiene la más alta tasa de defectos del tubo neural en el mundo, especialmente en Gales, Norte de Irlanda y Escocia donde predominan la raza celta. La India es otro país con significativa incidencia. Un reciente trabajo realizado por el Medical Research Council Vitamin Research Group en el Reino Unido mostró una reducción del 72 % en la incidencia de defectos en el tubo neural, en embarazadas que concibieron luego de tratamiento diario con suplementos de ácido fólico. (b)

Las malformaciones del sistema nervioso central comprenden un tercio de todas las malformaciones congénitas identificadas en el periodo perinatal. En los países latinoamericanos, la incidencia del encefalocele es de aproximadamente un caso por cada 5000 a 10,000 recién nacidos vivos, existiendo predominio del sexo femenino. (b)

Fig. 2A) Encefalocele por fallo del punto 3. B) Encefalocele por defecto en la zona de unión de los puntos 2 y 4.



Espina Bífida, Meningocele, Mielomeningocele

Casi todas las anomalías congénitas de la medula espinal se deben a defectos del cierre del tubo neural durante la cuarta semana del desarrollo, las anomalías que afectan los arcos vertebrales se denominan espina bífida. (15,20)

La espina bífida es una de las malformaciones más graves del tubo neural compatibles con una vida prolongada, su gravedad varía desde el tipo oculto hasta raquisquisis con incapacidad neurológica grave y muerte. (8,15)

El término espina bífida denota la falta de fusión de las mitades embrionarias de los arcos vertebrales. (8)

Las lesiones de la medula espinal más frecuentes son los meningoceles y mielomeningoceles en el IGSS se presentan uno en setecientos cincuenta nacidos vivos. La localización más frecuente es la región lumbar seguido por regiones lumbosacra, sacra, toracolumbar, dorsal y cervical. (5,15,20)

Clasificación

- Espina bífida oculta
- Seno dérmico raquídeo
- Espina bífida quística
 - Espina bífida con meningocele
 - Espina bífida con meningo mielocelo
- Mielosquisis

Espina Bífida Quística. El saco que protuye puede contener líquido cefalorraquídeo meningocele. Medula espinal mielocelo, Meninges líquido cefalorraquídeo, medula espinal y raíces raquídeas meningo mielocelo.

Meningocele. Cuando el saco contiene meninges y líquido cefalorraquídeo. La medula espinal y sus raíces raquídeas se encuentran en su posición normal.

Mielo Meningocele. Si la medula espinal, las raíces nerviosas o ambas se encuentra dentro del saco. El defecto esencial en el mielomeningocele. Es el fracaso restringido del cierre del tubo neural posterior, alrededor de 80% de las lesiones sucede en el área lumbar. (Tronco lumbar, lumbosacro) quizá porque es la última área del tubo neural que se cierra. (5,11,14,15-j-l-o)

Etiología de las malformaciones del tubo neural

A pesar de los considerables progresos logrados en la comprensión de las MTN, aún son las malformaciones congénitas severas más frecuentes y en la mayoría de los casos la etiología es aún desconocida. Se acepta que existe una interacción genético-ambiental en el origen de las MTN. Estudios genéticos y epidemiológicos han sugerido grupos de alto riesgo: los que tienen antecedentes de MTN, una edad materna menor de 20 años o mayor de 35 años: paridad (primípara y gran múltipara) y bajo nivel socioeconómico con gran deficiencia nutricional y atención prenatal inadecuada.

Varios estudios clínicos y epidemiológicos han comunicado varios teratógenos que producen MTN en la descendencia, como radiación, hipertermia materna como fiebre elevada y prolongada, exposición al calor y baños calientes, hipovitaminosis e hipervitaminosis A; infecciones virales maternas como rubéola, toxoplasmosis y Citomegalovirus, y fármacos como aminopterin, pirimetamina, trimetoprima, triamterano, sulfasalazina, metotrexato, Anticonvulsivos (e.g., ácido valproico y carbamazepina), nitritos, alifáticos, fenotiazinas, ciclofosfamida y cianuro. Los teratógenos causan MTN al actuar como antagonistas del ácido fólico o por estar asociados con un aporte inadecuado de ácido fólico al embrión.

Varios agentes ambientales han sido considerados etiológicos, especialmente componentes de la dieta: agua de lluvia o arroyos, papas parasitadas, carne curada con nitritos, arvejas en lata tratadas con sales de magnesio, desechos fabriles y deficiencia de zinc. Sin embargo, no se ha comprobado científicamente que alguno de estos factores esté asociado con MTN. Ciertas ocupaciones, como pintor y soldador entre varones, y el trabajador agrícola entre mujeres han sido asociadas con alto riesgo de MTN en sus descendientes. También, varios estudios han sugerido que comparadas con mujeres de peso normal las mujeres extremadamente obesas antes del embarazo tienen un riesgo significativamente mayor de tener un niño con MTN y con otras varias malformaciones, por ejemplo del SNC, los grandes vasos, la pared abdominal y otras malformaciones intestinales.

Recientemente se observaron niveles ligeramente elevados de homocisteína en el plasma materno en algunos embarazos de lactantes con MTN y otras malformaciones congénitas.

En las últimas dos décadas, la investigación ha revelado una asociación entre hiperhomocisteinemia leve con mayor riesgo de aterosclerosis precoz, embarazo complicado por MTN, aborto temprano y trombosis venenosa. El nivel plasmático de homocisteína depende de factores genéticos y nutricionales. Una deficiencia de

vitaminas B (ácido fólico), una mutación de los genes de la 5,10-metilenetetrahidrofolato reductasa o una combinación de estos dos hechos puede explicar los altos niveles plasmáticos de homocisteína. Se encontraron mutaciones genéticas en el primer cromosoma (677 C T y 1298 A-C) que puede explicar hasta el 50% del efecto protector del ácido fólico contra las MTN.

Antecedentes personales o familiares de un embarazo afectado por una MTN están asociados con alto riesgo de embarazo patológico, como la diabetes materna tipo 1, pero alrededor del 90- 95% de los casos se producen en mujeres sin antecedentes positivos. Los hijos de mujeres con diabetes tipo 1 tienen un riesgo del 1-2% de MTN. Las MTN se observan más frecuentemente en ciertos grupos raciales/étnicos, especialmente hispanicos o caucásicos de origen europeo y son menos frecuentes entre judíos ashkenazi, la mayoría de los asiáticos y los afro americanos.

Las MTN también parecen ser las frecuentes en asociación con el síndrome alcohólico fetal. No se ha visto que el suplemento de ácido fólico prevenga las MTN u otros efectos teratogénicos del alcohol sobre los embriones y fetos de mujeres alcohólicas. El objetivo primario para esas mujeres es evitar la ingestión excesiva de alcohol durante el embarazo. Las mujeres con deficiencia de ácido fólico secundaria o trastornos intestinales (como enfermedad celíaca, malabsorción en el intestino delgado o cortocircuito intestinal) y las que sufren de epilepsia y consumen ciertos Anticonvulsivos pueden tener mayor riesgo de que sus descendientes muestren una MTN. Los hijos de mujeres tratadas con ácido valpróico y carbamazepina durante el embarazo tienen un riesgo aproximado de espina bífida del 1-2% y del 1% respectivamente. Parece prudente determinar si las mujeres con epilepsia que planean un embarazo tienen una deficiencia de ácido fólico. Sin embargo, se ignora si el suplemento de ácido fólico disminuye el riesgo de MTN en su descendencia. (5,11,12,13,14,15-j-n-o-p)

Diagnostico

Esto se divide en prenatales y postnatales

Prenatales:

Ecografía entre la 16-23 semanas

Amniosentesis

Alfa feto proteína (AFT)

Acetil colinesterasa

Post natal:

Rayos X columna vertebral y MRI (3,5,20,n,o)

Tratamiento

Los objetivos básicos del tratamiento en los pacientes con deformidad de la columna en el mielomeningocele, incluyen una adecuada preservación de la punción pulmonar, el mantenimiento de una buena estabilidad en la posición sedente.

Mantener un adecuado crecimiento del tronco, para obtener una normal longitud del dorso, así como también evitar la aparición de prominencias.

Se deben tener igualmente presentes los aspectos cosméticos del paciente, los cuales no parecen ser prioritarios en el tratamiento.

En el tratamiento de escoliosis se deben tener en cuenta varias recomendaciones básicas, en general, curvas menores de 20 grados deben ser tratadas mediante corsés ortopédicos. Curvas mayores deben ser tratadas quirúrgicamente. Por años se han utilizado en esta razón que se han ideado otros tipos de corsés, más prescrito en el Wilmington, cuyos principios generales son el cuidado y moldeado y del ajuste al cuerpo. Los corsés funcionales de una manera pasiva, lo cual implica que la curva debe ser flexible, requerimiento que debe ser de carácter absoluto. El tiempo de uso debe ser progresivo, incrementándose lentamente, poniendo especial cuidado en la piel; en este punto, los familiares deben colaborar en su cuidado y vigilancia.

El objetivo del tratamiento conservador busca más retardar la función espinal hasta que exista un adecuado crecimiento de la columna que prevenir dicha función. (8,12,o-p)

Tratamiento quirúrgico

El propósito de la cirugía es proveer una columna estable centrada sobre la pelvis. El papel de la instrumentación es ayudar en la alineación y estabilidad y reducir las posibilidades de recidiva. El éxito de la operación está dado por la fusión. (3,8,12,20,k-n)

Pronostico

El pronóstico depende del número y de la gravedad de las de las anomalías; Es más grave en los pacientes que presentan parálisis total por debajo de la lesión, cifosis, hidrocefalia, hidronefrosis precoz y defectos congénitos asociados. Sin embargo, con una asistencia adecuada muchos niños evolucionan bien. La pérdida de la función renal y las complicaciones de la derivación son las causas habituales de muerte en los neonatos.

La administración de suplementos de ácido fólico es la medida preventiva más importante (v. Defectos neurológicos, antes) El tratamiento requiere el esfuerzo conjunto de especialistas en varias disciplinas. Son importantes las evaluaciones neuroquirúrgicas, urológica, ortopédica y de asistencia social. En general, antes de la intervención debe hacerse una valoración cuidadosa del RN para proporcionar el asesoramiento adecuado de la familia. Es importante valorar el tipo la localización y la extensión de la lesión; el estado general de salud y las deficiencias asociadas del RN, las capacidades, los deseos y los recursos de la familia y los recursos comunitarios, incluyendo la asistencia continuada. Tras ello puede tomarse la decisión sobre el alcance del tratamiento.

Si el paciente pierde el LCR por el defecto, la cobertura antibiótica o la intervención neuroquirúrgica urgente reducirá el riesgo de infección meníngea y ventricular. La hidrocefalia puede precisar una intervención y derivación. Debe controlarse estrechamente la función renal y tratar rápidamente las infecciones urinarias. La uropatía obstructiva, tanto al nivel de la salida de la vejiga como de la uretra, debe tratarse enérgicamente, en especial cuando existe infección. La

asistencia ortopédica debe comenzar precozmente y, en caso de pie zambo, con aplicación de una escayola. Hay que descartar la `posible luxación de las caderas. Otras indicaciones ortopédicas continuas son la escoliosis, las fracturas patológicas, el desarrollo de úlceras de presión y la debilidad y espasmos musculares, que pueden causar nuevas deformidades. (5,8,11,12,20)

CAVIDADES CORPORALES, MESENTERIOS Y DIAFRAGMA APARATO BRAQUIAL O FARÍNGEO, LABIO LEPORINO Y PALADAR HENDIDO

Los defectos del desarrollo del primer y segundo arcos viscerales que forman los huesos faciales y los oídos durante el segundo mes de la gestación causan diversas anomalías cráneo faciales entre ellas el labio leporino y el paladar hendido.

Los defectos suelen clasificarse según los criterios del desarrollo, al tomar como marca anatómica de referencia la fosa incisiva, estos defectos son en especial notables porque originan un aspecto facial anormal así como defectos en el desarrollo del lenguaje y la alimentación. (5,8,11,20)

Anomalías de hendidura anterior

Incluyen labio hendido con hendidura de la parte alveolar de la maxila o sin ella. Esto resulta de deficiencia del mesénquima en prominencias maxilares y segmento intermaxilar.

Anomalías por hendidura posterior

Incluyen hendiduras del paladar secundario o posterior que se extienden a través del paladar blando y paladar duro hasta la fosa incisiva. Resulta de deformidades de crecimiento de los procesos palatinos laterales que impiden su migración y fusión medial.

Hendiduras que afectan el labio superior

Estas varían desde escotaduras pequeñas del borde bermellón del labio hasta hendiduras grandes que se extienden al piso de las narinas y a través de la parte alveolar de las maxilas. Ocurre 1/ 1000 nacidos vivos su frecuencia varia mucho con forme grupos étnicos y el 60-80% de los lactantes afectados es varón.

Labio hendido unilateral

Resulta de la falta de fusión de la prominencia maxilar en el lado afectado como las prominencias nasales mediales en fusión, ello origina un surco labial persistente, el labio se divide en porciones medial y lateral.

Labio hendido bilateral

Resulta de falta de acercamiento y fusión de masas mesenquimatosas y de las prominencias maxilares con las prominencias nasales mediales. Los defectos pueden ser diferentes, con grados variables en cada lado. Cuando hay una bilateral completa del labio y de la parte alveolar de la maxila el segmento intermaxilar cuelga de manera libre y se proyecta hacia delante, estos defectos son deformantes por la perdida de continuidad del músculo orbicular de los labios que cierra la boca y frunce los labios. (8,15,20,1,m)

Hendidura media del labio superior

Defecto en extremo raro. Deficiencia mesenquimatosa que causa deficiencia parcial o total de las prominencias nasales mediales para fusionarse y formar el segmento intermaxilar.

Hendidura media del labio inferior

El defecto es muy raro. Causada por falta de fusión completa de masas mesenquimatosas en las prominencias mandibulares.

Paladar hendido completo

Indica el grado máximo de hendidura en cualquier tipo particular. El paladar hendido con labio o sin él ocurre en 1/2500 nacimientos y es más común en mujeres. Resulta de la falta de acercamiento y fusión entre sí de las masas mesenquimatosas de los procesos palatinos laterales.

Clasificación

Hendidura del paladar anterior

Hendidura del paladar posterior

Hendidura de las partes anterior y posterior del paladar

Casi todos los casos de labio y paladar hendido resultan de múltiples factores, entre las causas propuestas esta el uso de benzo de diacetinas durante las primeras etapas del embarazo. (8,15,20)

El tratamiento precoz consiste en utilizar tetinas especiales para paladar hendido o dispositivos dentales que ocluyan el paladar y permitan la succión y el uso de biberón que permita dar la formula con una leve presión (frasco de plástico.)

El tratamiento definitivo es el cierre quirúrgico; sin embargo la cirugía puede interferir con el desarrollo de los centros de crecimiento que rodean al pre maxilar. La cirugía plástica mejora el trastorno pero un tratamiento incorrecto dejara como secuelas, voz nasal; un aspecto alterado por la deficiencia central de la cara y cierta tendencia a la regurgitación, puede ser necesario el tratamiento dental de ortodoncia, psiquiátrico y del lenguaje. (5,8,14,20,1)

APARATO DIGESTIVO**Gastrosquisis**

En esta afección el contenido abdominal se encuentra flotando en el líquido amniótico, en asociación con un defecto de la pared abdominal lateral al ombligo. En ocasiones, el contenido abdominal está edematoso y deslustrado, a veces brilla como su hubiera sido recientemente eviscerado.

El cordón está unido normalmente a la pared abdominal izquierda del defecto. No está presente el saco remanente. La mayoría de los lactantes tiene cierto grado de mal rotación; las arterias de intestino también pueden estar presentes. (10,15)

Patogénesis

Un importante aporte en la patogénesis de la gastrosquisis fue sugerido en 1981 por Hayme y colaboradores. En una revisión de 26 casos, ellos identificaron a 10 con defectos estructurales asociados incluyendo la atresia intestinal, la hidronefrosis y la proencefalia. Ellos postulan que con la excepción de la hidronefrosis, las otras lesiones pueden ser secundarias a la interrupción del flujo vascular in útero. El defecto específico en la gastrosquisis puede ser el resultado de la arteria onfalomesentérica in útero. Esto puede explicar porque la lesión ocurre a la derecha del ombligo y porque los músculos rectos están intactos. (9)

Onfalocele (Exonfalo, Amniocele)

Después del retorno del intestino medio desde la cavidad del cordón umbilical al interior de la cavidad abdominal, alrededor de la décima semana de gestación, los músculos rectos se aproximan unos a otros desde arriba hacia abajo y cierran el gran defecto circular presente originalmente. A veces no ocurre su cierre. Si esto se debe a que la cavidad abdominal no es lo suficientemente grande para aceptar el intestino que retorna o si hay alguna otra razón por la que el intestino no rentar impidiendo así el cierre del defecto muscular, es desconocido. (18)

Se han reconocido dos tipos de exónfalo, dependiendo del tiempo en que este fallo de cierre se produce. Si es precoz, alrededor de la tercera semana de gestación, el defecto es grande y compromete a la línea media desde el ombligo hasta el xifoides. Esto determina el onfalocele o amniocele. Si el defecto se presenta más tarde alrededor de la décima semana, este es menor y se localiza en el mismo ombligo. Es lo que se ha llamado hernia del cordón umbilical. En ambos, la masa que protruye está cubierta por una fina membrana transparente expuesta por peritoneo y amnios. A veces las membranas se rompen antes del parto y en otras ocasiones durante el parto. En éste último caso el intestino eviscerado yace libremente alrededor del orificio en la pared abdominal. (10,18)

Esta afirmación, en la forma en que se redactó originalmente, presenta una importante excepción. Una pocas hernias yacen por entero en el interior de la base del cordón umbilical y no son masas herniadas obvias cubiertas por una fina membrana sino que se manifiestan simplemente como un aumento del volumen del cordón a corta distancia del margen de la piel. Landon y col han publicado 2 casos en los que tal dilatación fue ignorada y ligada a lo que siguió una obstrucción intestinal inmediata. (10,15)

Un tercio o la mitad de todos los niños con exónfalo nacen con otros defectos congénitos, muchos de ellos locales, por ejemplo mal rotación, divertículo de Merckel, conducto vitelino persistente, pero un buen número implican el sistema cardiovascular y otros. (10)

Desde los años 1947 a 1973 en el Hospital de niños de Boston, se evaluaron 159 niños con onfalocele presentando otras malformaciones. De esos niños el 20% tenían enfermedad congénita cardíaca. Uno de los síndromes trisómicos estaban presentes en el 11% de los niños, la hernia diafragmática y otros defectos de la línea media se encontraron en 6% y otras anomalías múltiples aparecieron en el 5%. (18)

Diagnostico

No existe otra alteración suficientemente parecida al onfalocele que requiere establecer un diagnóstico diferencial. La aproximación más cercana sería el Conducto Onfalomesentérico patente con evaginación del íleo. Aquí el intestino protuido no está cubierto por una membrana. Está constituido solamente por un segmento fácilmente identificable del Intestino Delgado evaginado y no por una masa de asas intestinales. (9,18)

Pequeñas dilataciones del cordón umbilical cercanas a su unión se deben de vigilar con cuidado. Ello puede ser quietes de la gelatina de Wharton o hernias verdaderas en el interior del cordón umbilical (18)

Tratamiento

El tratamiento quirúrgico de los onfaloceles pequeños se debe realizar tan pronto como sea posible. En las lesiones de tamaño más grande generalmente sobre los 6 centímetros de diámetro se sutura una hoja de plástico en los límites de la lesión. Se aplica una presión constante durante varios días para reducir la protusión hasta que sea posible el cierre quirúrgico. Si está contraindicada la cirugía debido a la existencia de otras lesiones tales como enfermedades cardíacas congénitas, el saco debe pintarse con una solución al 0.5% de mercurio cromo para permitir la formación de una corteza que la proteja de la infección. La epitelización comenzará desde la periferia hacia el interior y se completará en seis a ocho semanas. (9,10,18)

ANOMALIAS DEL SISTEMA MUSCULOESQUELÉTICO

Las anomalías o defectos estructurales menores de los miembros son relativamente comunes, pero suelen corregirse con cirugía. Las anomalías mayores de los miembros son raras. El periodo más crítico del desarrollo de los miembros es de los 24-36 días después de la fecundación. En consecuencia, un fármaco o un agente que pudiera causar la ausencia de los miembros o parte de ellos tendría que actuar antes del final de este periodo. La frecuencia de defectos mayores de los miembros es de dos en 1000 recién nacidos, casi todos dependientes de factores genéticos. (8)

En el ámbito internacional se utiliza la nomenclatura siguiente:

- 1.) **Amelia:** Ausencia completa de uno o varios miembros.
- 2.) **Beromelia:** Ausencia parcial de uno o varios miembros.

Ausencia de Manos y Falanges

Estas anomalías dependen principalmente de factores genéticos, y no es rara la ausencia de dedos de las manos y con frecuencia incluso parte de la mano. (8)

Mano y Pie Hendidos

Estas anomalías son regularmente raras, son llamadas deformaciones en pinza de langosta, se caracterizan por la ausencia de uno o más dedos centrales. En consecuencia, la mano o el pie se dividen en dos partes opuestas entre sí, como las

tenazas de una langosta. Los dedos restantes se fusionan de manera parcial o total (**sindactilia**) (8)

Braquidactilia

El acortamiento de los dedos de manos o pies no ocurre con regularidad. Esta anomalía resulta de la disminución de la longitud de las falanges y suele heredarse con carácter dominante y con frecuencia se acompaña de estatura baja. (8,9)

Polidactilia

Son comunes los dedos de manos o de pies supernumerarios. Con frecuencia, el dedo extra es incompleto y rudimentario. Si se afecta la mano, el dedo extra es medial o lateral en lugar de central, por lo general. En el pie, el dedo extra suele encontrarse en la posición lateral. La polidactilia se hereda con carácter dominante. (9)

Sindactilia

La fusión de los dedos de las manos y de los pies (dedos membranosos) es un defecto muy común de los miembros (uno en 2000 nacimientos) Las membranas de piel entre los dedos de las manos o de los pies (**sindactilia cutánea**) se deben a falta de destrucción del tejido entre los dedos de las manos durante el desarrollo. La sindactilia es más frecuente entre los dedos tercero y cuarto de la mano y segundo y tercero de los pies. Se hereda con carácter recesivo o dominante simple. También en casos raros hay fusión de los huesos (**sindactilia ósea**) (8,9)

ANOMALÍAS CONGÉNITAS DEL OÍDO

Las principales anomalías congénitas de la oreja se relacionan con anormalidades cromosómicas numéricas como el síndrome de la trisomía 18 o el síndrome del primer arco. (9)

AUTOPSIA VERBAL

Es un método de investigación donde el personal médico entrevista a los pacientes o los encargados de niños que han muerto para establecer la causa de muerte. La entrevista está basada en un cuestionario que incluye una serie de preguntas estructuradas sobre la muerte del niño, las circunstancias de la muerte y los síntomas presentados en esa etapa. (2,22)El cuestionario de autopsia verbal probó ser razonablemente exacto para identificar causa de muerte en casos de mortinatos, lesión o trauma, diarrea, neumonía, bajo peso al nacer o prematurez, anomalías congénitas, infección bacteriana local y meningitis/encefalitis. (2,22)

El conocimiento de las causas de muerte es un elemento crucial en la definición de prioridades y el establecimiento de intervenciones y programas específicos. Sin embargo, en muchos países no existen sistemas de registro de estadísticas vitales o bien las deficiencias de éstos limitan severamente su uso. Recientemente ha sido empleada para reconocer los factores de toma de decisiones, tratamientos utilizados y demanda de servicios de salud asociados a la defunción por una causa particular, generalmente causas maternas o fallecimientos de niños por causas diarreicas (Gutiérrez et al. , 1994; Reyes et al. , 1993 y 1998; Tomé et al. , 1996) (2,7)

Parte de las razones por las cuales no ha avanzado el uso de instrumentos previamente diseñados radica en lo específico del contexto en el cual ocurren los fallecimientos y el papel de la percepción, el lenguaje y la capacidad de abstracción de la población estudiada. (2,22)

Objetivos del instrumento

Este instrumento está diseñado para mejorar la medida de causa específica de la mortalidad en áreas donde la certificación médica de causa de muerte es deficiente.

Objetivos específicos del instrumento.

1. Comprobar los datos de mortalidad por causa de muerte.
2. Evaluar la intervención de salud orientada a reducir la mortalidad por una causa de muerte específica, cuando estas intervenciones se realizan en un área geográfica pequeña a forma de investigación.
3. Identificar las formas de reducir muertes innecesarias. Esto se puede lograr combinando la autopsia verbal y un cuestionario casero que cuestione sobre los pasos tomados por la familia y el encargado en salud durante la enfermedad que precedió la muerte; así, pueden identificarse problemas relacionados con el uso de los servicios de salud y la provisión de estos, de medicamentos.
4. Facilitar la investigación de los factores asociados con la mortalidad de causas de muerte específica.

El cuestionario estándar de la autopsia verbal utiliza una combinación de preguntas abiertas, seguidas de una serie de preguntas directas que cuestionan sobre signos y síntomas específicos anterior a la muerte. El cuestionario está codificado de acuerdo a algoritmos predeterminados para estandarizar las causas de muerte que se puedan encontrar.

VI. MARCO METODOLOGICO

- El estudio es de tipo descriptivo, retrospectivo, transversal.
- Para la selección del área de estudio se tomaron en cuenta dos criterios: Que la población fuera del área rural y el número de investigadores en el estudio.
- Criterios de inclusión: Mortinatos, Niños fallecidos antes de una semana de vida, niños nacidos vivos con anomalías congénitas. Reportados en el periodo de 1 de enero a 31 de diciembre del 2002.
- Criterios de exclusión: Niños nacidos vivos, mortinatos y niños menores de una semana fallecidos sin anomalías congénitas.
- Se utilizó un diseño estratificado por conglomerados, en el cual se define como estratos la combinación de los siguientes factores:
 - Factor profesional: Estudiantes de medicina, siendo los mismos 19 en total.
 - Factor biológico: lugares con presencia o ausencia de mortinatos
 - Por lo que se tiene un total de 38 estratos. (19 x 2)
 - El análisis de la información tomó en cuenta el factor geográfico departamento, como sub-poblaciones. Se tomó una muestra con representación para ambos niveles del factor biológico.
- La unidad de observación fue la madre y el niño nacido con malformaciones congénitas durante el período del 1 de enero al 31 de diciembre del 2002 detectados en el registro civil y otras fuentes de información. (Hospitales, Centros y puestos de salud, Médicos de la comunidad, Comadronas, rumores de la comunidad)
- La unidad de muestreo fue la vivienda.
- Dado que la estimación en el ámbito de departamento es importante, se propone hacer la estimación para cada uno de los mismos con un error no mayor del 20%. Por lo que tomando en cuenta:
 - Nivel de confianza del 95%
 - Varianza desconocida, pero se tiene conocimiento previo de que la prevalencia de la condición en estudio está alrededor del 25%
 - Efecto de diseño igual a 2.
 - 20% de error
 - 10% de no-respuesta

Se obtiene un total de muestra de 798; 42 por cada profesional. Esto permite tener una estimación al nivel nacional con un error del 3.4%
- Dado que es importante capturar la mayor cantidad de casos posible, la muestra se distribuyó entre los dos estrados, para cada profesional, de la siguiente forma: 14 entrevistas en el estrado NO MORTINATO (dado que hay departamentos en los cuales todos los municipios presentan por lo menos un mortinato, se definió como No Mortinato, cuando la presencia de mortinatos es menor de cinco. 28 entrevistas en el estrado MORTINATOS. Dentro de cada estrato se hizo un muestreo por conglomerados a dos etapas: 1ª etapa: selección de un municipio para NO MORTINATOS y dos municipios para MORTINATOS, todos se seleccionaron con probabilidad de acuerdo con el tamaño. 2ª etapa: dentro de los municipios seleccionados se seleccionó una muestra de dos comunidades (aldeas, caseríos, fincas, etc.) con probabilidad de acuerdo con el tamaño. Por lo tanto, la muestra en el ámbito nacional se compone de: 3 x 19 municipios = 57 y 6 x 19 comunidades = 114.

- *Selección de la muestra. (Anexo 2)* Cada profesional visitó la municipalidad de la cabecera departamental que le correspondía. Se revisaron los libros para el año 2002 de Nacidos muertos (mortinatos), Defunciones durante la primera semana de vida y Nacidos Vivos. Esto permitió establecer la cantidad de defectos congénitos “registrados” en los libros del departamento estudiado. Para cada uno de los tres municipios seleccionados, se visitó la municipalidad de estos y se revisaron los libros para el año 2002 de Nacidos muertos (mortinatos), Defunciones durante la primera semana de vida y Nacidos vivos. De estos libros se revisó y agrupó por comunidad (aldea, caserío, finca, etc.) los casos que se encontraron “registrados” de defectos congénitos perteneciente a cada uno de estos municipios. Al completar la información de los tres municipios seleccionados se resumió la información agrupada. Para cada uno de los tres municipios seleccionados, se agruparon los casos que se encontraron documentados de defectos congénitos por comunidad (aldea, caseríos, etc.) pertenecientes a cada municipio. Sobre la base de la información recolectada se seleccionaron 6 comunidades (aldeas, caseríos, etc.), dos por municipio, de forma sistemática: al tener agrupadas todas las comunidades del municipio, el total encontrado se dividió entre 2, dándonos el intervalo de tamaño. Se procedió a seleccionar al azar una comunidad a la que se le sumó el número de intervalo para elegir la segunda comunidad. De cada una de las dos comunidades (aldeas, caseríos, etc.) seleccionadas se realizó un “censo” buscando de las múltiples fuentes de información que puedan existir en la aldea o caserío seleccionado. Así como cualquier “rumor” de algún niño con anomalía congénita. Se detalló la información de todos los Mortinatos, Muertos en la primera semana de vida y los Nacidos vivos. De este listado se obtuvo una muestra al azar de 7 casos. La selección de los casos se hizo tomando en cuenta primero los mortinatos, luego los muertos durante la primera semana y por último nacidos vivos hasta completar una muestra de 10 casos de los cuales los primeros siete fueron la muestra, y los otros tres eran reemplazos por si había necesidad. La forma de seleccionar los 7 casos se realizó en la misma forma sistemática descrita para la elección de las aldeas. Con el listado anterior se visitó cada una de las seis aldeas y se continuó con las entrevistas llenando la forma A (anexo 3) y al detectar algún caso de defectos congénitos la forma B (anexo 4)
- Métodos e instrumentos de recolección de datos.
 - Unidad a la que se aplicó el instrumento. El instrumento se aplicó a la madre de los niños que cumplan los criterios de malformaciones congénitas.
 - Características importantes de la unidad de información o sujeto con relación al instrumento.
 - El sujeto de estudio no puede ser fuente de información por lo que esta fue proporcionada por la madre o el encargado del niño.
 - La madre tiene un nivel bajo de escolaridad.
 - El lenguaje de la zona tiene unas características propias.
 - Los datos sobre los niños nacidos con malformaciones congénitas y el registro se comprobaron a través de los registros de los diferentes niveles de atención.
 - Se considera que existen deficiencias en el sistema de información, referencia y registro. También discrepancias en la información brindada por la comunidad.

- *Información que se recogió.*
 - Se utilizaron formularios de dos categorías: Una hoja de tamizaje para determinar la presencia de defectos congénitos, y una boleta para determinar el tipo de defectos congénitos del niño. Los dos formularios van dirigidos a la madre o al encargado de cuidar al niño. (Anexo 3)
 - La hoja de tamizaje para determinar la presencia de defectos congénitos contiene información sobre el recién nacido y sus padres, el área de residencia y características físicas del niño que pudieran hacer pensar que este presentó alguna anomalía congénita al momento de nacer. (anexo 3)
 - La boleta para determinar el tipo de defecto congénito del niño contiene información acerca de datos familiares generales, historia reproductiva de la madre, preguntas para detectar defectos del tubo neural, defectos de la pared abdominal, labio y paladar hendido, defectos de extremidades y órganos de los sentidos. (anexo 3)
- *Estructura y diseño del instrumento.* Los dos instrumentos están diseñados en forma estructurada conteniendo en su mayoría preguntas cerradas, desglosadas en áreas. Cada investigador se capacito para el uso correcto de la autopsia verbal. Para fines de ejemplificación, al final se presentan los dos formularios a utilizar. (anexo 4)
- *Prueba del instrumento, revisión e impresión.* Cada instrumento se probó por los investigadores utilizando para ello un caso del área rural del Departamento de Guatemala. Con base en la prueba se evaluó la necesidad de hacer ajustes en los instrumentos previamente a su impresión.
- *Procedimiento de la recolección de datos.* Se revisaron los libros del Registro Civil correspondientes a nacidos vivos, nacidos muertos y defunciones en menores de un año con el fin de detectar los niños con anomalías congénitas y tener una población de la cual se tomó una muestra significativa para buscar casos de subregistro. A los casos elegidos con el procedimiento anterior se les aplicó formularios que se llenaron a través de la entrevista con la madre o el encargado del cuidado del niño, con lo que se definieron los casos que presentaron anomalías congénitas y su tipo. El periodo de recolección de datos fue de 3 semanas. El día 4 de marzo se dio el entrenamiento del uso del instrumento de recolección de datos (autopsia verbal) a los investigadores que participaron en el estudio. Del 7 al 14 de marzo del año en curso se realizó la validación del instrumento. La recolección definitiva de los datos se efectuó del 22 de marzo al 11 de mayo del año 2003.

- **Variables**

	Definición Conceptual	Unidad de Medida	Definición operacional	Escala de Medición
Prevalencia de Anomalías congénitas	Número de casos nuevos de una enfermedad o veces que ha aparecido un caso durante un periodo de tiempo determinado de “cualquier anomalía, funcional o estructural, evidente no sólo durante la infancia sino en cualquier momento de la vida del individuo, causada por eventos que preceden al nacimiento, heredados o adquiridos	Tasa e índices	Ausencia o presencia de defectos anatómicos o Anomalías congénitas encontradas en la comunidad de enero a diciembre del 2002	Numérica

VII. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

**DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
MUNICIPIOS DE COBÁN, CARCHÁ Y SAN CRISTOBAL.**

MARTA REGINA OCHOA ORELLANA DE LARRAVE

Cuadro 1

**Prevalencia de anomalías congénitas por mortinatos, muertos < de 7 días y
Nacidos vivos por municipio de Alta Verapaz, 2002**

Municipios Seleccionados	Cantidad de Mortinatos			Cantidad de Niños Muertos en la Primera Semana			Cantidad de Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Cobán	228	28	12%	86	13	15%	6333	-
Carchá	47	2	4%	6	2	33%	4994	-
San Cristobal	30	2	7%	9	2	22%	1912	-
Total	305	32	23%	101	17	70%	13239	0

Fuente: Libro de Registro de la Municipalidad

Cuadro 2

**Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 aldeas Cobán, Carchá
y San Cristóbal Alta Verapaz, 2,002**

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Tomtem, Cobán	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25	-
Setul, Carchá	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25	-
Las pacayas, San Cristobal	1	-	100	-	-	-	-	-	2	-	50	-
TOTAL	1	0	100	0	0	0	0	0	4	0	100	0

Fuente: Censos de Comunidades.

Cuadro 3

**Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 aldeas de Cobán, Carchá y San Cristobal,
Alta Verapaz, 2,002**

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos				
	Número		%		Número		%		Número		%		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Anomalías del Tubo Neural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	60
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	40
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	100

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4

**Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías
Congénitas en Cobán, Carchá y San Cristobal, Alta Verapaz, 2,002**

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	7	-	9
Partos	7	-	9
Cesáreas	-	-	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	4	-	6
Hijos Muertos	3	-	3

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5

**Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
en Cobán, Carchá y San Cristobal, Alta Verapaz, 2,002**

Lugar donde se atendió el parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
1	1	3	0	0

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 6

Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en Cobán, Carchá y San Cristobal, Alta Verapaz, 2,002

Persona que Atendio el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
2	2	1	0

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7

Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en Cobán, Carchá y San Cristobal, Alta Verapaz, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	-	-	-	1	1	2
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bífida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	1	-	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	-	-	-	-	-	0
							Total
							3

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 8

Características encontradas en pacientes detectados con Labio y Paladar Hendido en Cobán, Carchá y San Cristobal, Alta Verapaz, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Labio Superior	-	-	-	-	2	-	2
Paladar	-	-	-	-	1	-	1
Abertura en el centro	-	-	-	-	-	-	0
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	1	-	1
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	1	-	1
Ambos Lados	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B de la autopsia Verbal.

ANÁLISIS DE ALTA VERAPAZ

El porcentaje de mortinatos en relación a nacidos vivos es de 3% concidiendo con lo reportado a nivel nacional del 3% (28) (cuadro 1) podemos mencionar que el 10% de los mortinatos presentan anomalías congénitas, lo cual es menor a lo reportado en estudios anteriores(12) aunque puede variar ya que en el registro civil, la mayor cantidad de mortinatos no contaban con diagnóstico definitivo, otros sin el mismo y dentro de los nacidos vivos no se encontró diagnóstico alguno.

La tasa general de mortinatos en los municipios de Cobán, Carchá, San Cristóbal Verapaz es de 25 por 1000 nacidos vivos, y de mortinatos con anomalías congénitas de 3 por 1000 nacidos vivos, siendo Cobán el área con mayor número reportado con el 68%, luego Carchá, con el 16% y San Cristobal con el 16% (cuadro 1)

Al realizar el estudio se encontraron 2 casos de labio y paladar hendido que no se encontraron reportados en el municipio de San Cristóbal , lo que sugiere que algunos de los casos se quedan sin reportar el diagnostico, lo que ayudaría a mejorar la vigilancia epidemiológica del problema.

De los 5 casos de anomalías congénitas encontradas en las comunidades, el 20% de estas se presentaron den el grupo de mortinatos y el 80% en nacidos vivos; siendo el 100% de sexo femenino (cuadro2) . El mayor porcentaje se presentó en la aldea Las Pacayas, lo cual se podría justificar que durante el conflicto armado fue tierra arrasada y tuvieron que emigrar volviendo hasta la firma de la paz a ocupar de nuevo sus tierras.

El 40% de las anomalías detectadas pertenecen a defectos del tubo neural, el otro 40% fueron de labio y paladar hendido el 20% a otros (macrosomía) lo que coincide con nuestra hipótesis y otros estudios en los cuales, son las anomalías del tubo neural y paladar hendido las de mayor frecuencia en la población.

Así mismo se pudo detectar que el promedio de gestas es de 7 en el grupo de mortinatos y de 9 gestas en nacidos vivos, en ningún caso se presentaron abortos o cesáreas, y un promedio de 4 hijos vivos en los grupos en estudio, lo que indica un alto grado de paridad de las madres, probablemente relacionadas con la alta mortalidad de niños y la presencia de anomalías congénitas (cuadro 4).

El 20% de los partos fueron atendidos a nivel hospitalario , el 20% en centro de salud (cuadro 5) siendo el 40% atendido por medico, un 60% fue atendido en casa de lo cual el 40% fue atendido por comadrona y un 20% por un familiar (cuadro 6) .

De lo anterior se observa que el mayor porcentaje de nacimientos, aun sigue siendo atendido en casa como lo reportado a nivel nacional (25).

Es importante mencionar que el idioma, las creencias mágico-culturales, fueron limitantes en las entrevistas por el miedo a la discriminación de la comunidad , por ignorancia de las causas reales de las anomalías congénitas.

No se incluyeron los cuadros 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE ALTA VERAPAZ
MUNICIPIOS DE TAMAHÚ, SENAHÚ Y SANTA CATALINA LA TINTA.

CARLOS RODOLFO YAPÁN

Cuadro. 1

**Prevalencia de anomalías congénitas por mortinatos, muertos < de 7 días y nacidos vivos
por municipio del Departamento de Alta Verapaz, 2002**

Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Santa Catalina la tinta	3	-	0%	-	-	0%	1742	-
Senahú	-	-	0%	4	2	50%	2559	-
Tucurú	4	-	0%	-	-	0%	1161	-
Tamahú	2	-	0%	1	-	0%	624	-
Total	9	0	0%	5	2	40%	6086	0

Fuente: Libro de Registro de la Municipalidad

Cuadro 2

**Número de Anomalías Congénitas detectadas en 4 Aldeas de Senahú, Tucurú y Tamahú,
Alta Verapaz, 2,002**

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Nuevo Seamay, Senahú	-	-	-	-	1	-	50	-	1	-	100	-
Canguacha, Senahú	-	-	-	-	1	-	50	-	-	1	-	100
Cabilja, Tamahú	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chipojay, Tamahú	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	1	100	100	2	0	100	0	1	1	100	100

Fuente: Censos de cada Comunidad.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 4 comunidades de Senahú, Tukurú
y Tamahú, Alta Verapaz, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos				
	Número		%		Número		%		Número		%		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Defectos de tubo neural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	100	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4

Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
en 4 comunidades de Tukurú, Tamahú y Senahú, Alta Verapaz, 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	2	-	-
Partos	2	-	-
Cesareas	-	-	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	2	-	-
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
en 4 comunidades de Tamahú, Tukurú, Senahú, Alta Verapaz, 2,002

Lugar de Atención del Parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
2	2	2	0	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 4 comunidades de Tamahú, Tukurú, Senahú, Alta Verapaz, 2,002

Persona que Atendio el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
4	2	0	0

Fuente: Censos de cada comunidad.

Cuadro 7

Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 4 comunidades de Tamahú, Tukurú, Senahú, Alta Verapaz, 2,002

	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	-	0
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	1	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	-	-	-	-	-	0
						Total	1

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 8

Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido en 4 comunidades de Tamahú, Tukurú, Senahú, Alta Verapaz, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Labio Superior	-	-	-	-	-	2	2
Paladar	-	-	-	-	-	2	2
Abertura en el centro	-	-	-	-	-	1	1
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	-	-	-
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	-	1	1
Ambos Lados	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE ALTA VERAPAZ

En los municipios estudiados del departamento de Alta Verapaz, existen 2.1% de mortinatos con relación a los nacidos vivos de estos mortinatos el 40% presentan anomalías congénitas, lo cual supera el 30% de los reportado a nivel nacional (25), mientras que los muertos durante la primera semana de vida representan la tasa de 8 por diez mil nacidos vivos con una incidencia del 30% de anomalías congénitas; en tanto los 5,787 nacidos vivos (100% fueron reportados 4 con anomalías congénitas en los libros de los Centros Hospitalarios y ninguno en los libros de las municipalidades, dando a conocer el mal registro que se lleva en estas, en relación a los diagnósticos de la población.

De las anomalías congénitas encontradas en las comunidades de los municipios estudiados, el 68% se encontró en el grupo de nacidos vivos, 32% se encontró en el grupo de mortinatos, y de estos, a su vez el 50% de sexo masculino. De las aldeas las únicas que presentaron mortinatos con anomalías congénitas fueron el Caserío Cabilja, y Caserío Chipojay, del municipio de Tamahú, por el municipio de Tucurú se presentaron dos casos de labio leporino; y por el municipio de Senahú se presentaron dos casos, uno por fisura del paladar duro y el otro por hidrocefalia, con lo que se puede determinar que de los municipios estudiados, la mayoría de los casos corresponden a problemas corregibles de labio leporino que no comprometen de una forma fatal la vida de los niños.

Con respecto a la historia reproductiva de las madres con hijos detectados con anomalías congénitas, se puede determinar que la gesta promedio es de 2 embarazos, con ningún aborto ni cesárea. Con relación a los hijos se encontró que 2 es el promedio de hijos vivos por madre y 1 hijo muerto en todos los casos estudiados. Con relación al lugar de atención de parto pudimos observar que del 100% de casos de anomalías congénitas detectadas en la comunidad, el 67% fue atendido en centro hospitalarios y el 33% por comadronas. Esto se debe a que en el caso de Santa Catalina la Tinta, se cuenta con un Hospital de tercer nivel, el cual es muy aceptado por la población; y en el caso de Senahú, cuenta con un Centro de Salud con personal y equipo adecuado. En Tamahú, por ser una población de 12,000 habitantes con 5 médicos y 90 guardianes de salud, se mantiene un control más adecuada de las pacientes embarazadas.

No se incluyeron los cuadros 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE CHIMALTENANGO
MUNICIPIOS DE ZARAGOZA, CHIMALTENANGO Y TECPÁN GUATEMALA.

ROBERTO ILLESCAS ENRIQUEZ

Cuadro 1
Prevalencia de anomalías congénitas por mortinatos, muertos <de 7 días y nacidos vivos,
del departamento de Chimaltenango, 2,002

Municipios Seleccionados	Mortinatos			Niños Muertos <7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Chimaltenango	178	11	6%	45	2	4%	2670	-
Zaragoza	3	1	33%	-	-	-	558	-
Tecpán Guatemala	40	-	-	-	-	-	2506	-
TOTAL	181	12	7%	45	2	4%	3228	0

Fuente: Registros Municipales 2,002.

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en Aldeas de
Chimaltenango, Zaragoza y Tecpán, Chimaltenango, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos				
	Número		%		Número		%		Número		%		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
Aldea Buena Vista	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cabecera/ Chimaltenango	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100	-	
Aldea Rincón Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Cantón El Salitre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50	
Aldea Pueblo Viejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Barrio Poromá	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50	
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	100	100	

Fuente: Censos de las comunidades

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 6 comunidades de Chimaltenango,
Tecpán y Zaragoza, Chimaltenango, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos de Tubo Neural	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	50	100
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50	-
Otros Defectos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	100	100

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 4

Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías congénitas en 6 comunidades de Chimaltenango, Zaragoza y Tecpán, Chimaltenango, 2,002

Promedio de...	Nacidos Vivos
Gestas	6
Partos	3
Cesareas	2
Abortos	2
Hijos Vivos	3
Hijos Muertos	1

Fuente: Forma B de autopsia verbal

Cuadro 5

Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 6 comunidades de Chimaltenango, Zaragoza y Tecpán, Chimaltenango, 2002

Hospital	Lugar de Atención del Parto			
	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
2	-	1	-	-

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal

Cuadro 6

**Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
en 6 comunidades de Chimaltenango, Tecpán y Zaragoza, Chimaltenango 2002**

Persona que Atendio el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
2	1	-	-

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7

**Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural
en 6 comunidades de Chimaltenango, Tecpán y Zaragoza, Chimaltenango 2002**

	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Diagnósticos						
Espina bífida	-	-	-	-	-	1
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	1
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	1

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 8

**Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido
en 6 comunidades de Chimaltenango, Tecpán y Zaragoza, Chimaltenango 2002**

	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Características							
Labio Superior	-	-	-	-	1	-	1
Paladar Hendido	-	-	-	-	1	-	1
Abertura en el centro	-	-	-	-	-	-	0
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	-	-	0
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	1	-	1
Ambos Lados	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE CHIMALTENANGO

El porcentaje de mortinatos en relación a los que nacieron vivos es de 3% que es lo reportado a nivel nacional (26) (cuadro 1), también podemos mencionar que el 6% de los mortinatos presentaron anomalías congénitas, aunque podría ser mucho más elevado ya que se no se encontró diagnóstico definitivo y comparado con el porcentaje de 30% en los estudios anteriores reportados es mínimo(25). La tasa general de mortinatos para los municipios de Chimaltenango, Tecpán Guatemala y Zaragoza es de 36 x 1000 nacidos vivos, y de mortinatos con anomalías congénitas es de 3 x 1000 nacidos vivos, siendo el área de predominio el de mortinatos, con Chimaltenango con un 80%, Tecpán Guatemala con 18% y Zaragoza con el 2%.

Al realizar la investigación se detectó que muchos casos se quedan sin reportar porque no existe un adecuado registro a nivel municipal, y las personas muchas veces prefieren ocultar éste tipo de información por factores socioculturales. El 100% de las anomalías congénitas se presentaron en nacidos vivos, donde predominó el sexo masculino. Tomando en cuenta donde se presentaron los casos en cada municipio estudiado un 33% en municipio de Tecpán Guatemala, 33% Chimaltenango y 33% Zaragoza(cuadro 2).

El predominio de las anomalías congénitas lo llevó el de las del tubo neural con un 67%, y con un 33% que es el restante las de labio leporino y paladar hendido(cuadro 3), así coincidiendo con la hipótesis de éste estudio que son las anomalías del tubo neural, de predominio en ésta población.

Con la historia reproductiva de las madres de niños con anomalías congénitas, se encuentran solamente en nacidos vivos, en un caso de estudio con 6 gestas, 3 partos, 2 cesareas. 2 abortos, 3 hijos vivos y un hijo muerto.(cuadro 4). Como podemos observar solamente una madre y en nacidos vivos fue de la que se obtuvo datos.

En el lugar de nacimientos el 67% fue atendido en hospitales y el 33% en casa, así mismo y respectivamente fue atendido el 67% por personal médico y el 33% por comadrona.

Cabe resaltar que debido a la situación socioeconómica por la que atraviesa el país al igual que a los acontecimientos sufridos en el pasado, la población Indígena del área en estudio se mostró renuente y a la defensiva.

No se incluyeron los cuadros 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE CHIQUIMULA
MUNICIPIOS DE SAN JACINTO, CHIQUIMULA Y CAMOTÁN.

LYLIANA ESPERANZA TOBAR JIMENEZ

Cuadro 1

**Prevalencia de Anomalías Congénitas Mortinatos, Muertos < de 7 días y
Nacidos vivos por municipio Chiquimula , 2,002**

Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos		
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos	
CHIQUIMULA	248	1	57%	106	-	0%	4106	-	
SAN JACINTO	68	-	0%	66	1	1%	788	-	
CAMOTAN	9	1	11%	14	-	0%	503	-	
Total	248	2	1%	106	1	1%	4106	0	

Fuente: Registros municipales..

Cuadro 2

**Número de Anomalías Congénitas Diagnosticadas en 3 comunidades de
Chiquimula, San Jacinto , Camotán y Chiquimula, 2,002**

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
El Pelillo Negro	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
El Canizal	1	-	100									
Al día las lomas	-	-	-	-	-	1	-	100	-	-	-	-
Total	1	1	100	100	0	1	0	100	0	0	0	0

Fuente: Censos de cada Comunidad.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 comunidades de
Chiquimula, San Jacinto y Camotán, Chiquimula 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%e		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos del Tubo Neural	-	1	-	100	1	-	100	-	-	-	-	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Defectos de la Pared Abdominal	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	1	1	100	100	1	0	100	0	0	0	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías
Congénitas en 3 comunidades de Chiquimula, Camotán y San Jacinto, Chiquimula 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	3	2	-
Partos	3	1	-
Cesareas	1	1	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	4	-	-
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar Donde se Atendio el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
Congénitas en 3 comunidades de Chiquimula, Camotán y San Jacinto, Chiquimula 2,002

Lugar de atención del parto	Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
No.	0	0	3	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas

Congénitas en 3 comunidades de Chiquimula, Camotán y San Jacinto, Chiquimula 2,002

Persona que atendió	Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
No.	0	3	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7

Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 2 comunidades de Chiquimula, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	-	0
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bífida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	1	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	1	-	-	-	-	1

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 10

Características de Otras Anomalías Congénitas diagnosticadas en 2 comunidades Chinautla, Guatemala, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Amputación de Miembro Superior	-	-	-	-	-	-
Amputación de Miembro Inferior	-	-	-	-	-	-
Apendices Auriculares	-	-	-	-	-	-
Microtia 1	-	-	-	-	-	1
Microtia 2	-	-	-	-	-	-
Microtia 3	-	-	-	-	-	-
Microtia 4	-	-	-	-	-	-
Ausencia de Conducto Auditivo	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE CHIQUIMULA

El porcentaje de mortinatos, en relación a los nacidos vivos es de 6% que es lo reportado a nivel nacional(26)(cuadro 1). También podemos mencionar que el 1% de los mortinatos presentaron anomalías por abajo del 30% reportados en otros estudios que fue el 25%, pero podría ser mucho más elevado ya que la mayoría de mortinatos no tienen un diagnóstico definitivo. La tasa general de mortinatos para el municipio de Chiquimula es de 4x 10,000 nacidos vivos y de 2 x 10,000 nacidos vivos para muertos menores de una semana.

Es de mencionar que de los nacimientos registrados se quedan muchos sin reportar ya que existe un mal registro por diversos factores, los cuales serían un indicador general del problema de salud. En el municipio de Chiquimula el 66% de defectos congénitos corresponde a los mortinatos, y un 33% a los muertos menores de 7 días, en cuanto al sexo el 66% fue masculino y 33% femenino.

Tomando en cuenta el lugar donde se presentaron los casos un 33% se presentó en Chiquimula, 33% corresponde a San Jacinto y 33% al municipio de Camotán.

El presente trabajo se realizó durante 20 días hábiles en los meses de abril y mayo en los municipios de Chiquimula San Jacinto y Camotán, los datos fueron con la ayuda de municipalidades, centros de salud e información proporcionada por las comadronas, se pudo observar que hay subregistro y además hay cierto grado de dificultad para identificar los casos ya que los datos registrados no son exactos .

En el estudio se pudo conocer que la prevalencia de casos con anomalías congénitas en las aldeas de los municipios del departamento de Chiquimula, durante el año 2002 fue de tres casos del total de 42 sujetos de estudio. Dentro de estos sujetos de estudio se incluyeron mortinatos y defunciones menores de siete días no encontrando ningún caso en nacidos vivos, esto nos hace pensar o nos da la pauta que hay un subregistro.

Las anomalías más frecuentemente encontradas fue la del tubo neural (66%) seguido de defecto de la pared abdominal (33%). En cuanto al sexo el más afectado fue el femenino con un 66% y el porcentaje restante pertenece al sexo masculino, en cuanto a la edad materna se pudo observar que la mayoría eran madres añosas con múltiples gestaciones, lo que se refiere a historia reproductiva hay un promedio de un aborto y cesáreas ausentes.

De los tres casos encontrados en el estudio se pudo establecer que fueron atendidos en el hogar por comadronas, esto se debe a que la mayoría de partos son atendidos en los hogares y no en los hospitales, ya que las personas refirieron tener desconfianza a dichos centros de salud .Se pudo constatar que las madres no tienen información acerca de la importancia de un buen control prenatal y las consecuencias que esto puede conllevar.

Los casos se encontraron uno en el municipio de Chiquimula, el segundo caso en San Jacinto y el último caso en Camotán. No se incluyeron los cuadros 8 y 9 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE EL PETÉN
MUNICIPIOS DE SAYACHÉ, LA LIBERTAD Y SAN FRANCISCO.

JULIO ALBERTO VASQUEZ MENDEZ

Cuadro 1

Prevalencia de Anomalías Congénitas Mortinatos, Muertos < de 7 días y Nacidos Vivos del Departamento de Petén, 2,002

Municipios Seleccionados	Mortinatos		Muertos en la 1a. Semana		Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos
SAYAXCHE	33	-	6	-	555	-
LA LIBERTAD	3	-	4	-	30	-
SAN FRANCISCO	6	-	0	-	68	-
Total	42	0	10	0	653	0

Fuente: Registros Municipales..

Cuadro 2

Número de Anomalías Congénitas Diagnosticadas en 4 comunidades de Sayaxché, La Libertad y San Francisco, Petén 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Las Pozas, Sayaxché	-	1	-	34	-	-	-	-	-	2	-	67
Sayaxché, Sayaxché	-	1	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-
El Plantel, La Libertad	1	1	50	33	-	-	-	-	-	1	-	33
San Francisco, San Francisco	1	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	3	100	100	0	0	0	0	0	3	0	100

Fuente:, Censos de cada Comunidad.

Cuadro 3

**Anomalías Congénitas diagnosticadas en 4 comunidades de
Sayaxché, La Libertad y San Francisco, Petén, 2,002**

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos del Tubo Neural	2	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-
Defectos de la Pared Abdominal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-
Total	2	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 4

Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 4 comunidades de Sayaxché, La Libertad y San Francisco, Petén, 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	3	-	3
Partos	2	-	3
Cesareas	-	-	-
Abortos	1	-	-
Hijos Vivos	2	-	3
Hijos Muertos	-	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar Donde se Atendio el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 5 comunidades de Sayaxché, La libertad y San Francisco, El Petén, 2,002

Lugar de atención del parto	Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
No.	3	0	5	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas

en 5 comunidades de Sayaxché, La libertad y San Francisco, El Petén, 2,002

Persona que atendió	Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
No.	3	4	1	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7

Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 4 comunidades de Sayaxché, La Libertad y San Francisco, Petén, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	1	-	-	-	-	1
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bífida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	1	-	-	-	-	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	2	2	-	-	-	-	4

Fuente

: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 8

Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido en 4 comunidades de Sayaxché, La Libertad y San Francisco, Petén, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Labio Superior	-	-	-	-	-	1
Paladar	-	-	-	-	-	1
Abertura en el centro	-	-	-	-	-	-
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	-	-
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	-	-
Ambos Lados	-	-	-	-	-	1

Fuente

: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 10
Características de Otras Anomalías Congénitas diagnosticadas en 5 comunidades
Sayaxché, La Libertad y San Francisco, El Petén, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Amputación de Miembro Superior	-	-	-	-	-	-
Amputación de Miembro Inferior	-	-	-	-	-	-
Apendices Auriculares	-	-	-	-	-	-
Microtia 1	-	-	-	-	-	-
Microtia 2	-	-	-	-	-	-
Microtia 3	-	-	-	-	-	-
Microtia 4	-	-	-	-	-	-
Ausencia de Conducto Auditivo	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	2

Fuente

: *Forma B, Autopsia Verbal*

ANÁLISIS DE PETÉN

Al analizar los datos podemos observar que la cantidad de mortinatos y de nacidos vivos es mayor en el área de Sayaxché, en comparación con los otros municipios en estudio(La Libertad y San Francisco), cabe aquí señalar que en las municipalidades de estos tres municipios, no existe ningún registro sobre anomalías congénitas, lo cual se contradice con lo registrado en los censos comunitarios (cuadro 1 y 2).

De las anomalías congénitas encontradas, la mayor parte se encuentra en el estrato de los mortinatos, seguida por anomalías en nacidos vivos y no así en defunciones en menores de una semana, también se pudo determinar que las anomalías mas frecuentes son los defectos del tubo neural con 5 casos de un total de 8 encontrados y el genero mas afectado por anomalías congénitas es el sexo masculino con un total de 6 de los 8 casos registrados(cuadro 2 y 3).

En relación a la historia reproductiva podemos ver que el promedio de gestas en madres de niños con anomalías congénitas es de 3 gestas, el numero de hijos vivos promedio también es de 3 y solo un aborto en promedio, de estas madres ninguna tenia antecedente de cesáreas ni hijos muertos previos (cuadro 4).

Del tipo de atención se puede notar que el 63% de los partos de niños con anomalías congénitas fueron atendidos en el hogar y el 37% fue atendido en un centro hospitalario, con relación a lo anterior cabe resaltar que el 50% de los partos fue atendido por comadronas, solo el 38% por personal medico y un 12% atendido por otras personas (cuadro 5 y 6).

De los diagnósticos encontrados de niños con defectos del tubo neural, la anomalía mas frecuente fue la anencefalia, con 4 casos , los cuales se encuentran en el estrato de los mortinatos, afectando en forma similar a ambos sexos, seguida de un caso de hidrocefalia mas mielomeningocele, también mortinato y de sexo masculino (cuadro 7).

De los pacientes encontrados con labio leporino y paladar hendido se encontró un caso con abertura en ambos lados del labio superior, mas paladar hendido, este se encontró entre los nacidos vivos de sexo masculino(cuadro 8).

En referencia a las anomalías de la pared abdominal y otros defectos congénitos contemplados en la autopsia verbal, no se identificaron casos (cuadros 9 y 10), pero se identificaron 2 casos no contemplados en la autopsia verbal, los cuales fueron un niño con polidactilia y un niño con ano imperforado ambos en el grupo de los nacidos vivos y de sexo masculino. No se incluyó el cuadro 9 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE EL PETÉN
MUNICIPIOS DE POPTÚN, SAN LUIS Y DOLORES.

FLAVIA DOMITILA GONZALEZ VASQUEZ

Cuadro 1						
Prevalencia de Anomalías Congénitas Mortinatos, Muertos < de 7 días y Nacidos vivos del Departamento de Petén, 2,002						
Municipios Seleccionados	Mortinatos		Muertos en la 1a. Semana		Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos
POPTUN	31	2	11	1	1506	0
SAN LUIS	8	-	1	1	1815	0
DOLORES	2	-	4	-	1237	0
Total	41	2	16	2	4558	0
<i>Fuente: Registros Municipale.</i>						

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 4 Aldeas de Poptún, San Luis y Dolores, El Péten, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%e		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Chacté, San Luis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100
Tzncal, San Luis	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Naranjo, Dolores	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100	-
Yaltutú, Dolores	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	1	100	100	0	0	0	0	1	1	100	100

Fuente: Censos de Comunidades.

Cuadro 3

**Anomalías Congénitas diagnosticadas en el 4 comunidades de
Poptún, San Luis y Dolores, El Petén, 2,002**

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Anomalías del Tubo Neural	1	1	100	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100	100
TOTAL	1	1	100	100	-	-	-	-	1	1	100	100

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4

**Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías
Congénitas en 4 comunidades de Poptún, San Luis y Dolores, El Petén, 2,002**

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	4	-	6
Partos	4	-	6
Cesáreas	-	-	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	4	-	6
Hijos Muertos	-	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5

**Lugar Donde se Atendió el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías
Congénitas en 4 comunidades de Poptún, San Luis y Dolores, Petén, 2,002**

Lugar de atención del parto	Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
No.	0	0	4	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 4 comunidades de Poptún, San Luis y Dolores, Petén, 2,002

Persona que atendió	Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
No.	0	3	1	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7

Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 4 comunidades de Poptún, San Luis y Dolores, El Petén, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	-	0
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bífida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	-	0
Microcefalia	1	-	-	-	-	-	1
Anencefalia	-	1	-	-	-	-	1
	Total						2

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 8

Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido en 4 comunidades de Poptún, San Luis y Dolores, El Petén, 2002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Labio Superior	-	-	-	-	1	-	1
Paladar	-	-	-	-	-	1	1
Abertura en el centro	-	-	-	-	1	-	1
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	-	1	1
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	-	-	0
Ambos Lados	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B de la autopsia Verbal.

ANALISIS DE PETEN

El estudio realizado en el área rural de la región sur occidente del Petén. Muestra que los casos reportados en el año 2002 en las municipalidades respectivas (Poptún, San Luis, Y Dolores) representan una mínima parte de las patologías causantes de muerte / mortinatos, defunciones en menores de 7 días y de defectos físicos congénitos presentes en los recién nacidos. Sólo el 4.8% de mortinatos, el 12.5% de defunciones en menores de 7 días.

Las aldeas donde se encontraron casos fueron El Tzuncal (San Luis) y aldea Yaltutú (Dolores), las cuales están alejadas del casco urbano y la mayoría de partos son atendidos por comadronas, y algunos por el jefe de la familia.

En el municipio de Poptún no se encontraron casos probablemente por lo difícil de obtener información de parte de las familias y por la facilidad de acceso al centro de salud tipo "A" de Poptún, en donde inclusive reciben asesoría genética.

El 50% de los casos se encontró en mortinatos y el 50% restante en nacidos vivos, según estadísticas de América Latina consideran que el 72% de mortinatos presentan algún tipo de anomalía, así mismo que el 5% de nacidos vivos presentan una enfermedad congénita (15, 17, 20)

De las anomalías congénitas, las del tubo neural se presentaron en un 50% (anencefalia y microcefalia) lo cual coincide con la literatura revisada ya que este tipo de anomalías es la más frecuente, ocupando en nuestro medios una de las 10 primeras causas de mortalidad con una incidencia de 2.34 X 1000 nacidos vivos (20). Luego el paladar hendido y labio leporino ocupan el 50% de casos encontrados, afectando a nacidos vivos; cabe mencionar que la incidencia de labio leporino y paladar hendido varía según la raza, afectando aproximadamente a 1 de cada 1000 personas caucásicas y la incidencia de paladar hendido es de 1 de cada 2500 personas. (14)

La historia reproductiva de madres afectadas de mortinatos con anomalías congénitas presentan como promedio 4 gestas y las madres de nacidos vivos afectados tiene como promedio 6 gestas.

En relación al lugar de atención del parto el 100% de casos fueron atendidos en su domicilio y por una comadrona, encontrando relación con las estadísticas reportadas por el INE que en el año 2001 del total de nacimientos (384, 312) solamente el 10 – 15% fueron atendidos a nivel hospitalario, y para el año 2002 del total de mujeres embarazadas solamente el 15% recibían control prenatal y el 85% no recibían control prenatal y por lo tanto no se administraba ácido fólico ni vitaminas complementarias con las cuales disminuiría la frecuencia de anomalías congénitas. (20)

No se detectó ningún caso con defecto en la pared abdominal y ningún otro tipo de anomalías congénitas o excepción de los mencionados anteriormente. No se incluyeron los cuadros 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO
MUNICIPIOS DE SANARATE, EL JÍCARO, SAN AGUSTIN ACASAGUASTLÁN.

MIGUEL ESTUARDO GOMEZ ESQUIT

Cuadro 1
Prevalencia de Anomalías Congénitas por mortinatos, muertos < de 7 días y
Nacidos vivos por municipio de El Progreso, 2,002

Municipios Seleccionados	Mortinatos		Muertos en la 1a. Semana			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos	
El Jícaro	2	-	-	-	337	-	
San Agustín Acasaguastlán	15	1 7%	9	1 11%	1089	-	
Sanarate	14	1 7%	4	-	783	-	
Total	31	2 14%	13	1 11%	2209	0	

Fuente: Registros Municipales.

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 Comunidades de Sanarate
San Agustín Acasaguastlán, El Jícaro, El Progreso, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Chanrayo, San Agustín Acasaguastlán	1	-	50	-	-	-	-	-	2	-	50	-
El Rancho, San Agustín Acasaguastlán	-	-	-	-	-	1	-	100	1	-	25	-
San Juan las Flores, Sanarate	1	-	50	-	-	-	-	-	1	-	25	-
Total	2	0	100	0	0	1	0	0	4	0	100	0

Fuente
: Censos en Comunidades..

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 comunidades de Sanarate,
San Agustín Acasaguastlán y el Jícaro, El Progreso, 2.002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos del Tubo Neural	2	-	67	-	-	1	-	100	3	-	75	-
Defectos de la pared Abdominal	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25	-
Otros	1	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	3	0	100	0	0	1	0	100	4	0	100	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4

Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños Diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Sanarate, San Agustín Acasaguastlan y El Jícaro, El Progreso, 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	3	3	2
Partos	3	3	2
Cesareas	0	-	-
Abortos	1	-	-
Hijos Vivos	3	3	2
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar Donde se Atendio el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, El Jícaro, El Progreso, 2,002

Lugar de atención del parto	Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
No.	1	2	4	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, El Jícaro, El Progreso, 2,002

Persona que atendió	Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
No.	3	4	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7

Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 3 comunidades Sanarate, San Agustín Acasaguastlán, El Jícaro, El Progreso, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-		1	-	-	1
Mielomeningocele	-	-	-	-	2	-	2
Meningocele	1	-	-	-	-	-	1
Espina Bífida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	1	-	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	1	-	-	-	-	-	1

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 9

Diagnósticos encontrados en Niños Con Defectos de la Pared Abdominal en 3 comunidades de Sanarate, San Agustín Acasaguastlán y El Jícaro, El Progreso, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Hernia Umbilical	-	-	-	-	-	-	0
Gastrosquisis	-	-	-	-	1	-	1
Onfalocele	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANALISIS DE EL PROGRESO

Los partos de los casos estudiados con malformaciones congénitas se atendieron en un 54% (cuadro 5 y 6) en la casa de la madre contradiciendo algunos estudios efectuados por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2001, en los que se menciona que los partos atendidos fuera del ambiente hospitalario alcanzan hasta un 85 a 90% (23). También llama la atención que los casos estudiados en el El Progreso, del promedio de gestas previas es únicamente de 2 (Cuadro 4) lo que pareciera indicar que la mayoría de los casos de anomalías congénitas se presentó en madres jóvenes considerando el promedio de gestas de la mujer guatemalteca en el área rural.

Respecto a la cantidad de defectos congénitos encontrados en San Agustín Acasaguastlán, el Jicaro, Sanarate, llama la atención que la mayoría de los casos se presentan entre los mortinatos y los muertos menores de 7 días, 70% (cuadro 2). La diferencia se hace más marcada si comparamos la tasas de malformaciones congénitas de mortinatos, 64 por mil, y muertos en la primera semana de vida, 76 por mil, con la tasa que se encontró de recién nacidos con anomalías congénitas de 2 por mil nacidos vivos, en base a los registro municipales (cuadro 1). Este último dato es considerablemente inferior al descrito por el I.N.E. para la tasa de malformaciones congénitas por mil nacidos vivos, 10 de cada mil (23); lo mismo sucede con el dato encontrado del porcentaje de mortinatos con anomalías congénitas, 18% (cuadro 1) mientras que se ha descrito para Guatemala en un 30% según el MSPAS en 1993. Estas discrepancias se deben a que en este estudio se tomó en cuenta únicamente algunas anomalías congénitas; y en la fuente de información existe un importante dato de malos registros en los casos de malformaciones congénitas entre el grupo de nacidos vivos. (cuadro 1)

En los datos recolectados se encontró que hay una predominancia en la aparición de malformaciones congénitas en el género, femenino con un 86%. (Cuadro 2) De las anomalías congénitas encontradas, el tipo más frecuente fue del Tubo neural, 86%, y luego Defectos de la pared abdominal, 14% (cuadro 3). De las anomalías del tubo neural, la más común fue la hidrocefalia, 49%, seguida del mielomeningocele y la anencefalia con 25% respectivamente.

Como parte de la experiencia en la realización de este trabajo, se pudo observar que las personas que pueden influir significativamente en el registro, tanto de mortinatos como de recién nacidos vivos con anomalías congénitas son las comadronas, quienes por temor a que se ponga en tela de duda su experiencia en el ejercicio de su actividad no los reportan, pues según la misma comunidad, un mortinato significa una mala labor de la comadrona. Además, los mismos Centros de Salud, reciben una calificación por parte del Ministerio de Salud Pública, que los ubica como centros de alto riesgo, según información dada por el mismo personal que labora en estos.

Por otro lado, los municipios con más extensión territorial son los que cuentan con menos accesos a los Servicios de Salud, y según los resultados obtenidos, el 100% de los partos son atendidos por comadronas (cuadro 6). Se considera que el mayor logro obtenido en este trabajo fue la cantidad de niños nacidos vivos encontrados en la comunidad con anomalías congénitas, no reportados por registro civil ni por los servicios de salud. No se incluyeron los cuadros 8 y 10, por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA
MUNICIPIOS DE AMATITLÁN, PETAPA Y VILLA CANALES.

EDY SAÚL VELÁSQUEZ ALDANA

Cuadro. 1								
Prevalencia de anomalías congénitas en mortinatos, muertos < 7 días y nacidos vivos por municipio, Guatemala, 2002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Amatitlan	89	23	26%	17	2	12%	2980	-
Villa Canales	10	3	30%	4	1	25%	1919	-
Petapa	1	1	100%	8	1	12%	742	-
Total	100	27	27%	29	4	14%	5641	0
<i>Fuente: Registro Municipal</i>								

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas detectadas en aldeas de Amatitán, Villa Canales y Petapa, Guatemala 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Comenas	-	1	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Inés	-	2	-	67	-	-	-	-	-	-	-	-
San antonio	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100
TOTAL	-	3	-	100	-	-	-	-	-	1	-	100

Fuente: Censos de Comunidades.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 comunidades de Guatemala Municipios de Amatitlán, Villa canales y Petapa del 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Anomalías del Tubo Neural	-	3	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	-	3	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas de Guatemala, Municipios de Amatitlan, Villa Nueva y Petapa, 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	4	-	1
Partos	3	-	1
Cesareas	1	-	-
Abortos	1	-	-
Hijos Vivos	2	-	1
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5
Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en Guatemala, Municipios de Amatitlán, Villa Canales y Petapa, 2,002

Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
2	0	2	0	0

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 6
Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en Guatemala, Municipios de Amatitlan, Villa Canales y Petapa, 2,002

Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
2	2	0	0

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7
Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural
en Guatemala, Municipios de Amatlán, Villa Canales y Petapa, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	2	-	-	-	-	2
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	-	0
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	-	0
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	1	-	-	-	-	1
						Total	3

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

ANALISIS DE GUATEMALA

El porcentaje de mortinatos, en relación a los nacidos vivos es de 2 % cercano al 3%, que es lo reportado a nivel nacional (26)(cuadro 1), también podemos mencionar que el 27% de los mortinatos, presentaron anomalías congénitas, levemente inferior al 30%, que es lo reportado en estudios anteriores (25), aunque podría ser mucho más elevado, ya que en los mortinatos registrados no se encontró diagnóstico definitivo y en algunos sin el mismo. La tasa general de mortinatos, de los municipios de Amatitlán, Villa Canales y Petapa es de 18 x 1000 nacidos vivos y de mortinatos con anomalías congénitas de 5 x 1000 nacidos vivos, siendo el área de predominio de mortinatos Amatitlán, con el 89% de los casos registrados en el área, Villa Canales con el 10% Y Petapa con el 1% (Cuadro 1), al desarrollar la investigación, se detectó otro caso en el área de Petapa, lo que sugiere que muchos casos se quedan sin reportar, es decir, no existe adecuado registro de casos en el sistema de salud, es de lamentar el hecho, que en todos los nacimientos registrados, no sean reportadas las anomalías congénitas, lo cual sería un buen indicador general del problema de salud en estudio.

El 100% de las anomalías congénitas, se presentaron en los mortinatos de los cuales todos los casos son de sexo masculino. Tomando en cuenta el lugar donde se presentaron los casos es Colmenas Villa Canales donde se presentaron el 25% de los casos, San Antonio Petapa con el 25% y la aldea Santa Inés Petapa con el 50% de los casos (Cuadro 2), es muy probable que tenga que ver el hecho que la aldea esté situada al margen de un río de aguas negras y la contaminación del mismo, sea un factor causal de dicho problema, según la cantidad de mortinatos reportados en el registro civil, esperaríamos que en Amatitlán se presentaran la mayoría de los casos, no presentándose de esta manera, esto podría ser explicado por la situación geográfica y creencias socioculturales de cada población en particular, y también por el hecho que en Amatitlán se encuentra el Hospital Nacional donde es obligatorio reportar estos casos. El 100% del los casos presentaron anomalías del tubo neural (Cuadro 3), coincidiendo con la hipótesis de este estudio, que son las anomalías del tubo neural, de predominio en la población.

En relación a la historia reproductiva de las madres de niños con anomalías congénitas, presentaron un promedio de 4 gestas entre las madres de casos de mortinatos, de 1 aborto, 1 cesárea, 2 hijos vivos y un hijo muerto por cada madre, en el grupo de madres de nacidos vivos el promedio de gestas es 1 (Cuadro 4), como podemos observar en el grupo de madres con mortinatos es mayor el promedio de gestas que en el de nacidos vivos, también el promedio de abortos y cesáreas, con los cual se podría decir que la cantidad de embarazos si tiene que ver con la presencia de anomalías congénitas en la población. En relación con la edad de la madre, el 75% de las madres se encuentran entre los 20 y 25 años y el 25% entre los 35 y 40 años (Formas B Autopsia Verbal), lo que da una idea que en el período de mayor reproductividad en las mujeres es cuando se presentan con mayor frecuencia las anomalías. El lugar del nacimiento fue 50% fue en casa de habitación y el otro 50% en hospital, (cuadro 5) igualmente el 50% fue atendido por comadrona y el otro 50% por personal medico. (cuadro 6) Es importante mencionar que debido a las limitaciones culturales y a las creencias mágico religiosas de nuestra población, se encontraron obstáculos para la realización de esta investigación, debido a que la gente teme ser marginados socialmente, por la presencia de alguna malformación congénita en alguno de los individuos de la familia. No se incluyeron los cuadros 8, 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE GUATEMALA
MUNICIPIO DE CHIANUTLA.

ALEX DANILO DURÁN FOLGAR

Cuadro. 1								
Prevalencia de anomalías congénitas en mortinatos, muertos < 7 días y nacidos vivos por municipio, Guatemala, 2002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Chinautla	7	4	57%	9	1	11%	501	0
Total	7	4	57%	9	1	11%	501	0
<i>Fuente Registro Municipal</i>								

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas Diagnosticadas en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos				
	Número		%		Número		%		Número		%		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
San Julian,	1	-	100	-	-	-	-	-	-	1	2	100	100
Santa Faz,	-	-	-	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-
Total	1	0	100	0	1	0	100	0	1	2	100	100	

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos del Tubo Neural	-	1	-	100	-	1	-	100	-	-	-	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	100	50
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50
Total	0	1	0	0	0	1	0	0	0	2	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías
Congénitas en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	2	1	2
Partos	2	1	2
Cesareas	-	-	-
Abortos	-	-	1
Hijos Vivos	2	1	2
Hijos Muertos	-	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 5
Lugar Donde se Atendió el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
Congénitas en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala, 2,002

Lugar de atención del parto	Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
No.	3	0	2	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6
Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
Congénitas en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala, 2,002

Persona que atendió	Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
No.	3	2	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7
Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala, 2,002

	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	1	-	-	-	-	1
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	1	-	-	-	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 8
Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido en 2 comunidades de Chinautla, Guatemala, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Labio Superior	-	-	-	-	1	1
Paladar	-	-	-	-	-	1
Abertura en el centro	-	-	-	-	-	-
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	1	-
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	-	-
Ambos Lados	-	-	-	-	-	1

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 10
Características de Otras Anomalías Congénitas diagnosticadas en 2 comunidades
Chinautla, Guatemala, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Amputación de Miembro Superior	-	-	-	-	-	-
Amputación de Miembro Inferior	-	-	-	-	-	-
Apendices Auriculares	-	-	-	-	-	-
Microtia 1	-	-	-	-	-	1
Microtia 2	-	-	-	-	-	-
Microtia 3	-	-	-	-	-	-
Microtia 4	-	-	-	-	-	-
Ausencia de Conducto Auditivo	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE GUATEMALA

El porcentaje de mortinatos, en relación a nacidos vivos es de 2% que se acerca a lo reportado a nivel nacional (26) (cuadro 1). También podemos mencionar que el 28% de los mortinatos presentaron anomalías congénitas, por abajo del 30% reportados en otros estudios (25) que podría ser muchos más elevado ya que la mayoría de los mortinatos no tienen un diagnóstico definido. La tasa general de mortinatos para el municipio de Chinautla es de 13 por mil nacidos vivos y de 2 por mil nacidos vivos para muertos menores de una semana y de 4 por mil nacidos vivos para nacidos con defectos congénitos. Es de mencionar que los nacimientos registrados se quedan muchos sin reportar, o sea que existe un mal registro por diversos factores, lo cual es lamentable, pues sería un buen indicador general del problema de salud mencionado.

En el municipio de Chinautla el 40% de defectos congénitos corresponde a los mortinatos y el 58% a los nacidos vivos y 2% a los muertos menores de una semana. (cuadro 1)

En cuanto al sexo, al masculino corresponde un 80% y femenino 20%. Tomando en cuenta las comunidades estudiadas, el 60% de los casos corresponde a la finca San Julián y el 40% a la Colonia Santa Faz. (cuadro 3)

El defecto más frecuente encontrado en nacidos vivos es labio leporino y paladar hendido; y en relación al sexo fue 50% para cada género.

Durante el estudio se pudo observar que las madres de los niños con anomalías congénitas eran de muy corta edad, aunque a pesar de ello, tenían una historia reproductiva numerosa.

Los factores socio-culturales contribuyen directamente con el fenómeno estudiado. No se incluyó el cuadro 9 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE IZABAL
MUNICIPIOS DE PUERTO BARRIOS, MORALES Y LOS AMATES.

LISBETH MELANIA MAYORGA FIGUEROA

Cuadro No. 1								
Prevalencia de anomalías congénitas por mortinatos, muertos < 7 días y nacidos vivos, por municipio, Izabal, 2,002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Puerto Barrios	80	12	15%	35	3	9%	2,712	-
Morales	7	4	57%	9	1	11%	3,554	-
Los Amates	10	3	30%	12	1	8%	2,188	-
TOTAL	97	19	20%	56	5	9%	8,454	0
<i>Fuente: Registros Municipales, 2002</i>								

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas detectadas en 6 Aldeas de Morales, Puerto Barrios
y Los amates, Izabal, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Milla Cinco P.B.	-	2	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-
Piedras Negras P.B.	-	1	-	20	-	-	-	-	1	-	50	-
Chanes, Morales	-	1	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-
La "52", Morales	-	-	-	-	1	-	50	-	-	-	-	-
Agua Fría, Los Amates	1	-	100	-	1	-	50	-	1	1	50	100
Yuma, Los Amates	-	1	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	5	100	100	2	-	100	-	2	1	100	100

Fuente: Censos de cada Comunidad.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 6 comunidades de Morales, Puerto Barrios
y Los Amates, Izabal, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos de tubo neural	-	4	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	100	-
TOTAL	0	4	0	100	0	0	0	0	1	0	100	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas
en 6 comunidades de Morales, Los Amates y Puerto Barrios, Izabal, 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	3	-	1
Partos	2	-	1
Cesareas	1	-	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	3	-	1
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 6 comunidades de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Izabal, 2,002

Lugar de Atención del Parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
3	0	2	0	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 6 comunidades de Morales, Los Amates y Puerto Barrios, Izabal, 2,002

Persona que Atendió el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
3	2	0	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal.

Cuadro 7

Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 6 comunidades de Morales, Los Amates y Puerto Barrios, Izabal, 2,002

	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	1	-	-	-	-	1
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	1	-	-	-	-	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	2	-	-	-	-	2
						Total	4

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 8

Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido

en 6 comunidades de Morales, Puerto Barrios y Los Amates, Izabal, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Labio Superior	-	-	-	-	1	-	1
Paladar	-	-	-	-	1	-	1
Abertura en el centro	-	-	-	-	-	-	0
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	-	-	0
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	1	-	1
Ambos Lados	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE IZABAL

Los partos de los casos estudiados con malformaciones congénitas se atendieron en un 40% (cuadro 5 y 6) en la casa de la madre contradiciendo algunos estudios efectuados por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2001, en los que se menciona que los partos atendidos fuera del ambiente hospitalario alcanzan hasta un 85 a 90%. También nos llama la atención de los casos estudiados el promedio de gestas previas es únicamente de 2, (cuadro 4) lo que pareciera indicar que la mayoría de casos de anomalías congénitas se presentó en madres jóvenes considerando el promedio de gestas de la mujer guatemalteca en el área rural.

Respecto a la cantidad de defectos congénitos encontrados, llama la atención que la mayoría de casos se presenta entre los mortinatos y los muertos en menores de 7 días, 74.11% (cuadro 2). La diferencia se hace más marcada si comparamos las tasas de malformaciones congénitas de mortinatos, 195 por mil, y muertos en la primera semana de vida, 89 por mil, con la tasa que se encontró de recién nacidos con anomalías congénitas de 3 por mil nacidos vivos, en base a los registros municipales. (cuadro 1) Este último dato es considerablemente inferior al descrito por el Instituto Nacional de Estadística para la tasa de malformaciones congénitas por mil nacidos vivos, 10 de cada mil; lo mismo sucede con el dato encontrado del porcentaje de mortinatos con anomalías congénitas, 8.9%,(cuadro 1) mientras que se ha descrito para Guatemala en un 30% según el MSPAS en 1993. Estas discrepancias se deben a que en este estudio se tomó en cuenta únicamente algunas de las anomalías congénitas; y en la fuente de información existe un importante subregistro en los casos de malformaciones congénitas entre el grupo de nacidos vivos. (cuadro 1)

En los datos recolectados se encontró que no hay una predominancia en la aparición de malformaciones congénitas en alguno de los dos géneros, ya que el porcentaje de anomalías detectadas en el género femenino fue de 45.45% y en el masculino 54.54% (cuadro 2) Esta proporción se rompe únicamente en el caso de los mortinatos, en el cual la relación femenino:masculino es de 1:2. (cuadro 3) De las anomalías congénitas encontradas el tipo más frecuente fueron las del tubo neural, 80% , y luego labio y paladar hendido, 20% (cuadro 3). De las anomalías del tubo neural la más común fue la anencefalia, 50%, seguida del mielomeningocele, 25% e hidrocefalia, 25% (cuadro 7)

Se observó durante el trabajo de campo, en su inicio de recolección de datos en la municipalidades, que falta formación para el llenado adecuado de las partidas de nacimiento y defunción, pues no se encuentra la información adecuada para estudios de este tipo. Esto hace que los registros municipales no sean una fuente adecuada, si se toma como única para estudios relacionados con malformaciones congénitas. En cambio los registros proporcionados por los distintos niveles de los servicios de Salud, presenta una mayor detección de estos casos, por los que se convierte en una importante fuente de información. Entre estos niveles, es importante mencionar los datos recolectados por las comadronas a nivel comunitario, que en este país representan uno de los niveles de los servicios de Salud más buscados por la población. No se incluyeron los cuadros 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE JUTIAPA
MUNICIPIOS DE AGUA BLANCA, YUPILTEPEQUE Y JUTIAPA.

JEFFERSON SAMUEL SILVESTRE GONZÁLEZ

Cuadro 1
Prevalencia de Anomalías Congénitas por mortinatos, muertos < de 7 días y nacidos Vivos, por municipios de Jutiapa, 2,002

Municipios Seleccionados	Mortinatos		Muertos en la 1a. Semana				Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos	
Jutiapa	10	-	54	2	4%	4696	-	
Yupiltepeque	1	100%	2	1	50%	510	-	
Agua Blanca	1	-	-	-	-	373	-	
Total	12	8%	56	3	5%	5579	0	

Fuente: Registros Municipales.

Cuadro 2
Anomalías Congénitas diagnosticadas en comunidades Jutiapa, Agua Blanca y Yupiltepeque, Jutiapa, 2,002

LUGAR	Mortinatos				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Jutiapa	2	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Guayabo, Jutiapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Las Brisas, Yupiltepeque	-	-	-	-	1	-	100	-	-	-	-	-
El Calvario, Yupiltepeque	-	-	-	-	-	1	-	100	-	-	-	-
La Tuna, Agua Blanca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Carrizal, Agua Blanca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	2	0	100	0	1	1	100	100	0	0	0	0

Fuente: Censo de cada Comunidad.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 5 comunidades de Jutiapa, Agua Blanca y Yupiltepeque, Jutiapa, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos de la Pared Abdominal	-	-	-	-	-	1	-	100%	-	-	-	-
Defectos del tubo neural	2	-	100%	-	1	-	100%	0	-	-	-	-
Total	2	0	100%	0	1	1	100%	100%	0	0	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 4

Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 5 comunidades de Jutiapa, Yupiltepeque y Agua Blanca, Jutiapa, 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	3	2	-
Partos	3	2	-
Cesareas	-	-	-
Abortos	1	-	-
Hijos Vivos	3	2	-
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar Donde se Atendio el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 5 comunidades de Jutiapa, Yupiltepeque y Agua Blanca, Jutiapa, 2,002

Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
0	0	4	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 5 comunidades de Jutiapa, Yupiltepeque y Agua Blanca, Jutiapa, 2,002

Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
0	3	1	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7

**Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural
en 5 comunidades de Jutiapa, Yupiltepeque y Agua Blanca, Jutiapa, 2.002**

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	1	-	-	-	-	-	1
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	1	-	1	-	-	-	2
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	-	-	-	-	-	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 9

**Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos de la Pared Abdominal
en 5 comunidades de Jutiapa, Yupiltepeque y Agua Blanca, Jutiapa, 2,002**

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Hernia Umbilical	-	-	-	-	-	-	0
Gastrosquisis	-	-	-	-	-	-	0
Onfalocele	-	-	-	1	-	-	1

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE JUTIAPA

La tasa de anomalías congénitas es superior en los niños que mueren en la primera semana de vida que en los mortinatos o nacidos vivos, lo cual podría demostrar que muchas de estas anomalías, podrían posiblemente tratarse y mejorar el promedio de vida de estos pacientes con un buen manejo intrahospitalario.

También podemos ver, que aun existe un subregistro en este tipo de problema de salud en nuestra población y aunque son pocos casos, al reunir los 22 departamentos de nuestro país ya representan significativamente un problema de salud que no esta siendo tratado con totalidad por el organismo encargado.

Es interesante observar, que el 75% de las anomalías en estas comunidades se presentan en pacientes del genero femenino lo que debería guiarnos a mas preguntas y por supuesto, a mas investigación, principalmente para identificar factores de riesgo que podrían indicarnos porque el genero femenino esta mas predispuesto a presentar anomalías congénitas.

En cuanto al tipo de anomalía congénita mas frecuente, se observa lo esperado en todo nuestro país, las anomalías del tubo neural, lo cual nos demuestra que aunque tenemos campañas para la implementación del ácido fólico en nuestras pacientes embarazadas, este programa aun no ha tenido un impacto mayor en nuestras comunidades rurales continuando la tendencia de estas anomalías a ser las de mayor frecuencia. Respecto a esto podríamos hacernos algunas preguntas:

- a.) Están siendo nuestras campañas de ácido fólico y suplementos nutricionales suficientes para disminuir la tasa de anomalías del tubo neural en nuestras poblaciones rurales.?
- b.) Tienen nuestras poblaciones rurales acceso a estos programas del ministerio de salud pública y asistencia social.?
- c.) Están nuestros programas cubriendo a todas las mujeres en edad fértil capaces de quedar embarazadas en cualquier momento y que consultan nuestros programas de salud en su mayoría después de los 4 meses de gestación o solamente concentrándose en la atención a la mujer embarazada.?

En resumen, hay muchas cosas que aprender de estos resultados, aceptar que aun somos un país con problemas de anomalías congénitas, las cuales en alrededor de un 50% podrían no estar siendo conocidas por nuestro sistema de información del ministerio de salud y por lo mismo, nuestros programas de prevención no estar suficientemente orientados a resolver esto.

Debemos aceptar que por algún motivo, el cual debe de ser investigado, nuestras mujeres, en el Departamento de Jutiapa, al nacer, tienen mayor riesgo de presentar anomalías congénitas y muchas de ellas de fallecer en comparación con los hombres.

Es tiempo, de implementar con mayor auge nuestros programas de suplementos nutricionales e implementación de ácido fólico, no solamente en nuestras mujeres embarazadas sino crear una conciencia social y una tendencia nacional a implementar estos nutrientes en todas nuestras mujeres en edad fértil, posiblemente por programas tan buenos como el que se realizó al agregar Vitamina A en alimentos de consumo diario por la gran mayoría de nuestra población. No se incluyeron los cuadros 8 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE QUICHÉ
MUNICIPIOS DE IXCAN Y CHAJUL.

ALEJANDRO JOSÉ DÍAZ JIMÉNEZ

Cuadro 1								
Prevalencia de anomalías congénitas en mortinatos, muertos < 7 días y nacidos vivos por municipio departamento de Quiché, 2002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos	%	Total	Con Defectos Congénitos	%	Total	Con Defectos
Ixcán	39	2	5%	7	1	14%	2814	-
Chajul	6	-	-	2	-	0	1482	-
TOTAL	45	2	4%	9	1	11%	4296	0
<i>Fuente: Registros Municipales 2,002.</i>								

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 6 comunidades de Ixcán Y Chajul Quiche, 2002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Aldea San Juan la 15	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Aldea Sta. María Tzejá	-	-	-	-	-	1	-	100	-	-	-	-
Aldea Carí	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aldea Carolina	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25
Playa Grande	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	50	75
La Nueva Comunidad	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50	-
TOTAL	1	1	100	100	0	1	0	100	2	4	100	100

Fuente: Censo de las Comunidades

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 6 comunidades de Ixcán y Chajul Quiche, 2002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos de Tubo Neural	-	2	-	100	-	1	-	100	1	2	50	50
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	50	25
Otros Defectos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	25
Total	0	2	0	100	0	1	0	100	2	4	100	100

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4

Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 6 comunidades de Ixcán y Chajul, Quiché, 2002

Promedio de...	Nacidos Vivos
Gestas	3
Partos	3
Cesareas	0
Abortos	0
Hijos Vivos	3
Hijos Muertos	0

Fuente: Forma B de autopsia verbal

Cuadro 5

Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías en 6 comunidades de Ixcán y Chajul, Quiché, 2002

Lugar de Atención del Parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
1	-	-	-	-

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 6 comunidades de Ixcán y Chajul, Quiché, 2002

Persona que Atendió el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
1	-	-	-

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7

Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 6 comunidades de Ixcán y Chajul, Quiché, 2002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	1

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

ANÁLISIS DE QUICHÉ

Lo que se refiere a la cantidad de defectos congénitos encontrados que la mayoría de casos se presenta entre los nacidos vivos, 66.67% (cuadro 2). La tasa que se encontró de recién nacidos con anomalías congénitas en Ixcán y Chajul, Quiché, por mil nacidos vivos fue de 2 por cada mil. (cuadro 2) Este un dato considerablemente inferior al descrito por el Instituto Nacional de Estadística para la tasa de malformaciones congénitas por mil nacidos vivos, 10 de cada mil; lo mismo sucede con el dato encontrado del porcentaje de mortinatos con anomalías congénitas, 4.44%,(cuadro 1) mientras que se ha descrito para Guatemala en un 30% según el MSPAS en 1993. Estas discrepancias se deben a que en este estudio se tomó en cuenta únicamente las anomalías congénitas visibles por la madre y se excluyeron otras anomalías bastante frecuentes como las cardíacas. También se encontró que un 11.11% de los muertos en la primera semana de vida presentaban alguna anomalía congénita.

En los datos recolectados se encontró que existe una predominancia en la aparición de malformaciones congénitas en el género masculino, ya que el porcentaje de anomalías detectadas en el género femenino fue de 33.33% y en el masculino 66.67% (cuadro 2) Esto revela una proporción femenino:masculino de 1:2.

De las anomalías congénitas encontradas el tipo más frecuente fueron las del tubo neural, 66.67% , y luego labio y paladar hendido, 22.22% (cuadro 3). De las anomalías del tubo neural la más común fue el mielomeningocele, 33.33% (cuadro 7)

Se detectaron únicamente un casos de hidrocefalia, un caso de sindactilia, un caso de labio leporino y paladar hendido, un caso de adherencia del labio superior y adherencia lingual y dos casos de múltiples malformaciones congénitas.

Se observó durante el trabajo de campo, en su inicio de recolección de datos en la municipalidades, que falta formación para el llenado adecuado de las partidas de nacimiento y defunción, pues no se encuentra la información adecuada para estudios de este tipo. Esto hace que los registros municipales no sean una fuente adecuada, si se toma como única para estudios relacionados con malformaciones congénitas.

En cambio los registros proporcionados por los distintos niveles de los servicios de Salud, presenta una mayor detección de estos casos, por lo que se convierten en una importante fuente de información. Entre estos niveles, es importante mencionar los datos recolectados por las comadronas a nivel comunitario, que en este país representan uno de los niveles de los servicios de Salud más buscados por la población. No se incluyeron los cuadros 8, 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE RETALHULEU
MUNICIPIOS DE RETALHULEU, CHAMPERICO Y SANTA CRUZ MULUA.

GUILLERMO FERNANDO PORTILLO NAJERA

Cuadro 1								
Prevalencia de anomalías congénitas en mortinatos, muertos < 7 días y nacidos vivos por municipio departamento de Retalhuleu, 2002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos
Retlahuleu	125	1	1%	82	-	0%	2778	-
Champerico	9	-	0%	4	-	0%	517	-
Santa Cruz Muluá	1	-	0%	0	-	0	311	-
TOTAL	135	1	1%	86	0	0%	3606	0
<i>Fuente: Registros Municipales 2,002.</i>								

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas Detectadas en 3 Comunidades de Retalhuleu, Champerico y Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
C. Blanco, Retalhuleu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	34	-
Ayutilla, Retalhuleu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	33	-
San Miguel Las Pilas, Champerico	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	33	-
Total	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	100	0

Fuente: , Censos de cada Comunidad.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 comunidades de Retalhuleu, Champerico y Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
DEFECTOS DEL TUBO NEURAL	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	67	-
OTROS	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	33	-
TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	100	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4			
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Retalhuleu, Champerico y Santa Cruz Muluá, 2002			
	Promedio de...	Nacidos Vivos	
	Gestas	2	
	Partos	1	
	Cesareas	1	
	Abortos	0	
	Hijos Vivos	1	
	Hijos Muertos	0	
<i>Fuente: Forma B de autopsia verbal</i>			

Cuadro 5				
Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades Santa Cruz Muluá, Champerico y Retalhuleu, Retalhuleu, 2,002				
Lugar de Atención del Parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
2	-	1	-	-
<i>Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal</i>				

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades Santa Cruz Muluá, Champerico y Retalhuleu, Retalhuleu, 2002

Persona que Atendió el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
2	1	-	-

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7							
Diagnósticos encontrados en Niños diagnosticados con Defectos del Tubo Neural en 3 comunidades de Retalhuleu, Champerico y Santa Cruz Muluá, Retalhueu 2,002							
Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		
	F	M	F	M	F	M	
Mielomeningocele	-	-	-	-	2	-	
Hidrocefalia	-	-	-	-	2	-	
<i>Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.</i>							

Cuadro No. 10						
Características de Otras Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 comunidades de Retalhuleu, Champerico y Santa Cruz Muluá, Retalhuleu, 2,002						
Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos	
	F	M	F	M	F	M
Microtia 1	-	-	-	-	-	-
Microtia 2	-	-	-	-	-	-
Microtia 3	-	-	-	-	-	-
Microtia 4	-	-	-	-	-	-
Ausencia de Conducto Auditivo	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	1	-
<i>Fuente: Forma B, Autopsia Verbal</i>						

ANÁLISIS DE RETALHULEU

En el departamento Retalhuleu se encontró que el porcentaje de mortinatos en relación a los nacidos vivos es de 4 %, siendo superior a lo reportado a nivel del país. (Cuadro 1).

También el 1% de los mortinatos presentaron anomalías congénitas que es inferior a lo reportado en otros estudios (25) , lo cual podría ser mayor ya que en la mayoría de mortinatos registrados no se encontró diagnóstico definitivo y otros sin el mismo.

La tasa general de mortinatos de los municipios de Retalhuleu, Champerico y Santa Cruz Muluá es de 40 X 1000 Nacidos Vivos y de mortinatos con anomalías congénitas de 1 X 1000 Nacidos Vivos siendo el área de predominio de mortinatos Retalhuleu 92%, Champerico 7% y Santa Cruz Muluá 1% (Cuadro 1).

De la revisión de los libros de las municipalidades se encontró registro inadecuado ya que de los 3 casos de anomalías congénitas detectados fue dentro del grupo de nacidos vivos, de los cuales ninguno se encontró reportado en los libros de las municipalidades de los municipios de estudio (Cuadro 1,2)

El 100% de las anomalías congénitas se presentan en nacidos vivos de sexo femenino (Cuadro 2).

De los municipios de estudio 2 caso 67% fueron de Retalhuleu y 1 caso 23% en Champerico (Cuadro 2).

El 67% de los casos presentaron anomalías del tubo neural y 23% otras anomalías congénitas(hemangioma) (Cuadro 3). De lo que se relaciona que el 50% de las anomalías congénitas son defectos del tubo neural.

La historia reproductiva de las madres de los niños nacidos vivos con anomalías congénitas es de 2 gestas, 1 parto, 0 abortos, 1 cesárea y 1 hijo vivo (Cuadro 4).

De la anterior se tiene que la paridad si tiene relación con la presencia de anomalías congénitas.

En relación con la edad de la madre en 100% de los casos se encontraron entre las edades de 20-25 años (Autopsia Verbal tabla B) al igual que los padres.

El lugar de nacimiento fue en Hospital y atendido por médico 67% de los casos; y 23% en casa atendido por comadrona. (cuadro 6)

Al realizar este estudio es importante hacer que por las creencias del lugar las ideas, las comadronas del lugar tenían la percepción que si mencionaban el caso de mortinato o del defecto congénito atendidas por ello podían ser sancionadas por lo que resultado difícil realizar el estudio. No se incluyeron los cuadros 8 y 9 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE SACATEPEQUEZ
MUNICIPIOS DE ANTIGUA GUATEMALA, ALOTENANGO Y SANTA LUCÍA
MILPAS ALTAS.

EMMA NOELIA PERALTA PERALTA

Cuadro. 1								
Prevalencia de anomalías congénitas por mortinato, muertos < de 7 días y nacidos vivos por municipio de Sacatepequez , 2002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos
Antigua Guatemala	88	12	14%	59	5	8%	3828	-
Santa Lucía Milpas Altas	-	-	0%	2	-	0%	125	-
Alotenango	7	2	29%	2	-	0%	318	-
Total	95	14	15%	63	5	8%	4271	0
<i>Fuente: Libro de Registro de la Municipalidad</i>								

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 2 Aldeas de Antigua Guatemala, Alotenango y Santa Lucía Milpas altas, Sacatepequez, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos				
	Número		%		Número		%		Número		%		
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	
San Juan El Obispo, Antigua Guatemala	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50
Matilandia, Santa Lucías Milpas Altas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	100

Fuente: Censos de Comunidades.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 2 comunidades de Antigua Guatemala, Alotenango y Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepequez, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Anomalías del Tubo Neural	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50
Otros Defectos	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	50
TOTAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	100

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 2 comunidades de Antigua Guatemala, Alotenango y Santa Lucía Milpas altas Sacatepequez, 2002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	-	-	-
Partos	-	-	-
Cesareas	-	-	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	-	-	-
Hijos Muertos	-	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5
Lugar Donde se Atendio el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 2 comunidades de Antigua Guatemala, Alotenango y Sta. Lucía Milpas Altas, Sacatepequez, 2002

	Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
	2	0	0	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6
Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 2 comunidades de Antigua Guatemala, Alotenango y Sta. Lucía Milpas Altas, Sacatepequez, 2002

	Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
	2	0	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7
Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 2 comunidades de Antigua Guatemala, Alotenango y Sta. Lucía Milpas Altas, Sacatepequez, 2002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	-	-	-	-	-	0
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bífida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	1	1
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	-	-	-	-	-	0
	Total						1

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 10

Características de Otras Anomalías Congénitas diagnosticadas en 2 comunidades de Antigua Guatemala, Alotenango y Sta. Lucía Milpas Altas, Sacatepequez, 2,002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Amputación de Miembro Superior	-	-	-	-	-	-	0
Amputación de Miembro Inferior	-	-	-	-	-	-	0
Apendices Auriculares	-	-	-	-	-	-	0
Microtia 1	-	-	-	-	-	-	0
Microtia 2	-	-	-	-	-	-	0
Microtia 3	-	-	-	-	-	-	0
Microtia 4	-	-	-	-	-	-	0
Ausencia de Conducto Auditivo	-	-	-	-	-	-	0
Otros	-	-	-	-	-	1	1

Fuente: Forma B de la autopsia Verbal.

La prevalencia de anomalías congénitas del tubo neural ocuparon el primer lugar, con el 15% del total de los casos registrados en los libros de defunciones correspondientes a los mortinatos y de estos 14% presentó anencefalia. Esto comparado con tasas de 1% de anencefalia en países desarrollados como Estados Unidos, España, Canadá, Japón (26) se observa que tenemos más del doble del número de casos en relación a estos. Se puede atribuir esta diferencia que en nuestras comunidades hay bajo nivel nutricional incluyendo el ácido fólico y ser factor de riesgo en este problema de salud.

El 15% de los mortinatos y el 8% de las defunciones en menores de una semana de vida presentaron anomalía congénita sumando ambos porcentajes da un 23% de anomalías congénitas por defunciones registradas, similar a lo reportado en estudios anteriores, los cuales reportan un 30% (25), dato que podría ser aún más elevado ya que no todos los mortinatos se registran con diagnóstico ni causa de muerte.

El municipio que registró mayor número de mortinatos fue Antigua Guatemala, con el 93% del total de casos, Santa Lucía Milpas Altas no reportó ningún caso, Alotenango 7% y considerando que las estadísticas de América Latina reportan que 72% de los mortinatos presentan algún tipo de anomalía congénita, preocupa observar que no todos los casos son reportados existiendo un mal registro lo que daría un dato más cercano a la realidad y ser un buen indicador general del problema de salud estudiado.

El 50% de las anomalías fueron de tubo neural (Cuadro 3), correspondiendo el 100% a la hidrocefalia (cuadro 7) Esto confirma que las anomalías del tubo neural son las de mayor prevalencia en la comunidad.

Los mortinatos y los fallecidos en la primera semana de vida no presentan anomalías en la población estudiada, lo que se puede explicar por el temor de comunicar el problema por las creencias que los pobladores tienen sobre estas.

La frecuencia de anomalías congénitas se presentó en niños de madres jóvenes, 100% de los casos no tenían antecedentes de gestas o abortos, lo que indica que el periodo de fertilidad de las madres es importante detectarlo pues es vital hacer conciencia en este grupo de mujeres sobre el consumo de ácido fólico para evitar problemas futuros. No se incluyeron los cuadros 8 y 9 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE SUCHITEPEQUEZ
MUNICIPIOS DE MAZATENANGO, SANTO DOMINGO SUCHITEPEQUEZ Y SAN
PABLO JOCOPILAS.

JORGE MARIO PINOT ESQUIVEL

Cuadro 1
Prevalencia de Anomalías Congénitas por mortinatos, muertos < de 7 días y
Nacidos vivos, por municipio, Suchitepequez, 2,002

Municipios Seleccionados	Mortinatos		Muertos en la 1a. Semana			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos	Total	Con Defectos Congénitos	
Mazatenango	166	30 18%	-	- 0%	5328	-	
Sto. Domingo Such.	4	- 0%	10	1 10%	1055	-	
San Pablo Jocopilas	-	- 0%	-	- 0%	508	-	
Total	170	30 18%	10	1 10%	6891	0	

Fuente: Registros Municipales.

Cuadro 2
Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 Comunidades de Santo Domingo,
San Pablo Jocopilas y Mazatenango, Suchitepequez, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
El copado, Santo Domingo	-	1	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-
Cton. Santa Lucía, Santo Domingo	-	1	-	33	-	-	-	-	-	-	-	-
La Florida, Mazatenango	-	1	-	34	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	0	3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente

: Censos de cada Comunidad.

Cuadro 3
Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 comunidades de Mazatenango,
Santo Domingo Suchitepequez y San Pablo Jocopilas, Suchitepequez, 2.002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos del Tubo Neural	-	3	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
Labio Leporino y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	0	3	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños Diagnosticados con Anomalías
Congénitas en 3 comunidades de Santo Domingo, Mazatenango y San Pablo Jocopilas
Suchitepequez,
2002

Promedio de...	Mortinatos	> de 7 días	Nacidos vivos
Gestas	3	-	-
Partos	2	-	-
Cesareas	1	-	-
Abortos	1	-	-
Hijos Vivos	2	-	-
Hijos Muertos	1	-	-

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar Donde se Atendio el Parto de los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Santo Domingo, Mazatenango y San Pablo Jocopilas, Suchitepequez, 2,002

Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
1	0	2	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendio el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Santo Domingo, Mazatenango y San Pablo Jocopilas, Suchitepequez, 2,002

Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
1	2	0	0

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

Cuadro 7

Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 3 comunidades de Santo Domingo, Mazatenango y San Pablo Jocopilas, Suchitepequez, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	1	-	-	-	-	1
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	-	-	-	-	-	-	0
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	-	0
Microcefalia	-	-	-	-	-	-	0
Anencefalia	-	2	-	-	-	-	2

Fuente: Forma B, Autopsia Verbal

ANÁLISIS DE SUCHITEPEQUEZ

Existe un 3% de mortinatos con relación a los nacidos vivos, de estos mortinatos el 18% presentan anomalías congénitas, dato que se encuentra muy por debajo de los reportados a nivel nacional, el cual alcanza hasta un 30% (25); mientras que los muertos durante la primera semana de vida representan 2 de cada 1,000 nacidos vivos con una incidencia del 10% de las anomalías congénitas; en tanto los 6,891 nacidos vivos (100%) (cuadro 1), ninguno fue reportado con anomalía congénita en los libros de las municipalidades. El bajo índice de prevalencia de anomalías congénitas en los mortinatos puede estar explicado por el mal registro, tanto a nivel municipal, como institucional, ya que en el Hospital Nacional se pudo observar la omisión de diagnóstico en los obitos fetales. Esto es relevante ya que en América Latina, las anomalías congénitas explican hasta un 72% de los mortinatos. (4)

El género más afectado de las anomalías congénitas encontradas en el grupo mortinatos, fue el masculino (100%). De las aldeas, las únicas que presentaron mortinatos con anomalías congénitas fueron el Copado y el Cantón Santa Lucía, por el municipio de Santo Domingo Suchitepequez; y la Florida por el municipio de Mazatenango; en los municipios de San Pablo Jocopilas se presentó una anomalía congénita en la comunidad agraria de Chicolá, la cual no se encuentra registrada en la municipalidad, esta anomalías no se incluyó en el informe ya que pertenece a una familia migrante del Departamento de Sololá y no se recabó información con ningún familiar. (cuadro 2)

Se pudo determinar que de los municipios estudiados el 100% de anomalías encontradas pertenecen a defectos de Tubo Neural, dato que se encuentra muy por encima del 31% de anomalías del Tubo Neural a nivel nacional. (26) Siendo la anomalía más frecuente anencefalia 66% y mielomeningocele 34% (cuadro 3) esto se puede explicar en parte ya que el área de Suchitepequez es una comunidad agraria, la cual se encuentra sometida constantemente a pesticidas y estos pueden explicar hasta el 6.5% de anomalías congénitas (4).

Con respecto a la historia reproductiva de las madres con hijos diagnosticados con anomalías congénitas, se determinó que la gesta promedio fue de 3 embarazos, con un aborto promedio e igual promedio de cesáreas. Con relación a los hijos se encontró que 2 es el promedio de hijos vivos por madre y uno el de hijos muertos. (cuadro 4) Con respecto al lugar de atención del parto se observó que del 100% de casos de anomalías congénitas detectadas en la comunidad, el 33% de los partos fueron atendidos en centros hospitalarios y el 67% fueron atendidos en las casas y con relación a la persona que atendió el parto de los niños diagnosticados con anomalías congénitas, se observó que un 33% fue atendido por personal médico y un 67% fue atendido por comadronas, (cuadro 5 y 6) estos porcentajes son muy cercanos a los encontrados por Kestler en 1993 en donde se determinó que el 80% de los partos en el área rural son atendidos por comadronas y 20% por personal médico. (25) No se incluyeron los cuadros 8, 9 y 10 por no haber información que documentar.

DEPARTAMENTO DE ZACAPA
MUNICIPIOS DE CABAÑAS, RIO HONDO Y ZACAPA.

ANTONIO ENRIQUE URBINA MORALES

Cuadro. 1

Prevalencia de anomalías congénitas por mortinato, muertos < de 7 días y nacidos vivos por municipio de Zacapa , 2002

Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos Congénitos		Total	Con Defectos
Zacapa	18	4	22%	16	5	31%	1896	0
Cabañas	4	2	50%	-	-	0%	355	0
Río Hondo	9	6	67%	2	2	100%	512	0
Total	31	12	23%	18	7	8%	2763	0

Fuente: Libro de Registro de la Municipalidad

Cuadro 2

Número de Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 aldeas de Zacapa, Cabañas y Río Hondo, Zacapa, 2,002

LUGAR	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
La Fragua, Zacapa	1	-	50	-	-	1	-	100	-	-	-	-
Quebrada Honda, cabañas	-	1	-	100	-	-	-	-	-	-	-	-
El Rosario, Río Hondo	1	-	50	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	1	0	100	100	0	0	0	100	0	0	0	0

Fuente: Censos de Comunidades.

Cuadro 3

Anomalías Congénitas diagnosticadas en 3 aldeas de Zacapa, Cabañas y Río Hondo, Zacapa, 2,002

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Anomalías del Tubo Neural	2	1	100	100	-	1	-	100	-	-	-	-
Labio y Paladar Hendido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	2	1	100	100	0	1	0	100	0	0	0	0

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 4
Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en Zacapa, Cabañas y Río Hondo, Zacapa 2,002

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	4	3	-
Partos	4	3	-
Cesareas	-	-	-
Abortos	-	-	-
Hijos Vivos	4	3	-
Hijos Muertos	-	-	-

Fuente: Forma B Autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Zacapa, Río Hondo y Cabañas, Zacapa 2,002

Lugar donde se atendió el parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
3	1	0	0	0

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 3 comunidades de Zacapa, Río Hondo y Cabañas, Zacapa 2,002

Persona que Atendió el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
3	1	0	0

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7

Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 3 comunidades de Zacapa, Río Hondo y Cabañas, Zacapa, 2,002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	-	-	-	-	-	0
Mielomeningocele	-	-	-	1	-	-	1
Meningocele	-	-	-	-	-	-	0
Espina Bifida	1	-	-	-	-	-	1
Hidrocefalia	-	-	-	-	-	-	0
Microcefalia	1	-	-	-	-	-	1
Anencefalia	-	1	-	-	-	-	1
							Total
							4

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

El porcentaje de mortinatos, en relación a nacidos vivos es del 2% que es lo reportado a nivel nacional (26). También podemos mencionar que el 30% de los mortinatos presentaron anomalías congénitas lo cual podría ser mayor, pues en la mayoría de mortinatos no hay diagnóstico definitivo. La tasa general de mortinatos con defectos congénitos para Zacapa es de 4 x 1000 nacidos vivos y para muertos menores de una semana con defectos congénitos es 3 x 1000 nacidos vivo.

En Zacapa el 63% de las anomalías congénitas se presentaron en mortinatos y el 37% en muertos menores de una semana. Tomando en cuenta el lugar donde se presentaron los casos de mortinatos con defectos congénitos en Zacapa corresponde al 22%, Cabañas 50%, Río Hondo 67%, en relación a muertos menores de una semana el 71% corresponde a Zacapa y el 29% a Río Hondo.

En los datos recolectados se encontró que no hay una predominancia en la aparición de malformaciones congénitas en alguno de los dos géneros, ya que el porcentaje de anomalías detectadas en el género femenino fue de 60% y en el masculino 40% (cuadro 2)

De las anomalías congénitas encontradas no existe un tipo más frecuente , pues todas tiene un caso.(cuadro 7)

Se observó durante el trabajo de campo, en su inicio de recolección de datos en la municipalidades, que falta formación para el llenado adecuado de las partidas de nacimiento y defunción, pues no se encuentra la información adecuada para estudios de este tipo. Esto hace que los registros municipales no sean una fuente adecuada, si se toma como única para estudios relacionados con malformaciones congénitas. En cambio los registros proporcionados por los distintos niveles de los servicios de Salud, presenta una mayor detección de estos casos, por los que se convierte en una importante fuente de información. Entre estos niveles, es importante mencionar los datos recolectados por las comadronas a nivel comunitario, que en este país representan uno de los niveles de los servicios de Salud más buscados por la población. No se incluyeron los cuadros 8, 9 y 10 por no haber información que documentar.

CONSOLIDADO DE DATOS Y ANÁLISIS

Cuadro 1								
Prevalencia de anomalías congénitas por moritnatos, muertos < de 7 días y nacidos vivos por municipio de Departamentos de Guatemala, 2002								
Municipios Seleccionados	Mortinatos			Muertos < de 7 días			Nacidos Vivos	
	Total	Con Defectos		Total	Con Defectos		Total	Con Defectos
		Congénitos			Congénitos			
Puerto Barrios Izabal	80	12	15%	35	3	9%	2,712	-
Morales, Izabal	7	4	57%	9	1	11%	3,554	-
Los Amates, Izabal	10	3	30%	12	1	8%	2,188	-
Jutiapa, Jutiapa	10	-	-	54	2	4%	4696	-
Yupiltepeque, Jutiapa	1	1	100%	2	1	50%	510	-
Agua Blanca, Jutiapa	1	-	-	-	-	-	373	-
Ixcán, Quiché	39	2	5%	7	1	14%	2814	-
Chajul, Quiché	6	-	-	2	-	-	1482	-
Chimaltenango, Chimaltenango	178	11	6%	45	2	4%	2,670	-
Zaragoza, Chimaltenango	3	1	33%	-	-	-	558	-
Tecpán, Chimaltenango	40	-	-	-	-	-	2,506	-
Jicaro, El Progreso	2	-	-	-	-	-	337	-
San Agustín Acasaguastlan, El Progreso	15	1	6%	9	1	11%	1089	-
Sanarate, El progreso	14	1	7%	4	-	-	783	-
Chinautla, Guatemala	7	4	57%	9	-	-	501	-
Amatitlán, Guatemala	89	23	26%	17	2	12%	2,980	-
Villa Canales, Guatemala	10	3	30%	4	1	25%	1,919	-
Petapa, Guatemala	1	1	100%	8	1	13%	742	-
Chiquimula, Chiquimula	248	1	1%	106	-	-	4,106	-
San Jacinto, Chiquimula	68	-	-	66	1	1%	788	-
Jocotán, Chiquimula	9	1	11%	14	-	-	503	-
Retalhuleu, Retalhuleu	125	1	1%	82	-	-	2,778	-
Champerico, Retalhuleu	9	-	-	4	-	-	517	-
Sta. Cruz muluá, Retalhuleu	1	-	-	-	-	-	311	-
VAN	973	70		489	17		41,417	0

Fuente: Registros Municipales 2,002.

Vienen	973	70		489	17		41,417	0
Zacapa, Zacapa	14	4	29%	16	5	31%	1,896	-
Cabañas, Zacapa	4	2	50%	-	-	-	355	-
Rio Hondo, Zacapa	9	6	67%	2	2	100%	512	-
Poptún, Petén	31	2	6%	11	1	9%	1506	-
San Luis, Petén	8	-	-	1	1	100%	1815	-
Dolores, Petén	2	-	-	4	-	-	1237	-
Sayaxche, Petén	33	-	-	6	-	-	555	-
La Libertad, Petén	3	-	-	4	-	-	30	-
San Francisco, Petén	6	-	-	-	-	-	68	-
Mazatenango, Suchitepequez	166	30	18%	-	-	-	5,328	-
Sto. Domingo, Suchitepequez	4	-	-	10	1	10%	1,055	-
San Pablo Jocopilas, Suchitepequez	-	-	-	-	-	-	508	-
Cobán, Alta Verapaz	228	28	12%	86	13	15%	6,333	-
Carchá, Alta Verapaz	47	2	4%	6	2	33%	4,994	-
San Cristobal, Alta Verapaz	30	2	7%	9	2	22%	1,912	-
Santa catalina la tinta, Alta Verapaz	3	-	-	-	-	-	1,742	-
Senahú, Alta Verapaz	-	-	-	4	2	50%	2,559	-
Tamahú, Alta Verapaz	2	-	-	1	-	-	624	-
Tucurú, Alta Verapaz	4	-	-	-	-	-	1,161	-
Antigua Guatemala, Sacatepequez	88	12	14%	59	5	8%	3,828	-
Alotenango, Sacatepequez	7	2	29%	2	-	-	318	-
Santa Lucía Milpas Altas, Sacatepequez	-	-	-	2	-	-	125	-
Total	1,662	160	10%	712	51	7%	79,878	0

Fuente: Registros Municipales 2,002.

Cuadro 2

**Número de Anomalías Congénitas detectadas en 56 Aldeas de los municipios
de los Departamentos de Guatemala estudiados del 2,002**

LUGAR	Mortinatos				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Chanrayo, San Agustín												
Acasaguastlan	1	-	7	-	-	-	-	-	2	-	11	-
El Rancho, San Agustín												
Acasaguastlán	-	-	-	-	-	1	-	25	1	-	5	-
San Juan las Flores, Sanarate												
	1	-	7	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Milla Cinco P.B.	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
Piedras Negras P.B.	-	1	-	5	-	-	-	-	1	-	5	-
Chanes, Morales	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
La "52", Morales	-	-	-	-	1	-	17	-	-	-	-	-
Agua Fría, Los Amates	1	-	7	-	-	-	-	-	1	1	5	6
Yuma, Los Amates	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Aldea San Juan la 15, Ixcán	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Aldea Sta. María Tzejá, Ixcán	-	-	-	-	-	1	-	25	-	-	-	-
Aldea Carí, Ixcán	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aldea Carolina, Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Playa Grande, Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	5	29
La Nueva Comunidad, Ixcán	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Jutiapa, Jutiapa	2	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Las Brisas, Yupiltepeque	-	-	-	-	1	-	17	-	-	-	-	-
El Calvario, Yupiltepeque	-	-	-	-	-	1	-	25	-	-	-	-
El Salitre, Zaragoza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Chimaltenango, Chimaltenango												
	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Poromá, Tecpán	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
San Julián, Chinautla	1	-	7	-	-	-	-	-	1	2	5	-
Van	7	6	47	32	2	3	33	75	10	9	53	53

Fuente: Censos en las Comunidades

Vienen	7	6	47	32	2	3	33.32	75	10	9	53	53
Santa Faz, Chinautla	-	-	-	-	1	-	17	-	-	-	-	15
Caballo Blanco, Retalhuleu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Ayuta, Retalhuleu	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
San Miguel Las Pilas, Champerico	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
El Pelillo Negro, Jocotán	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Las lomas, Chiquimula	-	-	-	-	1	-	17	-	-	-	-	-
El Canizal, San Jacinto	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
La Fragua, Zacapa	1	-	7	-	-	1	-	25	-	-	-	-
Trementino, Zacapa	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
El Rosario, Río Hondo	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Colmenas, Villa Canales	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Santa Inés, Petapa	-	2	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-
San Antonio, Petapa	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Chacté, San Luis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Tzuncal, San Luis	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Naranjo, Dolores	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Yaltutú, Dolores	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Las Pozas, Sayaxche	-	1	-	5	-	-	-	-	-	2	-	12
Sayaxche, Sayaxche	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
El Plantel, La Libertad	1	1	7	5	-	-	-	-	-	1	-	6
San Francisco, Sn Francisco	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
El Copado, Santo Domingo	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
La Florida, Mazatenango	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
Tomtem, Cobán	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Setul, Carchá	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	5	-
Chiqueleu, Carchá	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	11	-
Las pacayas, San Cristobal	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nuevo Seamay, Senahu	-	-	-	-	1	-	17	-	1	-	5	-
Canguacha, Senahú	-	-	-	-	1	-	17	-	-	1	-	6
Cabiljá, Tamahú	1	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chipojay, Tamahú	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-
San Juan El Obispo, Antigua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Matilandía, San Lucía Milpas Altas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	6
Total	15	18	100	95	6	4	100	100	19	17	100	100
<i>Fuente: Censos en las Comunidades</i>												

Cuadro 3

**Anomalías Congénitas diagnosticadas en 56 comunidades rurales
Guatemala, 2,002**

DIAGNOSTICO	MORTINATOS				Menos de 7 días				Nacidos Vivos			
	Número		%		Número		%		Número		%	
	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M
Defectos de Tubo Neural	11	24	92	96	4	4	100	80	9	5	47	31
Labio y Paladar Hendido	1	-	8	-	-	-	-	-	6	6	32	38
Defectos de la Pared Abdominal	-	-	-	-	-	1	-	20	1	-	5	-
Otros Defectos	-	1	-	4	-	-	-	-	3	5	16	31
Total	12	25	100	100	4	5	100	100	19	16	100	100

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 4

**Historia Reproductiva Promedio de Madres de Niños diagnosticados con Anomalías
Congénitas en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2002**

Promedio de...	Mortinatos	Menores de 7 días	Nacidos Vivos
Gestas	3	1	2
Partos	3	1	1
Cesareas	1	-	1
Abortos	1	1	1
Hijos Vivos	3	1	2
Hijos Muertos	1	-	1

Fuente: Forma B de la autopsia Verbal

Cuadro 5

Lugar donde se atendió el parto de los niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2002

Lugar de Atención del Parto				
Hospital	Centro de Salud	Casa	Vía Pública	Otros
33	9	43	-	-

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal

Cuadro 6

Persona que Atendió el Parto de Los Niños diagnosticados con Anomalías Congénitas en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2002

Persona que Atendió el Parto			
Médico	Comadrona	Otros	Desconocido
41	39	5	-

Fuente: Forma B de la Autopsia verbal.

Cuadro 7							
Diagnósticos encontrados en Niños con Defectos del Tubo Neural en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2002							
Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Encefalocele	-	2	1	-	-	-	3
Mielomeningocele	2	5	2	1	3	2	15
Meningocele	-	-	-	-	1	-	1
Espina Bifida	1	-	-	-	-	-	1
Hidrocefalia	1	2	2	1	2	3	11
Microcefalia	2	-	-	-	-	-	2
Anencefalia	9	12	-	1	-	-	22
						Total	55

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal.

Cuadro 8

Características encontradas en Pacientes diagnosticados con Labio y Paladar Hendido en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2002

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Labio Superior	-	-	-	-	5	3	8
Paladar	1	-	-	-	4	5	10
Abertura en el centro	1	-	-	-	1	4	6
Abertura a la Derecha	-	-	-	-	2	1	3
Abertura a la Izquierda	-	-	-	-	3	-	3
Ambos Lados	-	-	-	-	-	1	1

Fuente: Forma B de la autopsia Verbal.

Cuadro 9

Diagnósticos Encontrados en Niños con Defectos de la Pared Abdominal en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2002

Diagnósticos	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Hernia Umbilical	-	-	-	-	-	-	0
Gastrosquisis	-	-	-	-	1	-	1
Onfalocele	-	-	-	1	-	-	1

Fuente: Forma B de la Autopsia Verbal

Cuadro 10

**Características de Otras Anomalías Congénitas diagnosticadas
en 56 comunidades rurales, Guatemala, 2,002**

Características	Mortinatos		Menor de 7 días		Nacidos Vivos		Total
	F	M	F	M	F	M	
Amputación de Miembro Superior	-	-	-	-	-	-	-
Amputación de Miembro Inferior	-	-	-	-	-	-	-
Apendices Auriculares	-	-	-	-	-	-	-
Microtía 1	-	-	-	-	-	1	1
Microtía 2	-	-	-	-	-	1	1
Microtía 3	-	-	-	-	-	-	-
Microtía 4	-	-	-	-	-	-	-
Ausencia de Conducto Auditivo	-	-	-	-	-	-	-
Otros	-	-	-	-	2	4	6

Fuente: Forma B de la autopsia Verbal.

ANÁLISIS DE RESULTADOS GENERALES

Los casos estudiados con malformaciones congénitas se atendieron en un 51% (cuadro 5 y 6) en la casa de la madre contradiciendo algunos estudios efectuados por el Instituto Nacional de Estadística para el año 2001, (23) en los que se menciona que los partos atendidos fuera del ambiente hospitalario alcanzan hasta un 85 a 90%. También llama la atención de los casos estudiados el promedio de gestas previas es únicamente de 2, (cuadro 4) lo que pareciera indicar que la mayoría de casos de anomalías congénitas se presentó en madres jóvenes considerando el promedio de gestas de la mujer guatemalteca en el área rural.

Respecto a la cantidad de defectos congénitos encontrados, llama la atención que la mayoría de casos se presenta entre los mortinatos y los muertos en menores de 7 días, 74.11% (cuadro 2). La diferencia se hace más marcada si comparamos las tasas de mortinatos con malformaciones 72 por mil, y muertos en la primera semana de vida con una tasa de 155 por mil y por último se encontró una tasa de recién nacidos con anomalías congénitas de 3 por mil, en base a los registros municipales. (cuadro 1) Este último dato es considerablemente inferior al descrito por el Instituto Nacional de Estadística para la tasa de malformaciones congénitas por mil nacidos vivos, 10 de cada mil; lo mismo sucede con el dato encontrado del porcentaje de mortinatos con anomalías congénitas, 7%, (cuadro 1) mientras que se ha descrito para Guatemala en un 30% según el MSPAS en 1993. Estas discrepancias se deben a que en este estudio se tomó en cuenta únicamente algunas de las anomalías congénitas; y en la fuente de información existe un importante subregistro en los casos de malformaciones congénitas entre el grupo de nacidos vivos. (cuadro 1)

En los datos recolectados se encontró que no hay una predominancia en la aparición de malformaciones congénitas en alguno de los dos géneros, ya que el porcentaje de anomalías detectadas en el género femenino fue de 46% y en el masculino 54% (cuadro 2) Esta proporción se rompe únicamente en el caso de los mortinatos, en el cual la relación femenino:masculino es de 1:2. (cuadro 3)

En estudios anteriores (24) se reportan anomalías del tubo neural de 2.34 por mil nacidos vivos a nivel institucional, dado que este estudio se refiere a comunidades rurales podemos ver que se presenta la tasa de uno por mil nacidos vivos, siendo inferior a la mencionada anteriormente. A pesar de esto, fueron el tipo de anomalías más frecuentes con el 67%, seguidas por las del labio y paladar hendido, 15% (cuadro 3). De las anomalías del tubo neural la más común fue la anencefalia, 40%, seguida del mielomeningocele, 27.% e hidrocefalia, 20% (cuadro 7)

En lo que se refiere a los casos encontrados de labio leporino y paladar hendido, tampoco se encontró diferencia entre géneros, y la situación más frecuente de la abertura fue la central. (cuadro 8)

Se detectaron únicamente dos casos de microtia, ambos en pacientes de género masculino por lo que es muy aventurado sacar conclusiones al respecto, por lo reducido de la muestra.

Finalmente se encontraron dos casos de polidactilia, dos casos de ano imperforado, un caso de pie equino y un caso de hemangioma.

Se observó durante el trabajo de campo, en su inicio de recolección de datos en la municipalidades, que falta formación para el llenado adecuado de las partidas de nacimiento y defunción, pues no se encuentra la información adecuada para estudios de este tipo. Esto hace que los registros municipales no sean una fuente adecuada, si se toma como única para estudios relacionados con malformaciones congénitas.

En cambio los registros proporcionados por los distintos niveles de los servicios de Salud, presenta una mayor detección de estos casos, por los que se convierte en una importante fuente de información. Entre estos niveles, es importante mencionar los datos recolectados por las comadronas a nivel comunitario, que en este país representan uno de los niveles de los servicios de Salud más buscados por la población.

VII. CONCLUSIONES

- 1.) La prevalencia de malformaciones congénitas en Comunidades Rurales de Guatemala es de 3 por cada 1,000 nacidos vivos.
- 2.) El 7.22% de los mortinatos presentan anomalías congénitas.
- 3.) Las anomalías congénitas más frecuentes en el ámbito comunitario son las anomalías del tubo neural. (67%)
- 4.) No existe un registro adecuado de diagnósticos oficiales en los libros de defunciones y nacimientos de las municipalidades estudiadas; la principal fuente de este subregistro para anomalías congénitas se presenta en el libro de nacidos vivos ya que en estos no se documenta la presencia de malformaciones.
- 5.) No existe diferencia significativa entre los partos atendidos por médicos en ambiente hospitalario y los atendidos por comadronas. (49.% y 51% respectivamente)
- 6.) La historia reproductiva de la madre no revela datos de multiparidad ni antecedentes significativos de hijos muertos o con anomalías congénitas; aunque se observa una cifra significativa de abortos previos.

IX. RECOMENDACIONES

- 1.) Estimular a las comadronas a realizar una mejor notificación de los casos de anomalías congénitas que se presentan en el ámbito comunitario; para que así puedan ser consideradas como una fuente fidedigna de información para este tipo de investigación y como colaboración necesaria en este nivel de atención de Salud.
- 2.) Promover la administración de ácido fólico a las mujeres en edad fértil para prevenir las anomalías congénitas más frecuentes. (Tubo Neural, labio y paladar hendido)
- 3.) Capacitar al personal del Registro Civil de las diferentes municipalidades para completar de una forma adecuada las partidas de nacimiento y defunciones, para que, de esta forma, se pueda llevar un registro más real.
- 4.) Proponer a las autoridades municipales de que se incluya en las partidas de nacimiento, el diagnóstico del recién nacido para establecer un mejor registro, a este nivel, de la anomalías congénitas, pues estas influyen en la sociedad civil de una forma importante.
- 5.) Implementar un sistema de Vigilancia Epidemiológica para detectar estas Anomalías Congénitas en comunidades rurales.

X. RESUMEN

Estudio descriptivo, transversal sobre prevalencia de anomalías congénitas en el área rural de la República de Guatemala realizado en los departamentos de Guatemala, Retalhuleu, Chiquimula, Zacapa, Jutiapa, Izabal, Chimaltenango, Quiché, El Progreso, El Petén, Alta Verapaz, Sacatepequez y Suchitepequez, durante el periodo de Enero a Diciembre del 2,002.

Para este estudio se procedió a revisar los libros de mortinatos, muertes en los primeros 7 días de vida y nacidos vivos del registro civil de los departamentos mencionados, repitiendo este procedimiento en el registro civil de los municipios seleccionados previamente. Posteriormente se procedió a seleccionar dos aldeas o comunidades de cada municipio y en ellas se realizó un censo para la detección de casos de anomalías congénitas. Luego se procedió a la aplicación de la entrevista en su forma A, la cual detectó casos de malformaciones congénitas, tomando como prioridad los casos de mortinatos, muertes en los primeros 7 días de vida y luego nacidos vivos. Seguidamente se aplicó la forma B a los casos detectados por la forma A la cual especificó el tipo de anomalía congénita.

Se encontraron 316 casos de anomalías congénitas reportadas en el registro civil de los departamentos y 104 casos en las comunidades estudiadas. La tasa de anomalías congénitas en nacidos vivos es de 3 por cada 1,000 nacidos vivos, la tasa de anomalías congénitas en mortinatos es de 72 por cada 1,000 mortinatos y la tasa de anomalías congénitas en muertos en los primeros 7 días de vida es de 155 por cada 1,000 muertes en los primeros 7 días de vida.

Se identificó que el 67% de las anomalías congénitas pertenecen al grupo de defectos del tubo neural, específicamente anencefalia con 40%, mielomeningocele con un 27.27% e hidrocefalia con 20%. El 46.15% de anomalías congénitas se presentan en pacientes del género femenino y 53.85% en el género masculino. El 15.3% de las anomalías congénitas pertenecen al grupo de defectos de labio y paladar hendido, el 2% a defectos de la pared abdominal y el otro 15.3% a otros defectos congénitos.

En cuanto a los otros defectos congénitos se detectaron, dos casos de polidactilia, dos de ano imperforado, un caso de pie equino varo y un caso de hemangioma. También se detectaron dos casos de microtía, grado uno y dos en pacientes masculinos.

El 51% de los casos detectados con anomalías congénitas pertenecen a partos atendidos en la casa de las madres y atendidas por comadronas u otras personas y el 49% son atendidos en el hospital por personal médico.

XI. BIBLIOGRAFÍA

1. Cabrera Valverde, Julio Roberto, M.D. ACIDO FÓLICO Y DEFECTOS DEL TUBO NEURAL, Revista de Pediatría Universitaria, Enero-Marzo, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1995.
2. Cárdenas, Rosario, LAS FUENTES DE INFORMACIÓN EN EL ANÁLISIS DE LA SALUD, Departamento de Atención a la Salud Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, VI Reunión Nacional de Investigación Demográfica en México, Ciudad de México, julio 31 a agosto 4 de 2000
3. Carrera, J. M. y Colaboradores, DIAGNOSTICO PRENATAL, 2da. Edición, Salvat. Editores S.A.
4. Chavez – Meyer Heinz, Dr. Et. al, CON DEFECTOS CONGÉNITOS: MURIENDO ANTES DE LOS 365 DÍAS, Guatemala Pediátrica vol 28, No.3, Jul-sept. 1997.
5. Cerezo Mulet, Rolando y Rolando Figueroa De León, MEDICINA NEONATAL, 2da. Edición, Librerías Paris Editores, Guatemala
6. Hernández Pineda, E. INDICADORES EMOCIONALES COMUNES EN NIÑOS CON LABIO FISURADO Y/O PALADAR HENDIDO. Tesis. Escuela de Psicología. Universidad de San Carlos de Guatemala, 1989
7. Ministerio de Salud Pública y Asistencia Social Cooperación Alemana para el Desarrollo, PROYECTO DE APOYO AL SECTOR SALUD PASS/GTZ. curso-Taller. Gerencia de la Calidad Aplicada a Salud Pública en El Salvador.
8. MANUAL MERCK PEDIATRÍA, Edición del Centenario, 10ma. Edition .
9. Moore KL, Persaud TVN: THE DEVELOPING HUMAN. CLINICALLY ORIENTED EMBRYOLOGY, 5th ed. Philadelphia, WB Saunders, 1993
10. Moore – Persaud, EMBRIOLOGÍA BÁSICA, Quinta Edición, Interamericana McGraw-Hill, 2000, México.
11. Nelson Vaughan Mc Kay, TRATADO DE PEDIATRIA, 6ta. Edición, Salvat.Editores. S.A.
12. PEDIATRICS, D.J. Field J. Stroobant, fascículo No. 1, 1era. Edición, Eos. Edimsa LTDA.
13. PEDIATRICS IN REVIEW, Robert L. Brend. MD, American Academy Of Pediatrics Vol. 21
14. PEDIATRICS IN REVIEW, Robert L. Brend. MD, American Academy Of Pediatrics Vol. 22 No. 7

15. Sadler, T.W. Ph.D. EMBRIOLOGÍA MÉDICA LANGMAN, 6ta edición, Editorial Panamericana, Carolina del Norte, U.S.A.
16. Shepard TH, CATALOG OF TERATOGENIC AGENTS, 7th ed. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 1992
17. Soto González, José Dannilo, Dr. Et al. APOYO EMOCIONAL PARA PADRES DE NIÑOS CON MALFORMACIONES CONGÉNITAS, Pediatría Universitaria, Julio-septiembre, Universidad de San Carlos de Guatemala, 1994
18. Taeusch, William. ENFERMEDADES DEL RECIÉN NACIDO. 6ede. Buenos Aires 1993 Editorial médica Panamericana. Págs 625-668, 902-906, 916-932.
19. Thompson MW, et.al. THOMPSON AND THOMPSON GENETICS IN MEDICINE, 4th ed. Philadelphia, WB Saunders, 1991
20. Volpe, Joseph j. M.D., NEUROLOGIA DEL RECIEN NACIDO, 4ta. Edición, Mc Graw Hill
21. Wertelecki, Wladimir, MD et. al., UNA ALIANZA MUNDIAL PARA LA PREVENCIÓN DE ANOMALÍAS DEL DESARROLLO, Médico Interamericano, 5: 185, 1995.
22. Zarate, Carolina, et. Al. ENFERMEDADES CARENCIALES, Tesis, San Justo, Argentina, 1999
23. MEMORIA ANUAL DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN GENERAL DE SALUD, Indicadores básicos de análisis de Situación Salud de la República de Guatemala, 1998. INE Instituto Nacional de Estadística de Guatemala, C.A.
24. Cifuentes, Gabriela. PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE LAS ANOMALÍAS DEL TUBO NEURAL EN GUATEMALA DE ENERO A DICIEMBRE DEL 2001. Tesis Facultad de Medicina, Guatemala, 2001. (pp.3-4).
25. Kestler, Edgar. GUATEMALA PEDIÁTRICA, Volumen 28, No. 3. Jul a Sep. 1997. (pp. 98-102).
26. Orellana, Marvin. RELACIÓN DE LOS HALLAZGOS CLÍNICOS DE ANOMALÍAS CONGÉNITAS EN EL NEONATO Y LOS HALLAZGOS REPORTADOS EN EL ULTRASONIDO, Guatemala, Tesis Facultad de Medicina; Agosto 2001, (pp. 1-59).

- a) <http://www.ibis-birthdefects.org/start/commob.htm>
- b) <http://www.polis.org.br/publicacoes/dicas/222043.html>
- c) <http://www.liv.ac.uk/lstm/ihtm5-3.html>
- d) <http://www.meb.uni-bonn.de/gmds/abstracts/0384e.html>
- e) http://www.cpc.unc.edu/measure/cmnht/t33_abstract.html
- f) <http://www.cdc.gov/ncbddd/pub/NTDesp OPS.pdf> (pend)
- g) http://www.msc.es/salud/epidemiologia/materno_infantil/acido_folico.htm
- h) <http://www.aeped.es/anales/anales96-99/suma/vol45/45-3/45-3-11.pdf> (pend)
- i) <http://www.encolombia.com/ortopedia2288trastornos.htm>
- j) <http://www.baby sitio.com/-comenzar-prev.html>
- k) <http://patoral.umayor.Ci/enfgen./enfgen.html>
- l) <http://www.medicina.unal.edu.co/ist/revistasp/vol.3n3/vol3n3 al.htm>
- m) <http://www.sirpedal.com.ar/neural.htm>.
- n) <http://www.hospitalaleman.com/aleman/arti3.htm>
- o) <http://www.diagnostico.com.ar/diagnostico/dia108/d-sn108.htm>.
- p) <http://teleline.terra.es/personal/avesbi/articles/seller.html>
- q) www.geocities.com/baitu.geo/guatemala/izabal.htm
- r) <http://www.viajeaguatemala.com/izabal.htm#>

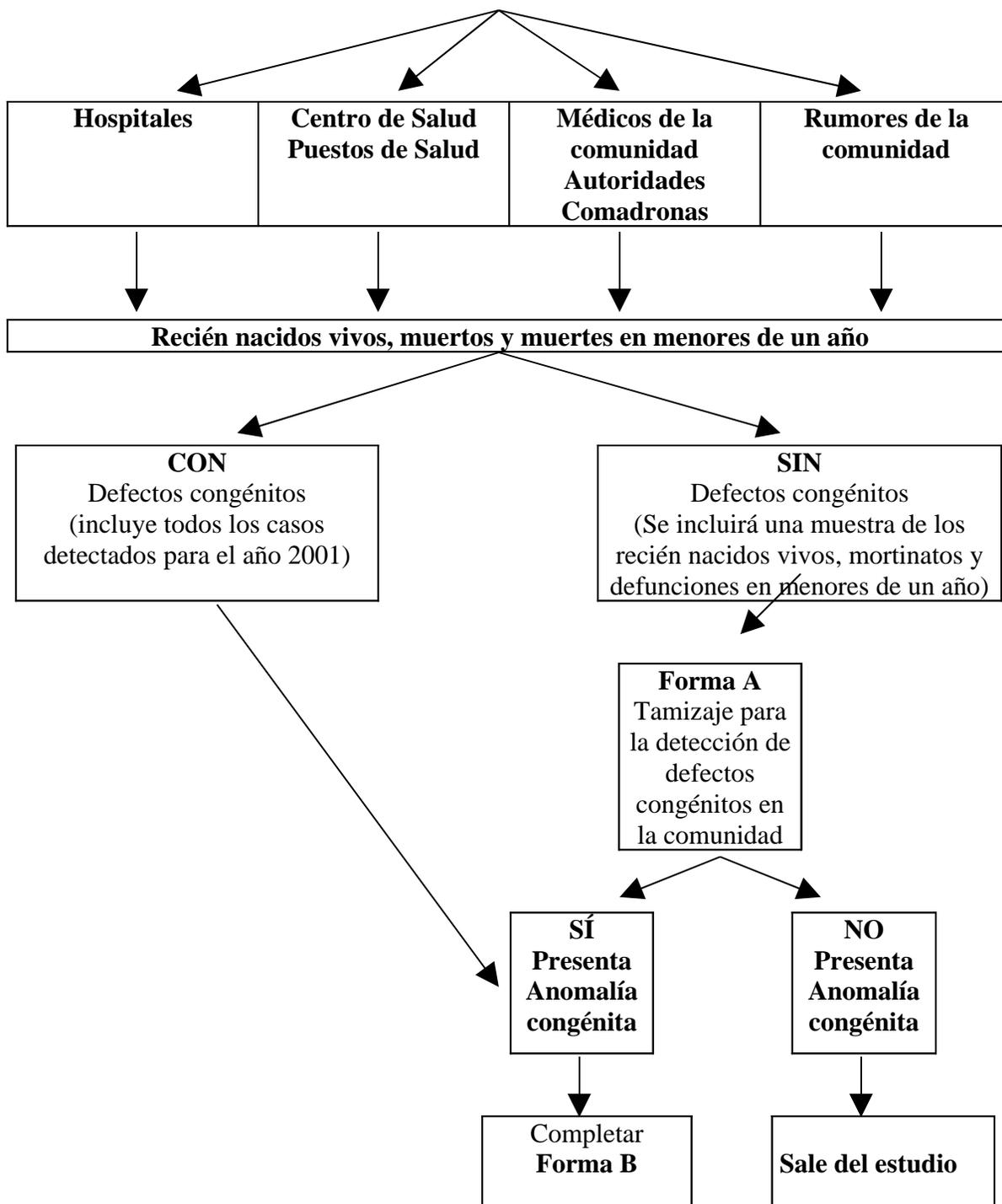
XII. ANEXOS
ANEXO 1
REPUBLICA DE GUATEMALA,



ANEXO 2
FLUJOGRAMA PARA LA DETECCIÓN DE CASOS CON DEFECTOS
CONGÉNITOS

Visita a registro civil para el año 2002. Revisar libros de:
Nacidos vivos, Nacidos Muertos (Mortinatos), Defunciones en menores de un año.

Otras fuentes de información a visitar:



ANEXO 3 FORMA A
HOJA DE TAMIZAJE PARA DETERMINAR
LA PRESENCIA DE DEFECTOS CONGÉNITOS

La forma A deberá ser llenada en todos los casos detectados con defectos congénitos y en los casos de la muestra de recién nacidos vivos, muertos y muertos durante el primer año de vida del año 2002, *no importando la causa de muerte.*

Número de caso: _____

Nombre del recién nacido: _____

Nombre de la madre: _____

Nombre del Padre: _____

Fecha de nacimiento _____

Día Mes Año

Fecha de fallecimiento _____

Día Mes Año

Edad al morir del recién nacido: _____

Día Mes Año

Departamento de la Residencia de la madre: _____

Municipio de Residencia de la madre _____

Escribir atrás de esta hoja todos los datos que permitan identificar la dirección del hogar.

Haga las siguientes preguntas a la madre del recién nacido o a un familiar muy cercano del recién nacido (abuela, tía/o, etc.)

1. Al nacimiento, el tamaño de la cabeza del recién nacido era:

1. Grande
2. Pequeño
3. Normal

2. Cuando nació, ¿presentó el recién nacido “pelotas” de líquido (agua) o estaba abierta la cabeza, cara, boca, columna o el abdomen?

1. Sí
2. No

3. Al nacer, ¿presentó el recién nacido ausencia de alguno de sus brazos o piernas?

1. Sí
2. No

4. ¿Al nacer tenía el recién nacido orejas completas o de forma rara?

1. Sí
2. No

5. Al nacer, cree usted que el tamaño del recién nacido era:

1. Grande
2. Pequeño
3. Normal

Según usted, considera que el recién nacido tenía algún defecto al nacer

1. Sí (pase a forma B)

2. No.

Nombre de la persona que investigó el caso: _____

Apellido

Nombre

ANEXO 4
FORMA B
BOLETA PARA DETERMINAR EL TIPO DE DEFECTOS CONGÉNITOS
DEL RECIÉN NACIDO

Esta boleta será llenada en todo recién nacido detectado con defectos congénitos y/o en los casos identificados por la forma A.

IDENTIFICACIÓN GENERAL:

1. Número de Caso: _____
2. Fecha de la entrevista: _____/_____/_____
Día Mes Año
3. Identificación del entrevistador: _____

DATOS FAMILIARES GENERALES

4. Apellido de la madre: _____
5. Nombre de la madre: _____
6. Apellido del padre: _____
7. Nombre del padre: _____
8. Edad de la madre: _____ (años)
9. Edad del padre: _____ (años)
10. Departamento de residencia de la madre
Al momento del nacimiento: _____
11. Municipio de residencia de la madre al
Momento del nacimiento: _____
12. Departamento de residencia de la madre
al momento del inicio del embarazo: _____
13. Municipio de residencia de la madre al
Momento del inicio del embarazo: _____

HISTORIA REPRODUCTIVA

14. Número de gestas previas:
(No incluye al recién nacido actual): _____
15. Número de partos previos:
(No incluye el recién nacido actual): _____
16. Número de abortos: _____
17. Número de cesáreas: _____
18. Número de hijos vivos:
(No incluye al recién nacido actual): _____
19. Número de hijos muertos:
(No incluye al recién nacido actual): _____
20. Tuvo la madre del recién nacido
alguna enfermedad durante el embarazo?: _____
21. Si sí, ¿cual? _____
22. Escriba el tratamiento principal utilizado: _____
23. Lugar donde ocurrió el nacimiento: _____
24. Persona que atendió el parto. _____
25. Fue el parto difícil o prolongado: _____
26. Fecha del nacimiento del recién nacido
en estudio: _____/_____/_____
27. Sexo del recién nacido: _____

