

**FACTORES DE RIESGO PARA LA NO LACTANCIA EXCLUSIVA LOS SEIS
PRIMEROS MESES DE VIDA**

Investigadores:

BIBIANA GIL VALENCIA

SABINA LÓPEZ GÓMEZ

JENNIFER MONROY ORJUELA

Grupo de Investigación: Observatorio de la Salud Pública

Línea de Investigación: Situación de Salud

Especialización en Promoción y Comunicación en Salud

Posgrados en Salud Pública

Facultad de Medicina

Universidad CES

Medellin, 2011

RESUMEN

Ha sido objeto de muchas investigaciones, se han implementado políticas en muchas instituciones, se realiza educación por la televisión nacional mediante mensajes de responsabilidad social, se han creado estrategias para la no comercialización de sucedáneos de la leche materna en hospitales del estado y se ha prohibido el uso de publicidad para estos, sin embargo, lograr que la *lactancia materna* sea exclusiva hasta los seis meses de edad, se vuelve cada día un mayor reto para la sociedad y más aún para las instituciones prestadoras de servicios de salud, quienes tienen responsabilidad directa en tan importante labor.

Las estadísticas en Colombia[1], pese al leve aumento que se dio en el tiempo de lactancia materna exclusiva, no son alentadoras (pasó de 1.7 meses en el año 2000 a 2.2 meses en el año 2005), pues a los niños y niñas se les está brindando casi la tercera parte del tiempo de este beneficio, lo cual no es suficiente para un óptimo desarrollo integral si tenemos en cuenta todas las ventajas de la leche materna; es por esto que surge la necesidad de investigar en la población objeto del centro de salud Las Margaritas, hasta qué edad están alimentando las madres exclusivamente con leche materna a sus hijos y las causas (de ser el caso) por las que no lo hacen hasta los seis meses de edad como está establecido.

SUMMARY

It has been of many investigations, different politics have been implemented in many institutions, there is education on national television through messages of social responsibility, there have been strategies created for the non comercialization of substitutes of maternal milk in state hospitals and the use of publicity has been prohibited however, making maternal milk be exclusive till the age of six months has turned each day into a bigger issue of in society and more so for the institutions that serve in public health and who have a direct responsibility and very important job.

The statistics in Colombia given the increase in a period of time when maternal milk was exclusive are not very encouraging (it went from 1.7 months in 2002 to 2.2 months in 2005). The boys and girls are benefiting almost a third of the time which it´s not sufficient for an optimum integral development if we take into account all of the advantages of the maternal milk. This is the reason why there has to be an investigation in the population run by the health center Las Margaritas, till what age are the mothers feeding their kids exclusively with maternal milk and the reasons given the cases for why they are not doing it till six months which is the established age.

INTRODUCCIÓN

Se considera muy necesario y benefactor que la alimentación de los niños sea exclusivamente con lactancia materna en sus primeros seis meses de vida, por eso, la educación para las madres durante el periodo de gestación es trascendental, pues se les da a conocer la importancia y los beneficios que tiene esta alimentación exclusiva de leche materna. El proceso es largo y de mucha constancia, y lo preocupante es que ellas demuestran haber entendido y estar de acuerdo con todo lo explicado, pero después del momento del parto muchas de estas madres hacen totalmente lo contrario, iniciando otros tipos de alimentos complementarios a sus bebés como agua, leche de fórmula, jugos, etcétera, así cuentan con suficiente cantidad de leche materna que realmente suple la necesidad básica del niño, por esta razón queremos indagar e investigar cuáles son las principales causas por las cuales las madres no alimentan exclusivamente a sus bebés con leche materna los primeros seis meses de vida, más aun sabiendo que ellas mismas tienen la forma de producir su alimento y no necesitan otro tipo de complemento para conseguir este producto, que no es suplantado por ningún otro.

Ha sido objeto de muchas investigaciones, se han implementado políticas en muchas instituciones, se realiza educación por la televisión nacional mediante mensajes de responsabilidad social, se han creado estrategias para la no comercialización de sucedáneos de la leche materna en hospitales del estado y se ha prohibido el uso de publicidad para estos, sin embargo, lograr que la *lactancia materna* sea exclusiva hasta los seis meses de edad, se vuelve cada día un mayor reto para la sociedad y más aún para las instituciones prestadoras de servicios de salud, quienes tienen responsabilidad directa en tan importante labor.

Las estadísticas en Colombia, pese al leve aumento que se dió en el tiempo de lactancia materna exclusiva, no son alentadoras (pasó de 1.7 meses en el año 2000 a 2.2 meses en el año 2005), pues a los niños y niñas se les está brindando casi la tercera parte del tiempo de este beneficio, lo cual no es suficiente para un óptimo desarrollo integral si tenemos en cuenta todas las ventajas de la leche materna; es por esto que surge la necesidad de investigar en la población objeto del centro de salud Las Margaritas, hasta qué edad están alimentando las madres exclusivamente con leche materna a sus hijos y las causas (de ser el caso) por las que no lo hacen hasta los seis meses de edad como está establecido [1].

PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los principales factores de riesgo para que las mujeres lactantes del centro de salud de Las margaritas que recibieron educación en cuanto a lactancia materna, no estén alimentando exclusivamente a sus hijos los seis primeros meses de vida?

MARCO TEÓRICO

LACTANCIA MATERNA

Es el acto de alimentar con la leche de la madre al niño, idealmente el niño fijado directamente al pecho y sin uso de dispositivos como biberones, etc., según la OMS se considera muy necesario que la lactancia materna sea exclusiva en los niños los seis primeros meses de vida.

En la historia de la humanidad, la lactancia materna ha ido pasando de generación en generación, a través y principalmente de la comunicación oral, del arte y la literatura, además hemos conocido como las mujeres se ayudaban unas a otras en esta noble labor. Sin embargo a partir de los años 50 comenzó a declinar la lactancia materna y con ella el inicio cada vez más precoz del destete en la mayoría de los países.

Una de las principales causas fue la industrialización de la leche en polvo que provocó la necesidad de generar nuevos consumidores para este producto. Posteriormente las industrias pasarían a promover indiscriminadamente alimentos infantiles y biberones en los medios de comunicación y a través del contacto directo con las madres y los profesionales de la salud.

Los cambios en los estilos de vida y la explosión del consumismo contribuyeron al éxito de estos emprendimientos, a través de los medios de comunicación; así parece ser que en este nuevo mundo no exista el momento y lugar para un acto tan natural como el amamantar. La lactancia forma parte integrante del proceso

reproductivo y es la forma ideal y natural de alimentar al lactante. Constituye una base biológica y psicológica única para el desarrollo del niño.

La succión es uno de los reflejos organizados con que nacen los mamíferos, ligados al instinto de supervivencia de la especie humana, este se desarrolla y ejercita antes del nacimiento, siendo el mecanismo previsto para prolongar la relación con la madre durante la gestación y mantiene la finalidad más importante luego del nacimiento, como es la consecución del alimento. Diversos autores plantean que a las 16 semanas el feto esboza espontáneamente el movimiento de mamar, incluso a las 27 semanas algunos chupan el dedo intra-útero, por tanto, la boca del recién nacido está adaptada para la función primordial del amamantamiento; los labios presentan una prominencia, y las crestas alveolares unos reflejos, los cuales son: el de búsqueda, succión y deglución, los cuales hacen posible el amamantamiento, siendo el reflejo de succión un modelo de conducta compleja que satisface un deseo, da una sensación de bienestar, además de ser considerado uno de los patrones de comportamiento complejo más temprano en el recién nacido.

La leche materna es considerada el método de alimentación infantil más sencillo, sin costo y sano, ya que contiene los minerales y nutrientes necesarios y adecuados para los seis primeros meses de vida. Los beneficios de la lactancia materna sobre la salud infantil son amplios, destacándose la importante participación que este tipo de alimentación ha tenido en la disminución de la mortalidad infantil, al asociarse con menos episodios de diarreas, infección respiratoria aguda y otras enfermedades infecciosas, cuando se amamanta al niño de forma exclusiva hasta los seis meses de edad y se persiste con la leche materna hasta los dos años incluyendo otros alimentos.

El famoso pediatra Paul Gyorgy dijo: «La leche de vaca es la mejor para los terneros y la leche humana es la mejor para los bebés humanos». Nadie puede negar lo cierta que es esa afirmación. Cada vez se reconoce más ampliamente que toda madre tiene el derecho de amamantar a su bebé y que cada niño tiene el derecho de recibir leche materna. Cualquier obstáculo en la alternativa de recibir leche materna es un incumplimiento de estos derechos; aunque en la mayoría de los países haya muchos bebés que no reciben leche materna o que reciben leche materna durante un período relativamente corto.

VENTAJAS DE LA LACTANCIA MATERNA

Durante los últimos 50 años, y especialmente en la última década, se han publicado extensos estudios que comparan la composición y beneficios relativos de la leche humana y de sus sustitutos. La mayor parte de la investigación reciente apoya las innumerables ventajas de la lactancia sobre otros métodos de alimentación infantil. Un amplio conjunto de investigaciones de nivel mundial, respalda la recomendación que los niños deben recibir sólo leche materna durante los primeros seis meses de vida. Ciertamente, en los países en desarrollo, donde los riesgos de la alimentación complementaria por lo general sobrepasan cualquier posible ventaja, es aconsejable exclusivamente la leche materna hasta los seis meses de edad.

Hoy es indiscutible los beneficios que aporta la lactancia materna tanto para la madre como para el hijo, bien sea desde el punto de vista inmunológico, nutritivo, afectivo, y psicológico entre los que se pueden destacar:

Ventajas para la madre

- ✓ Ayuda a disminuir la hemorragia posparto, la muerte materna y la anemia.
- ✓ Favorece la disminución del riesgo de cáncer en el seno o en los ovarios.
- ✓ La lactancia aumenta el vínculo afectivo entre la madre, el hijo y la familia.
- ✓ El alimento tiene una disponibilidad fácil para el niño y no requiere preparación o equipo especial.
- ✓ La lactancia prolonga la duración de la anovulación postparto y ayuda a las madres a espaciar los embarazos.

Ventajas para el niño

- ✓ El calostro es la primera leche que se produce en la madre después del parto, protege al niño contra infecciones y enfermedades, pues allí hay abundantes sustancias que fortalecen su sistema inmunológico, además es un laxante natural.
- ✓ La leche materna suministra un adecuado balance y una cantidad de nutrientes que son ideales para el niño lactante.
- ✓ La leche materna protege al niño de alergias, enfermedades de la piel, desnutrición, obesidad, diabetes juvenil y deficiencia de micronutrientes.
- ✓ La leche materna garantiza el crecimiento y el desarrollo físico y cognitivo del niño.

Ventajas para la familia

- ✓ La alimentación materna disminuye el riesgo de padecer enfermedades los niños y las niñas.

- ✓ Se ahorra dinero al no tener que comprar otras leches, biberones y chupos, además se ahorra energía.
- ✓ La lactancia materna integra la familia, promueve el amor y genera cultura. Si todos los niños fueran alimentados exclusivamente con lactancia materna desde el nacimiento, sería posible reducir la tasa de mortalidad infantil. Y esas vidas no sólo se salvarían, sino que mejoraría sus condiciones actuales, debido a que la leche materna es el alimento perfecto para el niño durante los primeros seis meses de vida en forma exclusiva y hasta los dos años en forma complementaria. Datos estadísticos muestran que en Colombia la lactancia materna exclusiva esta en un promedio de solamente 2.2 meses; por esta razón se nos ha creado la idea de indagar acerca de las principales causas por las que las madres no amamantan exclusivamente a sus pequeños los seis primeros meses de vida [2].

BENEFICIOS DE LA LACTANCIA MATERNA

Estos son algunos de los beneficios que tiene esta práctica para los niños:

- Interviene en la maduración del tejido digestivo.
- Contiene los nutrientes necesarios (aminoácidos, hierro, calcio, vitaminas) en la calidad y cantidad suficientes para estimular el crecimiento y desarrollo del niño.
- Previene la desnutrición y obesidad, ya que contiene lipasas, enzimas que ayudan a digerir las grasas.
- Aumenta el flujo y ph salival.
- Es fuente de vitamina A, inmunoglobulinas (IgA) y elementos inmunitarios que previenen problemas visuales, alérgicos, infecciosos y virales.
- Evita la otitis media, la cual podría producirse fácilmente si fuera alimentado con un biberón.
- Previene alteraciones de lenguaje por estimulación muscular durante la succión y la deglución.
- Con la ejercitación de los músculos masticadores y faciales en el acto de lactar, disminuye en un 50% cada uno de los indicadores de maloclusiones dentarias (apiñamiento, mordidas cruzadas, abiertas, distoclusión) que afectan la estética y función dentofacial del niño [3].

PROPIEDADES Y VALOR DE LA LECHE MATERNA

Inmediatamente después de dar a luz al bebé, la madre produce calostro por ambos pechos. En pocos días, la leche «llega» y aumenta en cantidad para suplir las necesidades del niño. La producción de leche de una madre está influenciada sobre todo por las exigencias de su bebé, cuya succión estimula la secreción de la leche. Mientras más succiona el bebé, mayor cantidad de leche producirá la madre. La cantidad con frecuencia aumenta de alrededor de 100 a 200 ml al tercer día del nacimiento a 400-500 ml en el momento en que el bebé tiene diez días de edad.

La producción puede continuar aumentando hasta 1 000 ó 1 200 ml por día. Un niño sano de cuatro meses de edad, de peso promedio y que crece normalmente, si se alimenta al pecho exclusivamente, recibirá de 700 a 850 ml de leche materna en un período de 24 horas. Al considerar que los bebés pueden comer tanto cuanto deseen, siempre tendrán suficiente leche. Esta es probablemente la única oportunidad en la vida en que una persona puede comer tanto cuanto desee y siempre que lo desee. La alimentación de acuerdo con la demanda - en cualquier momento, día o noche - es el método de lactancia que se practica tradicionalmente. Se logra mejor si la madre está feliz, relajada, confiada y libre para estar con su bebé todo el tiempo. En estas circunstancias, la madre y el niño forman lo que se ha denominado una unidad bivalente - una pareja especial.

Un litro de leche materna produce cerca de 750 kcal. La leche de vaca suministra más o menos tres veces más proteína y cuatro veces más calcio, pero tan sólo alrededor de 60 por ciento de los carbohidratos presentes en la leche materna humana (véase el Cuadro 1).

Casi todos los estudios indican con claridad que los nutrientes que hay en la leche de una madre sana y bien nutrida, satisfacen todas las necesidades nutricionales del niño si consume suficiente leche. Aunque el contenido de hierro de la leche

materna es bajo, es suficiente y bien absorbido lo que evita la anemia durante los primeros cuatro a seis meses de vida. La leche de vaca tiene inclusive menor contenido de hierro y el bebé no lo absorbe muy bien, por lo tanto, los niños alimentados con leche de vaca quizá desarrollen anemia por carencia de hierro. La leche materna varía poco entre personas y quizá en menor grado en varias partes del mundo. Además, es distinta al principio y al final de cada comida. La denominada primera leche es más diluida y contiene menos grasa, en comparación con la leche de la última parte de la comida, que es algo más espesa y de apariencia más blanca y con mayor densidad de energía debido a que contiene más grasa.

COMPARACIÓN DEL CONTENIDO DE NUTRIENTES DE LECHE HUMANA Y LECHE DE VACA EN 100 G

Cuadro 1

Tipo de leche	Energía (kcal.)	Carbohidrato (g)	Proteína (g)	Grasa (g)	Calcio (mg)	Hierro (mg)	Vitamina A (µg)	Folato (µg)	Vitamina C (mg)
Leche humana	70	7,0	1,03	4,6	30	0,02	48	5	5
Leche de vaca (entera)	61	5,4	3,3	3,3	119	0,05	31	5	1

De particular importancia es la presencia en el calostro y en la leche materna de factores anti-infecciosos (que no se encuentran presentes en la fórmula para bebés). Estos incluyen:

- Algunos anticuerpos e inmunoglobulinas que actúan en el intestino del niño y atacan a los organismos que causan enfermedades, y evitan así una infección en el bebé.

- Células vivas, sobre todo glóbulos blancos, que pueden producir sustancias importantes como interferón (que pueden combatir los virus), inmunoglobulina A, lactoferrina y lisosomas.
- Otros factores, como el factor bífido que ayuda a ciertas bacterias amigas, como los lactobacilos, a crecer y proliferar en el intestino del niño, donde ayudan a garantizar un entorno ácido (por el ácido láctico) que es desfavorable para el crecimiento de organismos patógenos.

En términos simples, la leche materna contribuye a que el intestino del bebé sea un medio adverso y hostil para los organismos causantes de enfermedad. Las heces de un niño amamantado difieren en su aspecto de las de un niño que se alimenta con fórmula.

La ciencia y la industria se han unido para producir sustitutos de la leche humana con la intención de imitarla en términos de la cantidad de nutrientes que hay en la leche materna. Estos productos, que con frecuencia se denominan fórmulas infantiles, son la mejor alternativa de la leche materna para los bebés que no pueden ser amamantados. Todas las fórmulas para bebés se basan en leche de mamíferos, por lo general leche de vaca. Aunque las fórmulas infantiles pueden ser la mejor alternativa para la leche humana, no son lo mismo. Incluyen los nutrientes conocidos que el niño necesita, pero quizá no tiene los nutrientes que aún no han sido identificados; en este caso, no es posible saber qué le falta al niño que recibe biberón. En efecto, en algunos aspectos las fórmulas infantiles son tan distintas de la leche humana, que pueden ser no aptas y peor aún, peligrosas. Las leches manufacturadas no tienen las propiedades anti infecciosas y las células vivas que se encuentran en la leche humana. Los productos manufacturados pueden ocasionarle al niño problemas de salud que nunca serían causados por la leche humana.

La leche materna, particularmente debido a la inmunoglobulina que contiene, parece proteger a los bebés contra las alergias. En contraste, la leche no humana

y las proteínas de vaca presentes en los sustitutos de la leche materna, al igual que otras sustancias que contienen las fórmulas infantiles durante su fabricación, pueden provocar alergias. La consecuencia más grave en niños alimentados con fórmula es una mayor tasa de eczema, otras alergias, cólicos y el síndrome de muerte infantil repentina (SMIR), con respecto a niños que reciben leche materna. Así mismo, además de todo lo anterior, los productos manufacturados son muy costosos.

CALOSTRO

El calostro es el líquido amarillo o color paja que producen los pechos en los días posteriores al nacimiento del bebé. El calostro es altamente nutritivo y rico en propiedades anti infecciosas. Podría decirse que las células vivas, inmunoglobulinas y anticuerpos del calostro constituyen la primera inmunización para el niño.

En casi todas las sociedades, el calostro se considera distinto de la leche materna debido a su color y a su consistencia cremosa, pero no siempre se reconoce el enorme valor para el niño. En muchas partes del mundo las madres no lactan el calostro a sus bebés; esperan hasta que los pechos secreten la leche blanca. Algunas madres (y abuelas) creen que en los primeros días después del parto el niño recién nacido debe recibir otros líquidos o alimentos, por ejemplo, té en la India, jamus (pociones medicinales tradicionales) en Indonesia y agua con azúcar o glucosa en muchos hospitales occidentales. Estos alimentos no son necesarios y en realidad están contraindicados. El niño al nacer tiene una cantidad adecuada de agua y líquidos corporales y suficientes nutrientes, de manera que la única alimentación requerida es el calostro y luego la leche materna durante los primeros cuatro a seis meses de vida.

CÓMO SE PRODUCE LA LECHE MATERNA

La leche en los pechos se produce en un gran número de estructuras tipo bolsas denominadas los alvéolos y luego los canales lácteos la llevan al pezón. El pezón tiene nervios y es sensible al estímulo. Alrededor del pezón existe un área circular pigmentada que se denomina la areola, debajo de la cual se encuentran las glándulas que producen aceite para mantener sanos la superficie del pezón y la areola. La producción de leche es influenciada por hormonas, en particular la prolactina y la oxitocina, y por reflejos.

La succión del pezón por el niño estimula la glándula pituitaria anterior en el cerebro para producir prolactina, que influye sobre los alvéolos para secretar leche. Este mecanismo algunas veces se denomina «reflejo de secreción de leche».

La succión también estimula a la glándula pituitaria posterior para liberar en la sangre la hormona oxitocina. Ésta se desplaza a los pechos y causa contracciones en los alvéolos y los canales para permitir la salida de la leche. Este efecto de la oxitocina con frecuencia se llama «reflejo de descarga». La oxitocina también tiene otra acción estimulante sobre el músculo uterino para que se contraiga inmediatamente después del parto. Estas contracciones uterinas sirven para reducir la hemorragia. También ayudan a devolver el tono muscular, eliminan el aspecto de embarazo y brindan de nuevo a la madre la forma que no había observado durante tanto tiempo.

COMPOSICIÓN DE LA LECHE MATERNA

La leche materna constituye, por si sola, el mejor alimento y la mejor bebida que puede darse en forma exclusiva a un niño o una niña hasta los seis meses y con otros alimentos hasta los dos años [2].

La leche no es simplemente un líquido, se la considera un tejido vivo. Contiene células provenientes de la sangre materna: linfocitos T y B, macrófagos, mastocitos y células epiteliales en concentración aproximada de 4.000 mm³. Son responsables de las respuestas inmunológicas y antiinfecciosas mediadas por células, de la síntesis de lactoferrina, lisozina, complemento y prostaglandinas. Almacenan y liberan IgA e interferón. (Lawrence, 1994). Las células no son destruidas en el tracto gastrointestinal del bebé y conservan toda su capacidad fagocítica. (Ronayne de Ferrer, 1993). La concentración celular es mayor en el calostro y decrece a los 4 ó 5 días. En el bebé recién nacido son las células y las inmunoglobulinas maternas las responsables de protegerlo de la sobre estimulación antigénica. (Cunningham, 1991).

La leche humana contiene proteínas, azúcares, grasas, minerales, vitaminas, hormonas y enzimas, se encuentran en la concentración ideal para el óptimo crecimiento del bebé y en la exacta proporción entre los componentes, lo que implica menor sobrecarga renal y cardíaca (situación diferente si se lo alimenta con otras leches). Existen en la leche materna elementos esenciales que el bebé aún no está capacitado para sintetizar y que no recibiría de otra fuente (taurina, ácidos grasos, hormonas, enzimas).

Proteínas:

Muchas propiedades particulares de la leche humana se deben a sus proteínas. Los aminoácidos que las componen son característicos de la leche humana. La taurina cuya función es conjugar ácidos biliares, interviene en el sistema nervioso central y actúa como modulador del crecimiento y estabilizador de las membranas. Se clasifican en: proteínas del suero (60%) y caseína (40%). La caseína, forma un coágulo más blando y digerible y su concentración es menor que en la leche bovina. Es considerada una prohormona con acción inmunomoduladora. Libera un

componente que participa en la creación del *Lactobacillus Bífidus*, de importancia para la formación de la flora intestinal. La proteína mayoritaria del suero lácteo es la Alfa lactalbúmina, de alto valor nutritivo, con componentes adecuados a los requerimientos del neonato. La Lactoferrina, proteína que compite con las bacterias por el hierro que ellas necesitan, determina una acción bacteriostática, especialmente contra la *E. coli*. Se encuentra en menor concentración en madres desnutridas (Huffman, 1991). Las Inmunoglobulinas son las responsables principales de la inmunidad humoral. Están presentes los 30 componentes identificados hasta el momento, 18 de ellos se hallan asociados a proteínas séricas humanas, el resto está exclusivamente en la leche. En el calostro, las IgA e IgM tienen concentraciones muy altas que caen a los 4 ó 5 días. No ocurre lo mismo con la IgG. Existe un eslabón enteromamario: el antígeno entra en contacto con el intestino, sensibiliza el sistema linfático local, los linfocitos se vierten a la circulación enteromamaria hasta la glándula mamaria donde comienzan a formar anticuerpos (inmunoglobulinas). Un proceso similar ocurre con los antígenos respiratorios (Ronayne de Ferrer, 1993). El neonato inmunológicamente inmaduro al tomar calostro recibe inmunidad contra antígenos ambientales a los que está expuesto. Se han descubierto hasta el momento anticuerpos específicos contra: *Escherichia coli*, *Vibrio Cholerae*, *Salmonella tiphyrium*, *Shiguella*, *Streptococos grupo B*, *Neumococos*, *Kebsiella Pneumoniae*, *Haemophillus Influenzae*, *Rotavirus*, *Virus sincicial respiratorio*, *Virus de polio* y *de rubéola* (Ronayne de Ferrer, 1993). La leche humana es el único alimento que provee enzimas para ser digerido, y posee actividad inhibitoria para las mismas. Tal es el caso de la lipasa dependiente de las sales biliares, importante por el alto grado de absorción de grasas que realiza el neonato (Lawrence, 1994).

Hidratos de carbono:

De los hidratos de carbono la lactosa es predominante. Disacárido cuya única fuente es la leche, es sintetizado en la glándula mamaria. Su función principal es energética. Posee propiedades específicas: poder osmótico (transporte de agua); favorece el crecimiento de la flora acidófila junto al factor bífido. (Ronayne de Ferrer, 1993).

Grasas

Constituyen el 50% de las calorías totales que recibe el bebé. Se le atribuyen funciones inmunológicas e intervienen en la formación de la mielina. El perfil de ácidos grasos es constante para cada especie. Su composición varía con la dieta. Existen ácidos grasos saturados (45%) e insaturados (55%). Los poliinsaturados son importantes para la estabilidad de las membranas y la síntesis de prostaglandinas. (Lawrence, 1994). Recientemente se han adicionado a fórmulas lácteas para recién nacidos y prematuros.

Vitaminas

Un neonato a término, hijo de madre bien nutrida tiene reservas de vitaminas. La concentración de vitaminas liposolubles en la leche depende de la dieta materna, no así las hidrosolubles. (Lawrence, 1994).

Minerales

La relación calcio - hierro de 2:1, es la adecuada para el neonato humano. El aporte de sodio, cloro y potasio es menor que en otras leches. El calcio, magnesio, cobre, hierro y zinc son de alta biodisponibilidad. (Ronayne de Ferrer, 1993).

Propiedades antialérgicas

La proteína de la leche humana es específica de modo que no es alérgica. En cambio dentro de los 18 días de tomar leche de vaca el niño comienza a desarrollar anticuerpos y puede producir un cuadro clínico que puede ser severo. (Cunningham, 1991).

Protección contra enfermedades crónicas

Estudios epidemiológicos brindan información que sugiere que el amamantamiento por 4 ó más meses provee protección inmunológica contra enfermedades que comienzan en la infancia: como la enfermedad de Crohn (Davis, 1988), diabetes juvenil insulino dependiente, ciertos tipos de leucemia y linfomas [4].

LO QUE TODOS DEBEN SABER SOBRE LA LACTANCIA MATERNA

1. La leche materna es por sí sola el mejor alimento y la mejor bebida que puede darse a un bebé menor de seis meses de edad. Este no precisará ningún otro alimento ni bebida, ni siquiera agua, durante este período.
2. Los recién nacidos deben estar cerca de sus madres y conviene iniciar la lactancia materna dentro de una hora después del parto.
3. La producción de leche aumenta con la frecuencia del amamantamiento. Casi todas las madres pueden amamantar a sus bebés.
4. La lactancia materna contribuye a proteger a los bebés y niños pequeños contra algunas enfermedades peligrosas. También ayuda a crear un vínculo especial entre la madre y el hijo.
5. La alimentación con biberón puede causar enfermedades graves o la muerte. Si una mujer no puede amamantar a su hijo, el lactante debe recibir leche materna o un sucedáneo de la leche materna en una taza limpia.

6. A partir de los seis meses de edad, aproximadamente, el niño debe empezar a recibir una variedad de alimentos complementarios, pero la lactancia materna debe continuar hasta bien entrado el segundo año de vida y prolongarse si es posible.
7. Una mujer que trabaje fuera del hogar puede seguir amamantando a su hijo si lo hace con la mayor frecuencia posible cuando está con el lactante.
8. La lactancia ofrece a la madre una protección del 98% frente al embarazo durante los seis meses siguientes al parto, a condición de que la madre no haya empezado a menstruar de nuevo, de que el bebé mame a menudo tanto de día como durante la noche, y de que el bebé no reciba regularmente otros alimentos y bebidas, o un chupo.
9. Existe un riesgo de que las mujeres conviviendo con el VIH puedan pasar el virus a su infante a través de la leche materna. Estas mujeres deben ser aconsejadas por profesionales de salud capacitados sobre los beneficios y riesgos de todas las opciones de alimentación infantil y deben ser apoyadas en su escogencia.
10. Todas las mujeres tienen el derecho a vivir en un ambiente que proteja, promueva y apoye la lactancia materna, incluyendo su derecho a estar protegidas de las presiones comerciales para que alimenten artificialmente a sus bebés. El Código Internacional de Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna busca ofrecer la protección necesaria al prohibir la promoción de todos los sustitutos de la leche materna, biberones y tetinas.

DIEZ PASOS PARA UNA FELIZ LACTANCIA MATERNA

Declaración conjunta OMS - UNICEF (1989)

Todos los servicios de Maternidad y atención a los recién nacidos deberán:

1. Disponer de una norma escrita sobre lactancia natural, que se comunique sistemáticamente a todo el personal.
2. Capacitar a todo el personal de forma que esté en condiciones de poner en práctica esa norma.
3. Informar a todas las embarazadas sobre los beneficios que ofrece la lactancia natural y la forma de ponerla en práctica.
4. Ayudar a las madres a iniciar la lactancia durante la media hora siguiente al parto.
5. Enseñar a las madres cómo dar el pecho y cómo continuar con la lactancia natural, incluso si han de separarse de sus hijos.
6. No dar a los recién nacidos más que la leche materna, sin ningún otro alimento o bebida, a no ser que estén médicamente indicados.
7. Facilitar la cohabitación de las madres y los niños durante las 24 horas del día.
8. Fomentar la lactancia materna a demanda.
9. No dar a los niños alimentados a pecho, tetinas o chupetes.
10. Fomentar la organización de grupos de apoyo a la lactancia natural y derivar a las madres a éstos después de su salida del hospital [5].

DEFINICIONES SOBRE SUCEDÁNEOS DE LA LECHE MATERNA

Durante el siglo pasado, el recurso de la alimentación láctea con biberón u otros utensilios despertó el interés entre la población europea. Sin embargo, desde entonces fue reconocido el riesgo insuperable de infección del lactante alimentado con este método.

Se consideran sucedáneos de la leche materna a los productos alimenticios que se presentan como sustituto parcial o total de la leche materna, sea o no adecuado para ese fin.

Preparación para lactantes es todo sucedáneo de la leche materna preparado industrialmente según normas aplicables del *codex alimentarius*, para satisfacer las necesidades nutrimentales de lactantes normales hasta la edad de cuatro a seis meses y adaptado a sus características fisiológicas.

Con estos dos términos, deben eliminarse aquellos de "leches maternizadas" o "leches artificiales" por ser inadecuados. Es mejor referirse a ellos como fórmulas lácteas cuando el contenido de nutrimentos proceda principalmente de la leche de vaca y fórmulas especiales cuando el origen de los nutrimentos sea múltiple.

INDICACIONES MÉDICAS MAYORES PARA LA SUSTITUCIÓN DE LA LACTANCIA MATERNA

- a. Enfermedades infecciosas como: listeriosis neonatal, hepatitis B materna, SIDA, varicela, tosferina, tuberculosis activa y lesiones herpéticas o sifilíticas en el pecho materno.
- b. Precaución extrema en enfermedades metabólicas, toxemia, uso de drogas, tirotoxicosis materna con tratamiento antitiroideo.

PROBLEMAS DE ALIMENTAR CON BIBERÓN O SUCEDÁNEOS DE LA LECHE MATERNA

Un niño que no se amamanta, o inclusive el que no recibe lactancia exclusiva durante los primeros cuatro a seis meses de vida, pierde muchas o todas las ventajas de la lactancia que se mencionaron antes. La alternativa más común a la lactancia natural es la alimentación con biberón, ya sea una fórmula infantil manufacturada o leche de vaca u otros líquidos. Es menos frecuente que un niño en los primeros cuatro a seis meses de vida, reciba alimentos sólidos en vez de leche materna. Algunas madres utilizan taza y cuchara en vez del biberón, para

darle al bebé ya sea leche de vaca, fórmula para bebés o papilla. La alimentación con cuchara tiene algunas ventajas sobre la alimentación con biberón, pero es mucho menos satisfactoria que la lactancia.

Infección

Mientras que la leche materna es protectora, los métodos alternativos de alimentación infantil aumentan el riesgo de infección, debido sobre todo a que la contaminación lleva a un mayor consumo de organismos patógenos. La mala higiene, especialmente en la alimentación con biberón, es una causa importante de gastroenteritis y diarrea en la infancia. La fórmula para niños y la leche de vaca son un buen vehículo y medio de cultivo para organismos patógenos. Es muy difícil suministrar un alimento limpio y estéril, para alimentar a un niño con un biberón en las siguientes circunstancias:

- Cuando el agua que utiliza la familia se obtiene de un manantial o pozo contaminados con excrementos humanos (relativamente pocos hogares en los países en desarrollo tienen su propio suministro seguro de agua corriente).
- Cuando la higiene del hogar no es buena y el ambiente de la casa está contaminado con moscas y excrementos.
- Cuando no existe un refrigerador u otro espacio seguro para guardar la fórmula reconstituida o la leche de vaca.
- Si no existe una cocina, y cuando se necesita hervir el agua para esterilizar el biberón, alguien tiene que recoger combustible y prender el fuego.
- Cuando no hay utensilios apropiados para limpiar el biberón después de su uso y éste es de plástico deteriorado o es una botella de gaseosa prácticamente imposible de limpiar.
- Cuando la madre tiene relativamente pocos o ningún conocimiento sobre el papel de los gérmenes en la enfermedad.

Malnutrición

La alimentación artificial puede contribuir de dos maneras importantes a la malnutrición proteinoenergética (MPE), incluyendo el marasmo nutricional. Primero, como ya se mencionó, los niños alimentados con una fórmula láctea tienen más probabilidad de sufrir infecciones, incluyendo la diarrea, que contribuyen a deficiencias en el crecimiento y a la MPE en la infancia y en la edad preescolar. Segundo, las madres de familias pobres a menudo diluyen excesivamente la fórmula. Debido al alto costo de los sustitutos de leche materna, la familia compra muy poca cantidad y trata de estirarlos usando menos cantidad de fórmula en polvo, que la recomendada para cada comida. El niño quizá recibe el número correcto de comidas y el volumen de líquido recomendado, pero cada comida se encuentra tan diluida que puede ser muy bajo su contenido de energía y otros nutrientes para lograr el crecimiento óptimo. El resultado es: falta de crecimiento y tal vez desarrollo lento de marasmo nutricional (Fotos 7 y 8).

Problemas económicos

Una desventaja muy importante de la alimentación con fórmulas lácteas es el costo para la familia y para la nación. La leche materna se produce en todos los países, pero la fórmula láctea no. La fórmula láctea es un alimento muy costoso, y si los países la importan, tienen que gastar innecesariamente divisas externas. La elección de la lactancia materna en vez de la alimentación con biberón, por lo tanto, aporta una importante ventaja económica para las familias y para los países pobres.

La fórmula láctea es un producto mejor para un niño de un mes de edad que la leche de vaca fresca o la leche entera en polvo. La leche descremada en polvo y la leche condensada azucarada están contraindicadas. Sin embargo, la fórmula infantil es sumamente costosa en relación con los ingresos de las familias pobres de los países en desarrollo. En la India, Indonesia y Kenya le costaría a una familia

el 70 por ciento o más del salario promedio del trabajador para comprar cantidades adecuadas de la fórmula infantil para un bebé de cuatro meses de edad. La compra de una fórmula como sustituto de la leche materna desvía los escasos recursos monetarios de la familia y aumenta la pobreza.

Un bebé de tres a cuatro meses de edad necesita alrededor de 800 ml de leche por día o quizá 150 litros en los primeros seis a siete meses de vida. En los primeros cuatro meses de vida de un bebé de peso promedio necesitaría aproximadamente 22 kilos ó 44 latas de medio kilo de fórmula en polvo. Los trabajadores de la salud y quienes dan asesoría sobre alimentación infantil en cualquier país, deben ir a los almacenes locales, averiguar el precio de los sustitutos de leche materna disponibles en el lugar y estimar el costo que comportaría suministrar ese producto, en cantidades adecuadas para un período determinado, por ejemplo, de uno a seis meses. Esta información se debe publicar y poner a disposición de los funcionarios gubernamentales y de los padres, y utilizarse tanto como sea posible para ilustrar las implicaciones económicas en las madres pobres que no lactan.

Para muchos países que no fabrican fórmula infantil, la disminución de la lactancia natural significa un aumento en la importación de sustitutos manufacturados de leche materna y todo lo necesario para la alimentación con biberón. Estas importaciones pueden llevar a un empeoramiento de los problemas de deuda externa que ya son graves para muchos países en desarrollo. Inclusive donde la fórmula infantil se produce localmente, la fabricación con frecuencia la controla una compañía multinacional, y las utilidades se exportan. Por lo tanto, la preservación de la lactancia materna o la reducción de la alimentación artificial es de interés económico para la mayoría de los países en desarrollo. Los economistas y los políticos pueden estar más inclinados a apoyar programas para

promover la lactancia materna cuando aprecien que dichas medidas ahorrarán divisas extranjeras. Las implicaciones económicas son casi siempre de mayor interés para ellos que los argumentos sobre las ventajas de la lactancia para la salud [6].

APLICACIÓN DEL CÓDIGO INTERNACIONAL

El Código Internacional es aún más necesario que antes en las zonas donde la prevalencia del VIH es alta, pues ayuda a las madres a obtener la información objetiva que necesitan para poder decidir cómo alimentar a sus bebés. Protege tanto a las madres cuanto a los trabajadores de salud de presiones comerciales y de la promoción de la alimentación artificial. Los trabajadores de salud son los más aptos para aconsejar a las madres sobre las opciones para alimentar a sus bebés. Se debe apoyar a todas las mujeres en la decisión que hayan tomado para alimentar a sus bebés.

El Código Internacional no impide la disponibilidad de sucedáneos de la leche materna, ni tampoco su venta y su uso, cuando sean necesarios. Reconoce el papel legítimo de esos productos cuando son necesarios y asegura su uso correcto, sin perjudicar las decisiones de la vasta mayoría de las madres, para cuyos bebés la lactancia materna es sin duda la mejor opción. El Código Internacional y las resoluciones pertinentes de la AMS lo hacen mediante:

- La prohibición de la publicidad y las muestras de sucedáneos de la leche materna.
- La prohibición de suministros gratuitos o a bajo precio de sucedáneos de la leche materna.
- La reglamentación de la distribución de fórmula para evitar que sea usada para los bebés que pueden beneficiar de la lactancia materna.

- La protección de los niños alimentados artificialmente, obligando que las etiquetas lleven las advertencias necesarias así como la información correcta y actualizada sobre la preparación y el uso idóneo del producto.
- La insistencia de que los productos sean escogidos por consejo médico independiente y no por influencia comercial.

Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna

La Asamblea Mundial de la Salud aprobó en 1981 el [Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna](#) con el objetivo de proteger y fomentar el amamantamiento mediante el suministro de información acerca de la alimentación adecuada de los lactantes y la regulación de la comercialización de los sucedáneos de la leche materna, los biberones y las tetinas. Desde entonces, la aprobación de diversas resoluciones adicionales ha definido y fortalecido las estipulaciones del Código.

El Código estipula que no se debe llevar a cabo ninguna forma de promoción de los sucedáneos de la leche materna, los biberones y las tetinas en la población en general; que ni los establecimientos sanitarios ni los profesionales de la salud deberían desempeñar funciones de fomento de los sucedáneos, y que no se debería suministrar muestras gratis de esos productos a las mujeres embarazadas, a las nuevas madres y a las familias. Todos los gobiernos deberían incorporar el Código en sus normas jurídicas. Desde 1981, 65 países han aplicado todas o algunas de estas estipulaciones y resoluciones del Código así como estipulaciones relevantes de la Asamblea de Salud Mundial. Más de 20 países ya poseen proyectos de ley que esperan ser aprobados. UNICEF colabora con

legisladores y abogados a fin de que en más países se pongan en vigencia el Código y otras normas y leyes de protección de la maternidad.

A pesar de que las recomendaciones de la Asamblea Mundial de la Salud no son generalmente obligatorias, ellas tienen *“el peso moral y político pues constituyen el juicio sobre los temas de salud de una colectividad de miembros en el máximo cuerpo internacional en el campo de la salud.”*

Sin embargo, aún teniendo en cuenta dicho peso moral y conociendo la importancia de hacer efectivo tan importante código, cada país hace uso de su autonomía y crea las políticas necesarias para implementarlo, en Colombia la norma se crea 11 años después, en el Salvador por ejemplo solo hasta el año pasado se hace el decreto que regula todo este tema, y así sucesivamente en cada país se van tomando medidas para la protección y aseguramiento de la alimentación del menor.

DECRETO 1397 de 1992

(Agosto 24)

Diario Oficial No. 40.552, de 24 de agosto de 1992

MINISTERIO DE SALUD PÚBLICA

Por el cual se promueve la lactancia materna, se reglamenta la comercialización y publicidad de los alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la leche materna y se dictan otras disposiciones.

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA,

En uso de las facultades conferidas por el numeral 11 del artículo 189 de la

Constitución Política, y

CONSIDERANDO:

Que es deber del Gobierno fomentar la Lactancia Materna ya que de ella depende en gran medida el desarrollo físico, intelectual y psicológico de la población.

Que igualmente el Gobierno Nacional suscribió el "Código Internacional para la Comercialización de Sucedáneos de la Leche Materna", adoptado mediante Resolución número AMS 34 -22 del 21 de mayo de 1981, por la Asamblea Mundial de la Salud, comprometiéndose a incorporar en su legislación interna las normas del mismo.

Que Colombia en septiembre de 1990, suscribió el Acuerdo de la Cumbre Mundial en favor de la infancia,

DECRETA:

ARTÍCULO 1o. CAMPO DE APLICACION. Las disposiciones del presente Decreto se aplicará a los productores, distribuidores y comercializadores de alimentos de fórmula para lactantes y alimentos complementarios de la leche materna al igual, que al personal de los organismos que dirijan o presten servicios de salud.

ARTÍCULO 2o. DEFINICIONES GENERALES. Para efectos de la aplicación del presente Decreto se entiende por:

PERSONAL DE SALUD: Toda persona, profesional o técnica, incluido el personal voluntario no remunerado, que trabaje en un servicio que dependa de un sistema de atención de salud público o privado.

ALIMENTO DE FORMULA PARA LACTANTES: Aquellos productos de origen animal o vegetal que sean materia de cualquier procesamiento, transformación o adición, incluso la pasteurización, de conformidad con el Codex Alimentarius, que por su composición tenga por objeto suplir parcial o totalmente la función de la leche materna en niños menores de dos (2) años.

ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA LECHE MATERNA: Son aquellos productos alimenticios procesados, manufacturados o industrializados, incluida la pasteurización, destinados a la alimentación de niños menores de dos (2) años y que no tengan la calidad de alimentos de fórmula para lactantes.

COMERCIALIZACION: Las actividades de producción, distribución, venta, publicidad, relaciones públicas y servicios de información relativas a los productos que trata este Decreto.

DISTRIBUIDOR: La persona, sociedad o cualquier otra entidad que, en el sector público o privado, se dedique (directa o indirectamente) a la comercialización, al por mayor o al dental, de los alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la Leche Materna.

PRODUCTOR: Toda persona natural o jurídica que se dedique a la actividad de producir alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la Leche Materna.

PUBLICIDAD: Toda forma de comunicación realizada por personas naturales o jurídicas a través de los medios de radiodifusión sonora, televisión, prensa, cine, afiches, vallas, pancartas, plegables folletos o cualquier otro medio de divulgación pública, en ejercicio de una actividad comercial con el fin de promover bienes o servicios.

ENVASE: Toda forma de embalaje de un producto que permita su protección, transporte y venta al dental.

ETIQUETA: Todo rótulo, marbete o indicación gráfica escrita, impresa, marcada o grabada sobre un envase indicando qué producto identifica, sus características, contenido y cualquier información sobre el mismo.

SUMINISTROS: Las cantidades de un producto facilitadas para su utilización durante un determinado período, gratuitamente o a bajo precio.

MUESTRAS: Son las unidades o pequeñas cantidades que se facilitan gratuitamente sin ánimo de comercialización.

ARTÍCULO 3o. DE LA INFORMACION. La información que acompañe los alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la Leche Materna, debe ser clara, objetiva, veraz, consistente y que no induzca a engaño.

ALIMENTOS DE FORMULA PARA LACTANTES

ARTÍCULO 4o. DEL CONTENIDO DEL MATERIAL. Todo material informativo, de divulgación y educativo sobre alimentación de los niños, especialmente de lactantes, dirigido a cualquier público, debe contener datos sobre los siguientes aspectos:

- a) La relevancia de la exclusividad de la lactancia materna durante los primeros cuatro (4) a seis (6) meses de vida, para lograr todos los beneficios nutricionales, afectivos e inmunológicos del lactante menor.
- b) Los efectos negativos que ejerce sobre la lactancia materna la introducción parcial del biberón o de otro tipo de alimentación antes del tiempo requerido.

PARÁGRAFO. El material de divulgación y de formación científica respecto de los alimentos de fórmula para lactantes debe cumplir con normas éticas, proporcionando una información científica y veraz.

ARTÍCULO 5o. DE LA PROMOCION COMERCIAL. En toda promoción comercial de alimentos de fórmula para lactantes se deber hacer mención específica a:

- a) La leche materna es el mejor alimento para el niño.
- b) Si no se siguen estrictamente las indicaciones de preparación e higiene, el alimento promocionado es perjudicial para la salud del niño.
- c) La utilización del biberón incide negativamente en la calidad y cantidad de lactancia materna.

PROHIBICIONES.

ARTÍCULO 6o. En la promoción comercial de alimentos de fórmula para lactantes se prohíbe:

- a) Hacer mención, alusión o representación gráfica del biberón.
- b) Toda leyenda dibujo o alusión directa o indirecta que induzca a hacer creer que el alimento de fórmula para lactantes es superior a la leche materna o que pretenda limitarla, igualarla, compararla y el utilizar términos como humanizada o maternizada.
- c) Hacerla por medio de ofrecimientos gratuitos o subsidiados de cualquier bien o servicio, inclusive los dirigidos a los usuarios y empleados de los organismos de salud.

ARTÍCULO 7o. La realización de actividades de publicidad y promoción de alimentos de fórmula para lactantes a nivel de madres, familiares, o del público en general, no está permitida.

PARÁGRAFO. Las actividades informativas, sólo podrán hacerse a los profesionales de la salud, tanto del sector público como del privado, donde desarrollen su labor, únicamente para la presentación y difusión científica de productos, que de ninguna manera desestimulen la práctica de la Lactancia Materna exclusiva, ni sean sugeridos como sustitutos de la Leche Materna.

ARTÍCULO 8o. Los productores y comercializadores no podrán ofrecer, con el objeto de promover los productos de que trata el presente Decreto, al personal de salud ni a sus familias, gratificaciones, incentivos financieros y materiales, así como tampoco muestras gratis de los mismos alimentos y especialmente biberones y chupetes.

ARTÍCULO 9o. El personal de salud no podrá proporcionar a las madres ni a sus familiares muestras y suministros de los alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la leche materna.

ARTÍCULO 10. Se prohíbe la publicidad, promoción y exhibición de alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la leche materna en los organismos que presten servicios de salud o utilizar cualquier otro mecanismo de promoción que menoscabe la práctica de la lactancia materna.

ARTÍCULO 11. Los productores y comercializadores no podrán entregar a las madres muestras gratuitas o en venta a bajo precio de los alimentos enunciados en este Decreto, ni obsequios, utensilios, biberones y chupetes.

DE LOS ROTULOS O ETIQUETAS DE ENVASES Y EMPAQUES DE LOS ALIMENTOS DE FORMULA PARA LACTANTES Y COMPLEMENTARIOS DE LA LECHE MATERNA.

ARTÍCULO 12. Los rótulos de envases y empaques de los alimentos de fórmula para lactantes y complementarios de la Leche Materna se someterán a lo previsto en el Título Quinto de la Ley 9 de 1979 y en la Resolución 8688 del mismo año, expedida por el Ministerio de Salud o las que las sustituyan o modifiquen o adicionen.

ARTÍCULO 13. El rótulo de todo alimento para lactantes debe contener en forma visible:

- a) La manera precisa e higiénica de preparar y utilizar el alimento.
- b) La leyenda: La Leche Materna es el mejor alimento para el niño.
- c) La instrucción: "Si no se siguen estrictamente las indicaciones de preparación e higiene, éste o cualquier otro alimento, es perjudicial para la salud del niño".
- d) La indicación del uso higiénico de utensilios de preparación y suministro destacando la taza y la cuchara.

ARTÍCULO 14. Los rótulos de los envases y empaques de los alimentos de

fórmula para lactantes no pueden contener:

- a) Dibujos y representaciones de figuras humanas.
- b) Dibujos y representaciones de biberones, diferentes a los que se utilizan para indicar su preparación.
- c) Leyendas, dibujos o alusiones directas o indirectas que induzcan a hacer creer que el alimento de fórmula para lactantes es superior a la leche materna o que pretenda limitarla, igualarla o compararla y el utilizar términos como humanizada o maternizada.

ALIMENTOS COMPLEMENTARIOS DE LA LECHE MATERNA.

ARTÍCULO 15. En toda promoción comercial de alimentos complementarios de la Leche Materna se debe estimular a la madre para que amamante al niño el mayor tiempo posible, haciéndole mención específica en forma resaltada a:

- a) La Leche Materna es el mejor alimento para el niño.
- b) El producto proporcionado sólo es complementario de la Leche Materna después de los primeros cuatro (4) meses de edad del niño.

ARTÍCULO 16. En la promoción comercial de alimentos complementarios de la Leche Materna está prohibido: hacer mención, alusión o representación gráfica de biberón.

ARTÍCULO 17. El rótulo de todo alimento complementario debe contener en forma visible, además de la manera higiénica de prepararlo y utilizar el alimento, las

siguientes leyendas en forma resaltada:

- a) La Leche Materna es el mejor alimento para el niño.
- b) Este producto sólo es complementario de la Leche Materna después de los primeros cuatro (4) meses de edad del niño.
- c) Suministre este producto utilizando taza o cuchara.

ARTÍCULO 18. Los rótulos de los envases y empaques de los alimentos complementarios de la Leche Materna, no pueden hacer alusión escrita o representación gráfica del biberón.

ARTÍCULO 19. Las infracciones a este Decreto serán sancionadas de conformidad con lo previsto en la Ley 9 de 1979 de acuerdo al procedimiento señalado en el Decreto **2780** de 1991.

ARTÍCULO 20. El presente Decreto rige a partir de la fecha de su publicación y deroga las disposiciones que le sean contrarias, en especial el Decreto 1220 de 1980.

Dado en Santafé de Bogotá, D. C., a 24 de agosto de 1992. Por **CESAR GAVIRIA TRUJILLO**

El Ministro de Salud, **GUSTAVO I. DE ROUX RENGIFO [6]**.

METODOLOGÍA

Definición de tipo de estudio

Se realizó un estudio de casos y controles.

Definición de caso

La madre no alimenta exclusivamente con leche materna al bebé menor de 6 meses.

Definición de control

La madre alimenta exclusivamente con leche materna al bebé menor de 6 meses.

Diseño muestral

Se tomaron todas las madres con hijos (as) menores de seis meses de edad quienes asistieron al curso psicoprofiláctico en el centro de salud Las Margaritas.

Técnica de recolección

Se recolecta la información mediante una entrevista.

Fuente de información

La información fue recolectada por un grupo de profesionales del área de la salud, quienes mediante el grupo focal dieron curso a los testimonios que presentó la población de referencia.

La información de la población de referencia se tomó de la base de datos del curso psicoprofiláctico de la institución de salud, donde se referenciaba la fecha probable de parto.

PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Análisis cuantitativo

Población de Referencia

Madres de menores de seis meses de edad quienes participaron de los cursos psicoprofilácticos y los controles prenatales, donde se brindó educación en cuanto a lactancia materna en el centro de salud de Las Margaritas (METROSALUD), ubicado en el barrio Santa Margarita, Comuna 7 del municipio de Medellín.

Estos análisis se harán con base en la razón de disparidad o razón de Odds OR, con sus respectivos intervalos de confianza del 95%, también se realizaron pruebas de asociación o dependencia Chi-cuadrado y test exacto de Fisher.

RESULTADOS

ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES EN MADRES LACTANTES DEL BARRIO LAS MARGARITAS-MEDELLÍN

Metodología: se pretende determinar los factores de riesgo que hacen que una madre no alimente exclusivamente con leche materna al bebé de seis meses.

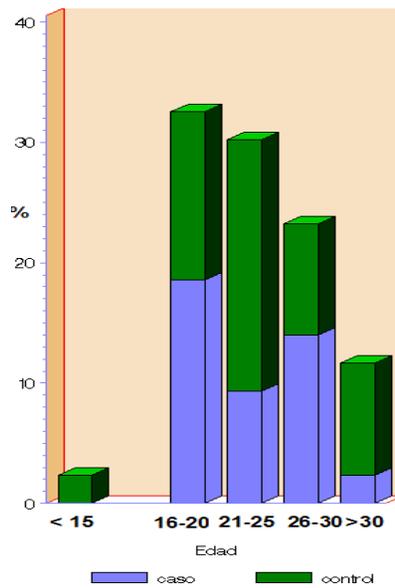
Estos análisis se harán con base en la razón de disparidad o razón de Odds OR, con sus respectivos intervalos de confianza del 95%, hallados mediante el método de Cornfield o el de Woolf, también se realizarán pruebas de asociación o dependencia Chi-cuadrado y test exacto de Fisher.

El nivel 1 para cada variable representa el nivel basal o de referencia, es decir el nivel de menor exposición o el que tiene menor posibilidad de ser caso, con el cual se harán las comparaciones con los otros niveles. Por esto el OR para el nivel 1 es de 1.

RESULTADOS

FACTORES ECONÓMICOS , FAMILIARES Y EDUCACIÓN

1. Comportamiento Casos y controles según rango de edad (años).



Dentro de la población encuestada pocas madres tiene edad inferior a 15 años, pero todas son controles. Sin embargo en los rangos de edad 16-20 y 26-30, parece haber un poco más de casos que controles (franja azul mayor a la verde), a diferencia de los rangos 21-25 y >30 años, donde se observan más controles que casos. Este fenómeno resulta ser intercalado, pero en general no se observa un patrón de comportamiento definido de acuerdo a la edad.

1.1 Pruebas de asociación.

1.1.1 Prueba de hipótesis

Ho: No existe asociación vs Ha: existe asociación.

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

Chi-cuadrado gl Valor p

4,7798 4 0,3107

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado gl Valor p

0,2598 1 0,6103

c) TEST EXACTO DE FISHER

Estadístico de prueba valor p

0.0028 0.3037

Según las tres pruebas no existe ningún tipo de asociación entre la edad y ser caso o control a un nivel de confianza del 95%. Puesto que sus respectivos valores p de 0.3101,0.61.0.3037>>0.05=nivel de significancia, por tanto no se rechaza Ho (hipótesis nula)

1.2 Razón de Odds OR.

Tabla 1 .2.1	Nivel1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Total
Casos	1	6	4	8	0	19
Controles	4	4	9	6	1	24
Total	5	10	13	14	1	43

Nivel 1: >30, es el rango de edad con menor riesgo de que sea caso.

Nivel 2: 26-30

Nivel 3: 21-25

Nivel 4: 16-20

Nivel 5: <15

Tabla 1.2.2. Nivel de exposición Odds Intervalos de confianza IC(95,0%)

Nivel 1	0,2500	0,0279	2,2367
Nivel 2	1,5000	0,4233	5,3154
Nivel 3	0,4444	0,1369	1,4432
Nivel 4	1,3333	0,4626	3,8427
Nivel 5	0,0000	-	-

Tabla1.2.3. Nivel de exposición OR(Razón de Odds) IC(95,0%)

Nivel 1	1,0000	-	-
Nivel 2	6,0000	0,4778	75,3438 (Woolf)
Nivel 3	1,7778	0,1477	21,3946 (Woolf)
Nivel 4	5,3333	0,4679	60,7972 (Woolf)
Nivel 5	0,0000	-	-

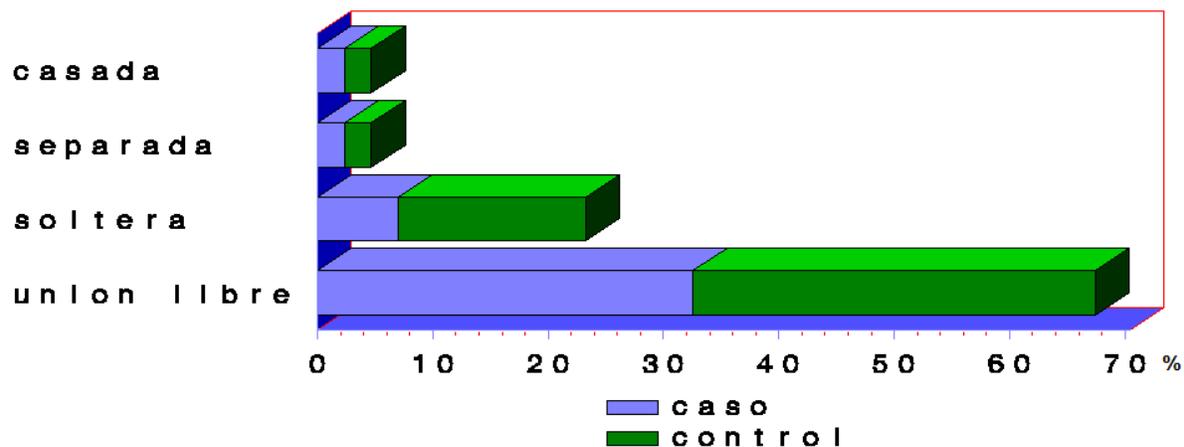
El nivel 2(26-30 años) presentó un OR de $6 = 1.5/0.25$ (razón de odds nivel2/nivel1), con un intervalo de confianza 95% (0.4778,75.34), como incluye el 1, entonces este rango de edad no se comporta como grupo de riesgo. ***ver tabla1.2.3**

El nivel 3 (21-25 años) presentó un OR de 1.77 con un intervalo de confianza (0.1477,21.3946), como incluye el 1, entonces este rango de edad no se comporta como grupo de riesgo.

Como se puede observar en la tablas 1.2.2 y 1.2.3, todos los intervalos de confianza tanto para los Odds como para los OR incluyen el 1, es decir que no hay asociación entre tener una edad superior a 30 o tener una edad que esté en algún otro nivel, como se había concluido anteriormente con las tres pruebas.

Entonces ninguno de los rangos de edad se pueden considerar como grupo de riesgo.

2. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN ESTADO CIVIL



El 70% de la población estudiada tiene estado civil de unión libre, y es de notar que tanto casos como controles se ven en igual porcentaje, a diferencia de las madres solteras donde se observa un mayor reporte de controles que de casos.

Y en menor proporción se ven las madres casadas o separadas, pero el comportamiento es igual para casos y controles.

2.1 Pruebas de asociación.

2.1.1 Prueba de hipótesis

Ho: No existe asociación vs Ha: existe asociación.

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

chi-cuadrado	gl	Valor p
1,0427	3	0,7909

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado gl Valor p

0,8654 1 0,3522

c) TEST EXACTO DE FISHER

Estadístico de prueba valor p

0.0465 0.8634

Como cada prueba tiene un valor p mayor al nivel de significancia del 5%, entonces no se rechaza la hipótesis de que no existe asociación.

2.2 Razón de Odds OR.

Tabla2.1.1 Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4 Total

Casos	14	1	1	3	19
-------	----	---	---	---	----

<u>Controles</u>	<u>15</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>7</u>	<u>24</u>
------------------	-----------	----------	----------	----------	-----------

Total	29	2	2	10	43
-------	----	---	---	----	----

Nivel 1: unión libre, es el estado civil con menor riesgo de ser caso.

Nivel 2: casada

Nivel 3: separada

Nivel 4: soltera

Tabla 2.2.2. Nivel de exposición Odds Intervalos de confianza IC(95,0%)

Nivel	Odds	Intervalos de confianza IC(95,0%)
Nivel 1	0,9333	0,4505 - 1,9335
Nivel 2	1,0000	0,0625 - 15,9875
Nivel 3	1,0000	0,0625 - 15,9875
Nivel 4	0,4286	0,1108 - 1,6573

Tabla 2.2.2. Nivel de exposición OR Intervalos de confianza IC(95,0%)

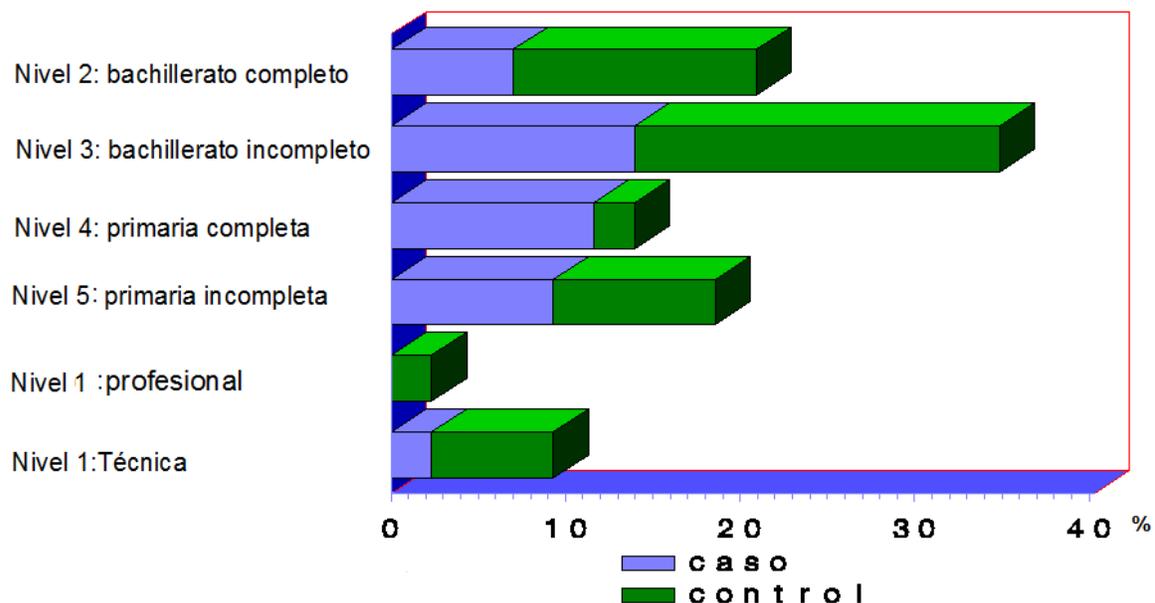
Ref.->	Nivel	OR	Intervalos de confianza IC(95,0%)
	Nivel 1	1,0000	- -
	Nivel 2	1,0714	0,0610 - 18,8196
(Woolf)	Nivel 3	1,0714	0,0610 - 18,8196
(Woolf)	Nivel 4	0,4592	0,0988 - 2,1337
(Woolf)			

El nivel 2 presentó un OR de 1.07, con un intervalo de confianza 95% (0.06,18.819), como incluye el 1, entonces el estado civil casada no se comporta como grupo de riesgo.

Como se puede observar en la tablas 2.2.2 y 2.2.3, todos los intervalos de confianza tanto para los Odds como para los OR incluyen el 1, es decir que no hay asociación. Luego ningún estado civil es un factor de riesgo

Esto puede ser debido a que la mayoría de las encuestadas tiene estado civil unión libre tanto para los casos como para los controles.

3.COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN ESCOLARIDAD



Gran parte de la población (34.8%) hicieron el bachillerato incompleto, seguido de primaria incompleta(18.6%), bachillerato completo (14.2%), primaria completa(13.9%), técnica o profesional(11.6%). Se reflejaron más casos en escolaridad primaria completa.

3.1 PRUEBAS DE ASOCIACIÓN

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

Chi-cuadrado	gl	Valor p
5,4311	4	0,2458

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

Chi-cuadrado	gl	Valor p
2,6416	1	0,1041

c) TEST EXACTO DE FISHER

Estadístico de prueba	valor p
0.00882	0.3531

Ninguna prueba concluye asociación entre las diferentes categorías de escolaridad y el estado caso o control. A un nivel de confianza del 95%.

3.2 RAZÓN DE ODDS

Tabla 3.2.1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Nivel 5	Total
Casos	1	3	6	5	4	19
Controles	4	6	9	1	4	24
Total	5	9	15	6	8	43

Nivel 1: Técnica ó profesional, es el nivel de escolaridad con menor riesgo de que sea caso.

Nivel 2: bachillerato completo

Nivel 3: bachillerato incompleto

Nivel 4: primaria completa

Nivel 5: primaria incompleta

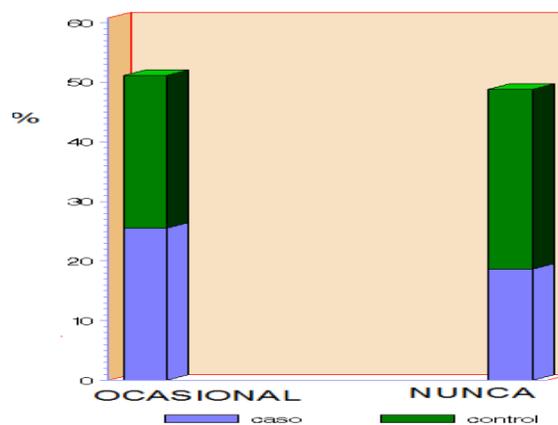
Tabla 3.2.2. Nivel de exposición OR Intervalos de confianza IC(95,0%)

Nivel 1	1,0000	-	-	
Nivel 2	2,0000	0,1496	26,7340	(Woolf)
Nivel 3	2,6667	0,2365	30,0664	(Woolf)
Nivel 4	20,000	0,9304	429,9037	(Woolf)
Nivel 5	4,0000	0,2992	53,4680	(Woolf)

Al no existir asociación esto se ve reflejado en los Ic del 95% para los OR de cada nivel de escolaridad, los cuales resultaron ser no significativos, es decir no muestran asociación.

El único nivel de escolaridad que intentó ser significativo (límite inferior =0.9304 cercano a 1) fue el 4 que corresponde a primaria completa, donde se encuentran más casos que controles.

4. ESTUDIO DE CASOS Y CONTROLES SEGÚN CONSUMO DE ALCOHOL



Es muy pareja la distribución de los que consumen alcohol de manera ocasional o nunca, y el porcentaje de casos y controles en consumo ocasional son similares, a diferencia de los que nunca consumen alcohol, donde la frecuencia de controles es un poco mayor a la de casos.

4.1 Pruebas de asociación.

a) PRUEBA CHI-CUADRADO

	Estadístico	Valor p
Sin corrección	0,5881	0,4432
Corrección de Yates	0,2179	0,6407

b) Prueba exacta de Fisher

Bilateral valor p 0,5434

Según las dos pruebas de asociación no se rechaza la hipótesis nula de no asociación entre consumo de alcohol y ser caso o control. A un nivel de significancia del 5%.

4.2 RAZÓN DE ODDS

<u>Tabla4.2.1</u>	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Si	8	11	19
No	13	11	24
Total	21	22	43

El nivel basal es no consume alcohol.

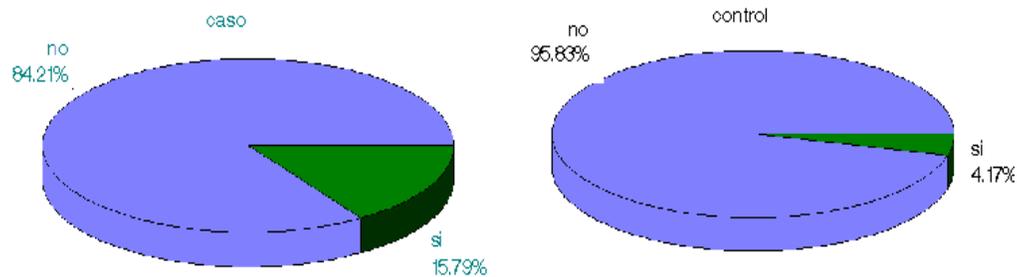
Tabla 4.2.2. OR Intervalos de confianza IC(95,0%)

0,6153846	0,192479	2,059620	(Woolf)
	0,195975	2,024287	(Cornfield)

El método de Woolf arroja una estimación muy aproximada a la de Cornfield. Y no refleja asociación a un nivel de confianza del 95%, debido a que el IC incluye una OR=1.

Es de notar que la frecuencia total de los que consumen alcohol y no es más o menos similar, 19 vs 24. Eso podría explicar este comportamiento.

5. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN CONSUMO CIGARRILLO O SUSTANCIA PSICOACTIVAS.



El porcentaje de casos y controles es mayor para el evento no consume cigarrillo o sustancias psicoactivas. Una minoría de la población la consume, alrededor del 10.2%.

5.1 PRUEBA DE ASOCIACIÓN

a) PRUEBA CHI-CUADRADO

	Estadístico	Valor p
Sin corrección	1,6980	0,1926
Corrección de Yates	0,5998	0,4387

b) Prueba exacta de Fisher

Bilateral valor p 0,3060

Se concluye a un nivel de confianza del 95% que no hay asociación.

5.2 RAZÓN DE ODDS

<u>Tabla5.2.1</u>	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Si	3	1	4
No	16	23	39
Total	19	24	43

El nivel basal es no consume alcohol.

Tabla 5.2.2. OR Intervalos de confianza IC(95,0%)

4,312500 0,410706 45,282125 (Woolf)

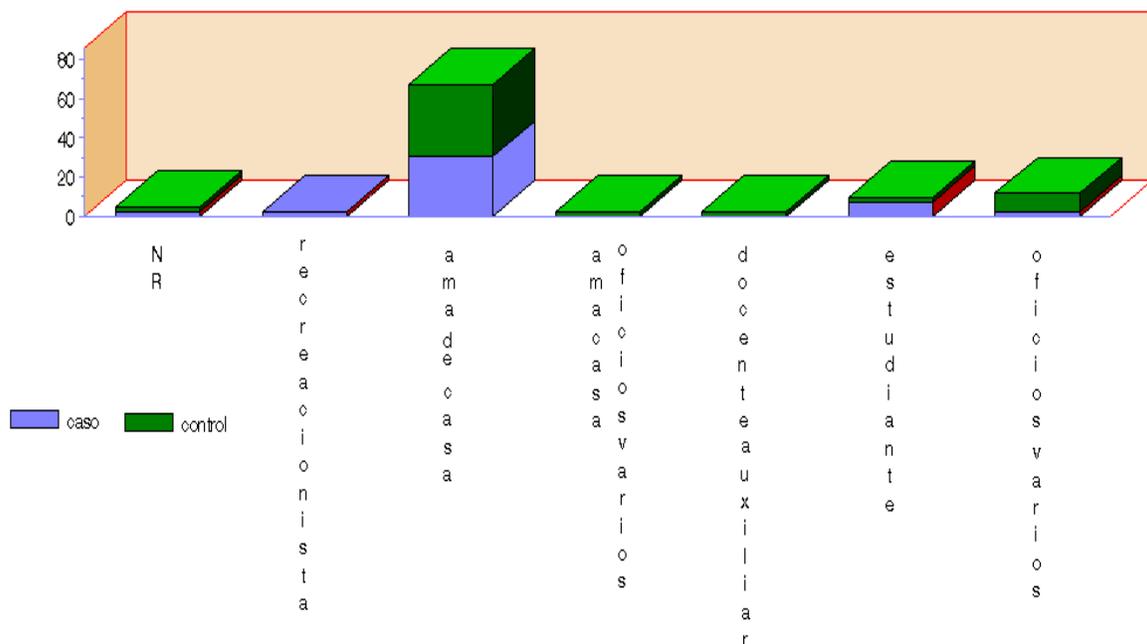
Definitivamente no hay asociación, el IC del 95% incluye el 1.

Esto puede ser debido a que el 90.69% (39/43) no consumen este tipo de sustancias, donde el 37.2% (16/43) son casos y 53.4.%(23/43) son controles,

están igualmente distribuidos. Solo hay una diferencia del 16.2% entre casos y controles.

Sin embargo la tendencia es el no consumo de cigarrillo o sustancias psicoactivas.

6. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN OCUPACION DE LA MADRE .



El 80% de la población encuestada es ama de casa, por esto las demás ocupaciones de consideraron como otros, como se muestra en la tabla 6.1.1.

La distribución de casos y controles en las amas de casa parece ser homogénea.

Tabla6.1.1 Casos Controles Total

Amas de casa	14	16	30
--------------	----	----	----

Otros	5	8	13
Total	19	24	43

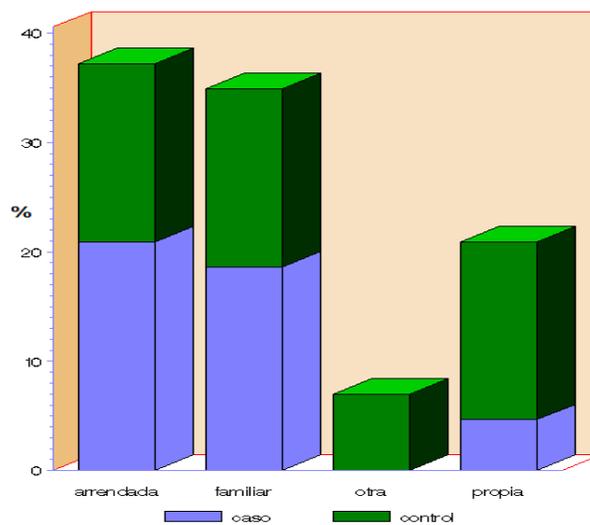
- Nivel de significancia : %5 =0.05.
- El nivel basal o no expuestos es la ocupación ama de casa.

Con valores p de 0.68706 y 0.7462 >>0.05 de las pruebas Chi-cuadrado y Fisher se concluye que no existe asociación.

La relación de otros oficios con respecto a la ocupación de ama de casa, genera un OR de $0.7142 = (14/16)/(5/8)$, con un IC 95%(0,197705,2,606247), el cual incluye el 1, lo cual muestra no asociación.

Así la ocupación de la madre no es un factor de riesgo.

7. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN TIPO DE VIVIENDA



La distribución de casos y controles en los tipos de vivienda familiar y arrendada son similares, solo que en la arrendada sube en más o menos 3% para los casos.

Y en el tipo de vivienda propia y otra es más frecuente los controles, aunque solo representan alrededor del 27.9% de la población.

7.1 PRUEBA DE ASOCIACIÓN

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

chi-cuadrado	gl	Valor p
5,4586	3	0,1411

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado	gl	Valor p
0,1889	1	0,6639

Las pruebas arrojan valores p mayores al 5% , por tanto no se rechaza la hipótesis de no asociación.

7.2 RAZON DE ODDS.

Tabla7.2.1	Nivel1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total
Casos	2	8	9	0	19
Controles	7	7	7	3	24
Total	9	15	16	3	43

Nivel 1:propia, es el nivel de tipo de vivienda con menor riesgo de que sea caso.

Nivel 2: familiar

Nivel 3: arrendada

Nivel 4: otra

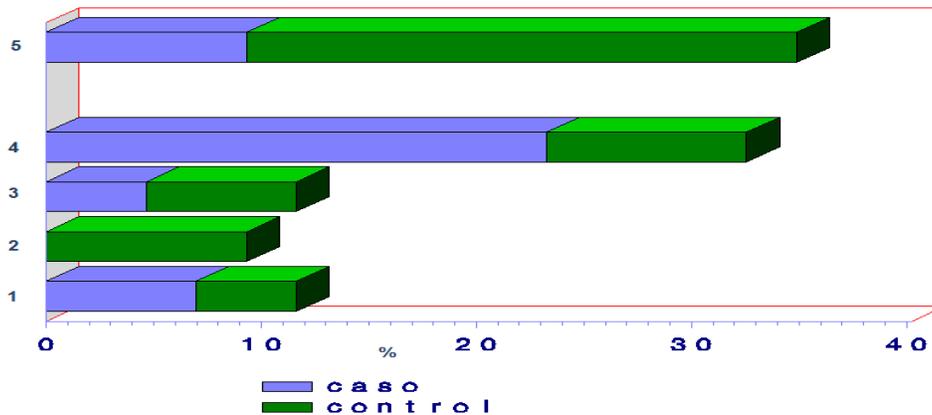
Tabla 7.2.2. Nivel de exposición OR Intervalos de confianza IC(95,0%)

Referencia	Nivel 1	1,0000	-	-	
	Nivel 2	4,0000	0,6162	25,9641	(Woolf)
	Nivel 3	4,5000	0,7033	28,7944	(Woolf)
	Nivel 4	0,0000	-	-	

El OR para ningún nivel resulta ser significativo a un nivel de confianza del 95%.

El 72% $= (16+15)/43$ de la población estudiada tiene un tipo de vivienda familiar o arrendada, y están igualmente distribuidas entre estos dos niveles, lo que implica que pagar o no por una vivienda no es un factor de riesgo, y por esto resultado no ser significativo el OR.

8. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN NÚMERO DE HIJOS



La mayoría de la población tiene 4 o 5 hijos ($67.4\% = (15+14)/43$), y se revela la mayoría de los casos cuando se tiene 4 hijos a diferencia de las madres que tienen 5 hijos, donde se presentan más controles. Tener 4 ó 5 hijos tiene comportamientos totalmente opuestos. Cuando la madre tiene un hijo también refleja más casos que controles. La variable número de hijos muestra un alto índice de casos.

8.1 PRUEBA DE ASOCIACIÓN

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

chi-cuadrado	gl	Valor p
6,3930	3	0.0441

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado gl Valor p

0,0157 1 0,9002

Según la segunda prueba no existe tendencia lineal, sin embargo según la primera prueba si existe asociación, puesto que valor $p=0.0441 < 0.05$.

Es decir que el número de hijos que tenga la madre influye en que el bebe de seis meses sea alimentado exclusivamente de leche materna.

Por tanto al menos uno de los niveles es un factor de riesgo, esto se puede verificar con el OR y sus respectivos IC.

Tabla8.1.1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total
Casos	4	10	2	3	19
Controles	11	4	3	6	24
Total	15	14	5	9	43

Nivel 1: 5 ó más hijos.

Nivel 2: 4

Nivel 3: 3

Nivel 4: 1 o 2

Tabla8.1.2 Nivel de exposición	Odds	IC(95,0%)
---------------------------------------	-------------	------------------

Nivel 1	0,3636	0,1158	1,1420
Nivel 2	2,5000	0,7841	7,9711
Nivel 3	0,6667	0,1114	3,9898
Nivel 4	0,5000	0,1250	1,9992

Tabla8.1.3 Nivel de exposición OR IC(95.0%)

Ref.->	Nivel 1	1,0000	-	-	
	Nivel 2	6,8750	1,3482	35,0590	(Woolf)
	Nivel 3	1,8333	0,2192	15,3329	(Woolf)
	Nivel 4	1,3750	0,2279	8,2959	(Woolf)

Los niveles 3 y 4 que corresponden al número de hijos 1 ó 2 y 3, no son factores de riesgo si se compara con el nivel basal que es 5 ó más hijos. Puesto que un OR=1 está incluido en los respectivos IC 95%.

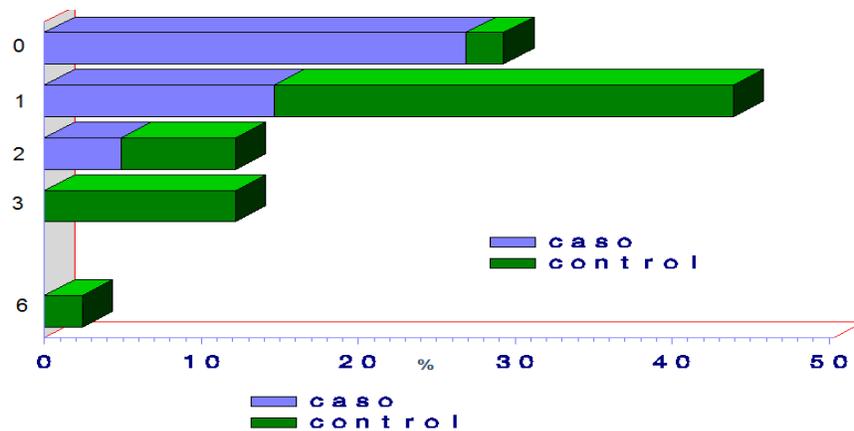
Pero para el nivel 2 (4 hijos), si existe una asociación significativa de OR=6.875 con IC95% (1.348,35.059), donde se incluye un OR>1, por tanto este nivel es un factor de riesgo.

Es de notar que la población encuestada se encuentra concentrada entre los niveles 1 y 2, y este último reporta más casos que en el nivel1.

Con respecto al gran total , se encuentra un porcentaje de casos de 9.3% vs 23.25% para los niveles 1 y 2 respectivamente. Es de notar que la diferencia es de 13.9%

9. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN NÚMERO DE HIJOS

ALIMENTADOS HASTA LOS 6 MESES.



Existe un alto índice de casos (aumenta), cuando el número de hijos alimentados exclusivamente hasta los seis meses disminuye (tendencia lineal). Sin embargo se observa un patrón similar al anterior, existen más controles cuando se han alimentado a 3 o más hijos. Cuando se tiene pocos hijos, este hecho hace que sea más propenso a ser caso.

9.1 PRUEBA DE ASOCIACIÓN

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

chi-cuadrado	gl	Valor p
14,2895	2	0,0008

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado	gl	Valor p
--------------	----	---------

12,4443 1 0,0004

C) TEST EXACTO DE FISHER

Valor p 0.0011

Las tres pruebas rechazar fuertemente la hipótesis de no asociación, puesto que arrojan valores p muy pequeños y menores al %5. Se concluye a un nivel de confianza del 95%.

9.2 RAZON DE ODDS

Tabla9.2.1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Total
Casos	2	6	11	19
Controles	9	12	1	22
Total	11	18	12	41

Nivel 1: 2 o más

Nivel 2: 1

Nivel 3: 0

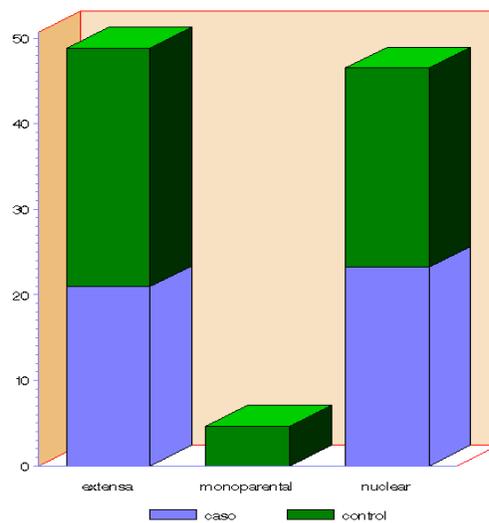
Tabla9.2.1 Nivel de exposición OR IC(95,0%)

Ref.->	Nivel 1	1,0000	-	-	
	Nivel 2	2,2500	0,3650	13,8696	(Woolf)
	Nivel 3	49,5000	3,8381	638,4038	(Woolf)

El OR del nivel 3 (0 hijos) resultó ser significativo .Esta asociación es de 49.5, la cual es fuerte, como es mayor a 1, indica que este nivel es factor de riesgo. Esto también ayuda a explicar porque el número de hijos influye en que el último bebé no sea alimentado hasta los 6 meses.

Esto prueba que tener un número de hijos inferior a 1, y que son hijos previos al bebé de seis meses contribuye a que sea un caso. Esto puede ser debido a la falta de experiencia, pues a los que han tenido hijos antes, la proporción de casos es muy baja.

10. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN TIPO DE FAMILIA



	<u>Nivel 1</u>	<u>Nivel 2</u>	<u>Nivel 3</u>	<u>Total</u>
Casos	9	0	10	19
<u>Controles</u>	<u>12</u>	<u>2</u>	<u>10</u>	<u>24</u>
Total	21	2	20	43

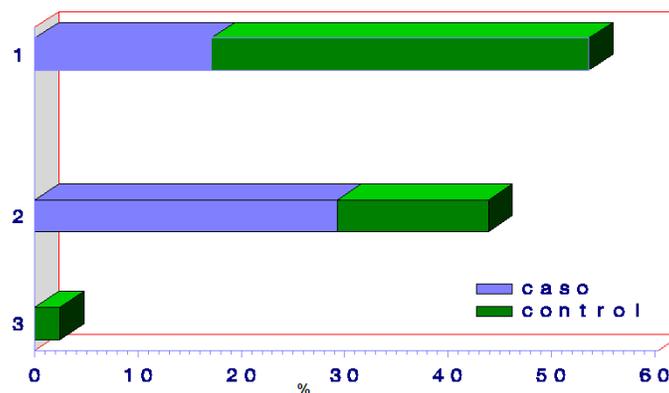
Nivel 1 Extensa

Nivel 2 Mono parental

Nivel 3 Nuclear.

En el tipo de familia mono parental, se presentan más controles que la extensa o nuclear. Es de notar que la distribución de casos y controles para la familia extensa como para la nuclear son muy homogéneas (franja verde igual a la azul). Según la prueba Chi-cuadrado no existe asociación (valor $p=0.407>0.05$), con un $OR= 1.33$ con un $IC\ 95\%(0.3894,4.566)$, el cual incluye el 1, por tanto el OR no es significativo.

11. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN NÚMERO DE HIJOS MENORES DE 5 AÑOS



Se observa una tendencia lineal, a medida que aumenta el número de hijos menor de 5 años, aumentan los casos. El porcentaje cuando se tiene un menor de 5 años es de 17.8% a diferencia cuando se tiene dos o tres menores de 5 años con un 29%. Existe un aumento del 11.2%.

11.1 PRUEBA DE ASOCIACIÓN

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

chi-cuadrado	Valor p
2,8652	0,0905

b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado	gl	Valor p
12,4443	1	0,0004

c) TEST EXACTO DE FISHER

Bilateral valor p 0,0630

Las pruebas a y c no rechazaron la no asociación, pero la b) si muestra una tendencia lineal. Aunque los valores p están muy cercanos al nivel de significancia=0.05.

Están cerca a la frontera de rechazo.

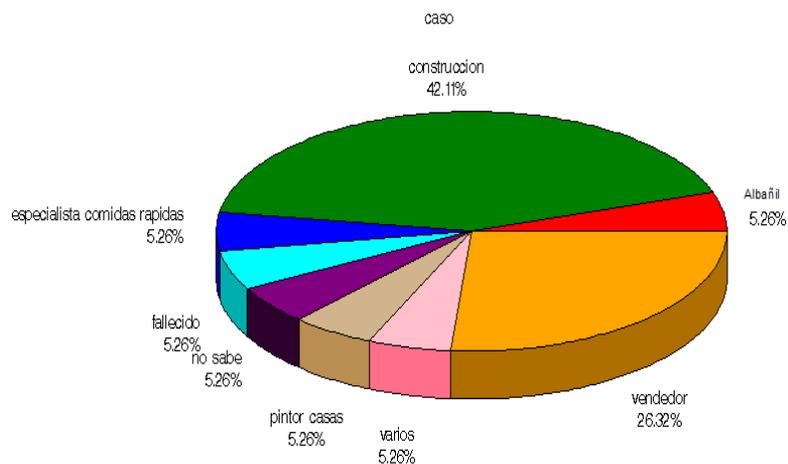
11.2 RAZON DE ODDS

Tabla 11.2.1 Casos Controles Total

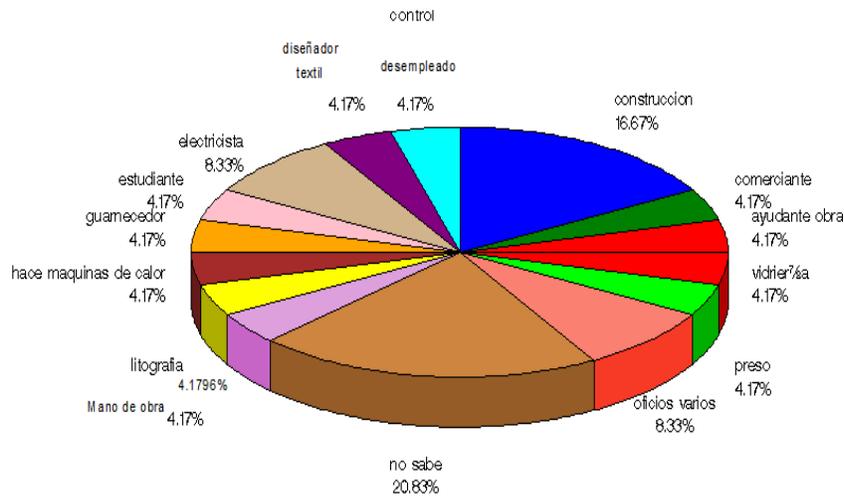
1hijo	7	15	22
2 ó 3	12	7	19
Total	19	22	41

A pesar de que las pruebas no rechazaron la hipótesis de asociación, el $OR=0.272$ $=\frac{7/15}{12/7}$ resultó ser significativo, con un IC de 95%(0.0746,0.9926), el cual no incluye el 1, como el OR es menor que 1 ,entonces tener 1 hijo menor de cinco años es un factor de protección. Es decir que es favorable tener solo un hijo menor de 5 años. Como se pudo observar en el gráfico.

12. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN OCUPACION DEL PADRE DEL MENOR.



La mayoría de los casos, el padre del menor tiene una ocupación en construcción (42.11%), seguida de la de vendedor (26.32%), las demás son representadas por minorías.



Sigue como actividad representativa la construcción (16.66%), sin embargo el 20.83% no saben acerca de su ocupación. El resto de ocupaciones son variadas y representadas por minorías.

12.1 PRUEBA DE ASOCIACIÓN

a) Prueba Chi-cuadrado de asociación Estadístico Valor p

2,2637 0,1324

b) Prueba exacta de Fisher

valor p 0.00915

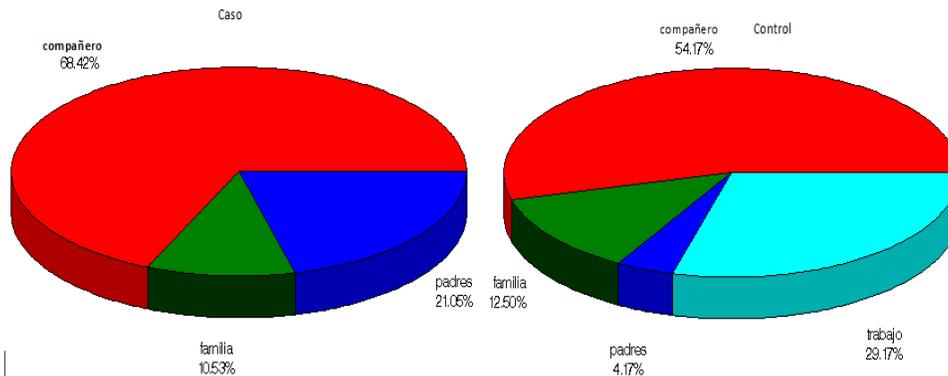
No hay una asociación significativa a un nivel de confianza del 95%.

<u>Tabla 12.1.1</u>	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Construcción	8	4	12
Otros	11	20	31

Total	19	24	43
-------	----	----	----

Se obtuvo una asociación no significativa de 14.86 (OR), con un IC 95% (0.928086,14.089753) el cual incluye el 1.

13. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN EL ORIGEN DEL SUSTENTO ECONÓMICO.



Tanto para casos (68.42%) como para controles (54.17%) el sustento económico proporcionado por el compañero es el más frecuente. Los casos no tienen sustento por trabajo, en cambio el 29.17% de los controles si.

Y es más frecuente encontrar apoyo económico de los padres en los casos (21.05%) que en los controles (4.17%).

Según la prueba chi-cuadrado y Fisher muestra asociación con valores p de 0.0396 y 0.0214 respectivamente, y además no existe tendencia lineal (valor p 0.12) a un nivel de confianza del 95%.

Nivel 1 Nivel 2 Nivel 3 Nivel 4 Total

Casos	13	2	4	0	19
Controles	13	3	1	7	24
Total	26	5	5	7	43

Nivel 1:Compañero

Nivel 2: Familia

Nivel 3:Padres

Nivel 4:Trabajo

Nivel de exposición OR IC(95.0%)

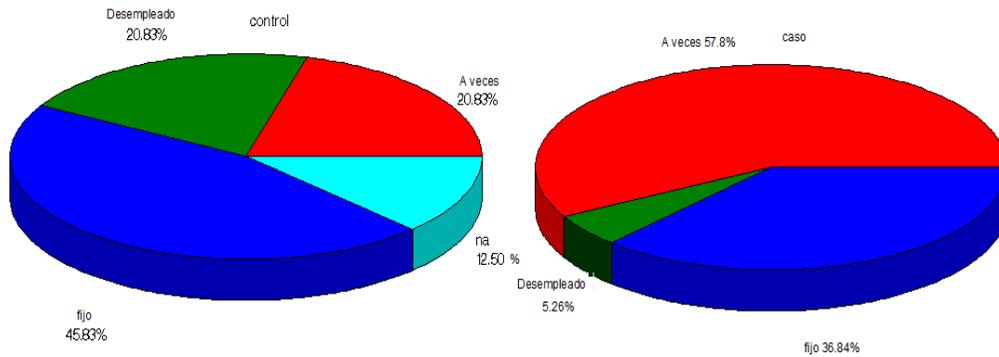
Ref.-> Nivel 1	1,0000	-	-	
Nivel 2	0,6667	0,0951	4,6734	(Woolf)
Nivel 3	4,0000	0,3922	40,7941	(Woolf)
Nivel 4	0,0000	-	-	

Los diferentes intervalos de confianza no muestran asociación (todos incluyen un OR= 1).

Es de notar en tanto para casos como controles, la mayoría del sustento económico recae sobre el compañero con un porcentaje de 60.46%, y es igualmente distribuido para casos y controles.

Tal vez por esto no reflejó asociación. En el OR.

14) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN EL TIPO DE TRABAJO DEL COMPAÑERO.



Es diferente la tendencia de trabajo en casos y controles. Por ejemplo en control es más probable estar desempleado (20.83%) a diferencia de los casos (5.26%).

Aunque en los dos grupos hay una buena probabilidad de tener un trabajo fijo, casos (36.84%) y controles (45.83%).

Tabla 14.1	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3	Nivel 4	Total
Casos	7	11	1	0	19
Controles	11	5	5	3	24
Total	18	16	6	3	43

Tabla 14.2 Nivel de exposición	OR	IC(95,0%)
Nivel 2	3,4571	0,8359 14,2982 (Woolf)
Nivel 3	0,3143	0,0301 3,2851 (Woolf)
Nivel 4	0,0000	-

Nivel 1 Fijo

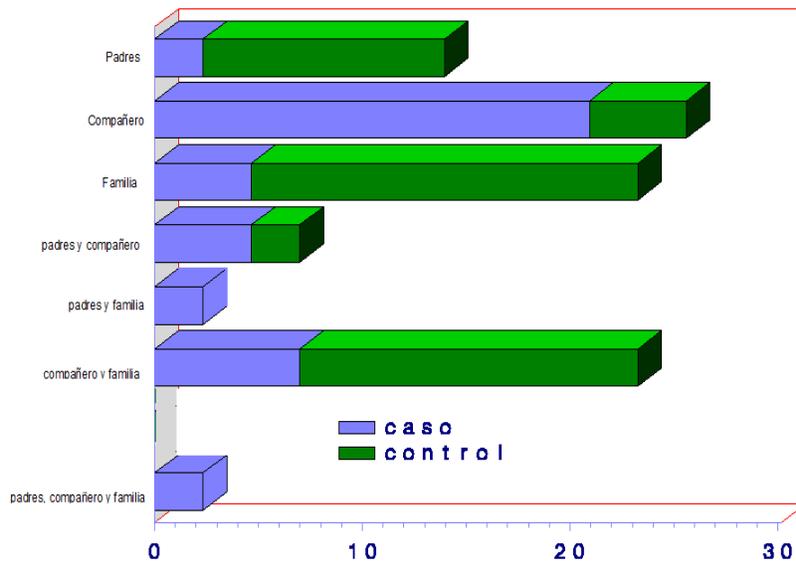
Nivel 2 A veces

Nivel 3 Desempleado

Nivel 4 No responden (NA)

Ningún nivel se considera como factor de riesgo, pues no existe asociación significativa (tabla14.2). A pesar de que el test de Fisher rechaza la hipótesis de no asociación (Valor $p= 0.0403 < 0.05$)

15) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN EL APOYO AFECTIVO.



El mayor índice de casos(20.9%)se presenta con el apoyo afectivo del compañero, y se presentaron menos casos con el apoyo familiar (4.65%), padres(2.3%) y compañero y familia(6.9%), al parecer un apoyo en conjunto tiene menor número de casos.

Tabla 15.1

	<u>Nivel 1</u>	<u>Nivel 2</u>	<u>Nivel 3</u>	<u>Nivel 4</u>	<u>Nivel 5</u>	<u>Nivel 6</u>	<u>Nivel 7</u>	<u>Nivel 8</u>	<u>Total</u>
Casos	1	9	2	2	1	3	0	1	19

<u>Controles</u>	<u>5</u>	<u>2</u>	<u>8</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>7</u>	<u>1</u>	<u>0</u>	<u>24</u>
Total	6	11	10	3	1	10	1	1	43

Tabla 15. Razón de Odds

Nivel de exposición	OR	IC (95,0%)	
Ref.-> Nivel 1	1,0000	-	-
Nivel 2 (Woolf)	22,5000	1,6094	314,5637
Nivel 3 (Woolf)	1,2500	0,0885	17,6531
Nivel 4 (Woolf)	10,0000	0,3993	250,4188
Nivel 5	-	-	-
Nivel 6 (Woolf)	2,1429	0,1694	27,1035
Nivel 7	0,0000	-	-

Nivel 1 Padres, Nivel 2 Compañero, Nivel 3 .Familia

Nivel 4 padres y compañero, Nivel 5 padres y familia

Nivel 6 compañero y familia, Nivel 7 padres, compañero y familia.

El nivel 2 resulta ser significativo y presenta una asociación OR=22.5, con un IC 95% (1.6094, 314.5637), como el OR>1, el tener el apoyo afectivo del compañero es un factor de riesgo.

Esto puede ser atribuido a que el compañero de la madre puede ser el padre del menor o no, y de alguna manera influya en que ella decida no alimentar a su bebé hasta los seis meses.

15.2 PRUEBAS DE ASOCIACION.

a) PRUEBA DE HOMOGENEIDAD ENTRE NIVELES

chi-cuadrado	gl	Valor p
14,9244	7	0,0370

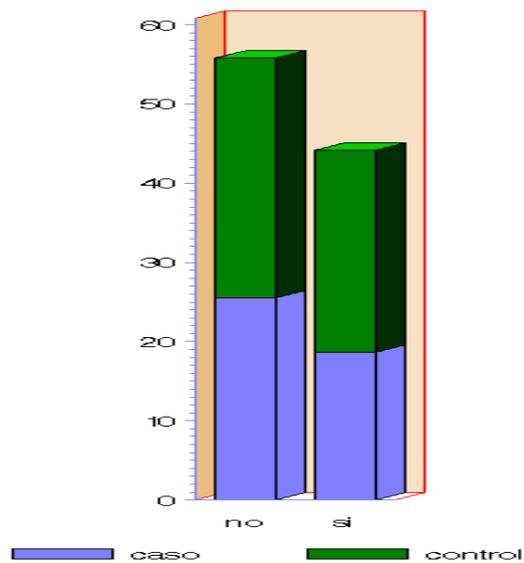
b) PRUEBA DE TENDENCIA LINEAL

chi-cuadrado	gl	Valor p
0,1264	1	0,7222

La prueba a indica asociación significativa, pero no existe una tendencia lineal, a un nivel de significancia del %5.

FACTORES FISICOS Y ACEPTACION DEL EMBARAZO.

16) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN EMBARAZO PLANEADO.



Es de notar que la distribución tanto para los casos como controles es similar, en cuanto a si el embarazo es planeado o no. Aunque el porcentaje de casos es un poco menor al de controles, ya sea que el embarazo sea planeado o no. No se observa ninguna tendencia lineal o de otro tipo de comportamiento.

<u>Tabla 16.1</u>	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Si	8	11	19
No	11	13	24
Total	19	24	43

No existe asociación significativa ni en las pruebas Chi- cuadrado y Fisher, ni en el IC 95%(0.255244,2.894280) para el OR=0,859504.Debido a que el IC contiene un OR=1. Esto confirma lo observado en el gráfico.

17) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN ASISTENCIA AL CURSO PRENATAL CON LA ENFERMERA.

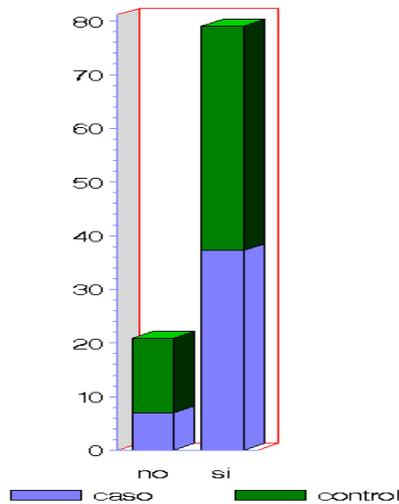


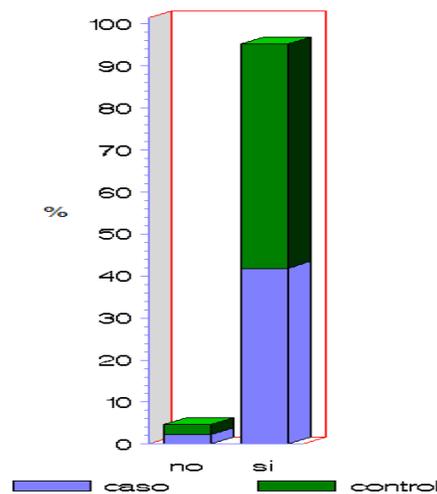
Tabla 17.1

	Casos	Controles	Total
No	3	6	9
Si	16	18	34
Total	19	24	43

Con un valor p de 0.7079 no se rechaza la hipótesis nula de no asociación, y la medida OR=0,5625, resultó ser no significativa, por tanto asistir al curso no es un factor de riesgo, además todas las madres asistieron a control prenatal. Otro

motivo es que el 79% si fueron al curso con la enfermera donde el 37.2% son casos y el 41.8% son controles, como están distribuidas de manera aproximada esto hace que la variable asistencia al curso no sea un factor de riesgo.

18) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN CONOCIMIENTO SOBRE LOS BENEFICIOS DE LA LECHE MATERNA.



La población encuestada, casi en su totalidad sabe los beneficios de la leche materna, sin embargo la proporción de casos y controles es muy pareja.

Tabla 18.1

	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
No	1	1	9
<u>Si</u>	<u>18</u>	<u>23</u>	<u>34</u>
Total	19	24	43

La medida $OR=1,277778$, resultó ser no significativa (0.074685, 21,861492), incluye un $OR=1$. Era de esperarse este resultado pues tanto casos (41.8%) como controles (53.4%) saben los beneficios de la leche materna.

19) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN COMPLICACION POSPARTO.

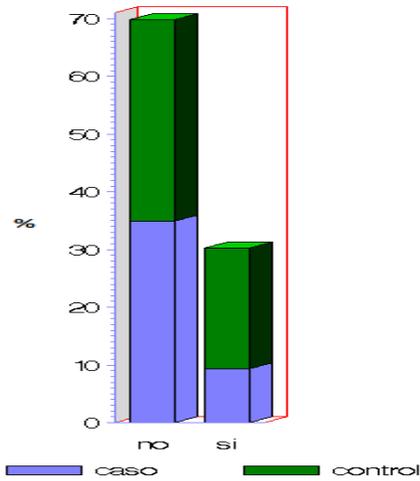


Tabla 19.1

Casos Controles Total

si	4	9	13
No	15	15	30
Total	19	24	43

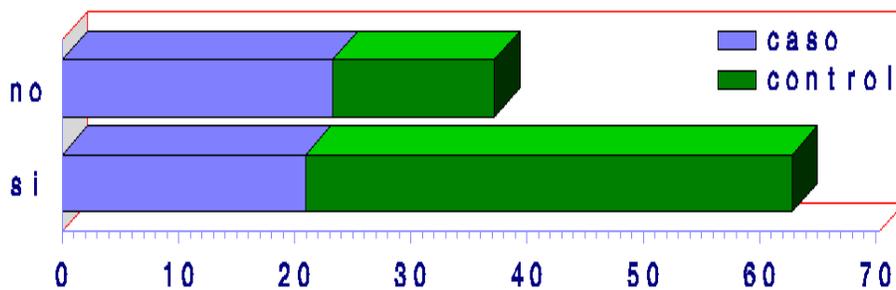
La razón de Odds (OR=0.444) con IC 95%(0.118450,1.695486) es no significativa, por tanto la complicación posparto no es un factor de riesgo.

Además el 69.76% no presentaron complicaciones posparto, donde el 34.8% son casos y el otro 34.8% son controles. Además de ser igualmente distribuidas, representan gran parte de las madres encuestadas, por esto no se determinó asociación atribuida a la complicación posparto, esto se puede observar en el

gráfico de barras. Además las madres que si tuvieron complicaciones posparto alrededor del 20.9% son controles y el 9.3% casos.

La no asociación puede ser explicada por que la mayoría no presentaron complicaciones y además la probabilidad que sean casos o controles es equivalente.

20) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGUN: EL BEBE QUEDA LLENO CUANDO LA MADRE LE PONE PECHO.



En un 62.7% las madres creen que sus bebés quedan llenos cuando se les alimenta, y como consecuencia presenta mayor probabilidad de que hayan controles (41.86 %) que casos (9.3%).

Tabla 20.1

	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
No	10	6	16

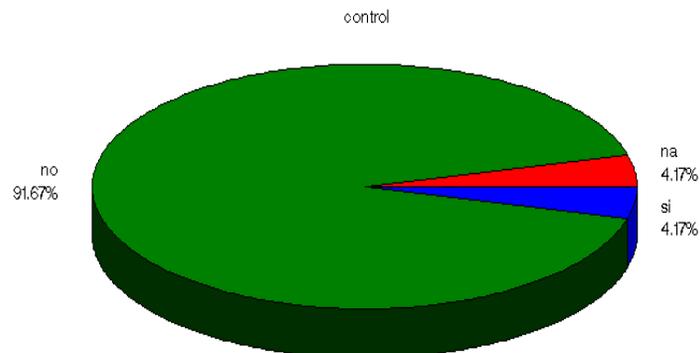
Si	9	18	27
Total	19	24	43

El test de Fisher no muestra asociación significativa (valor $p= 0,1112 >0.05$), y el $OR=3.333$ con IC 95%(0.917380,12.111787), el cual incluye el 1, prueba que no hay asociación significativa a un nivel de confianza del 95%.

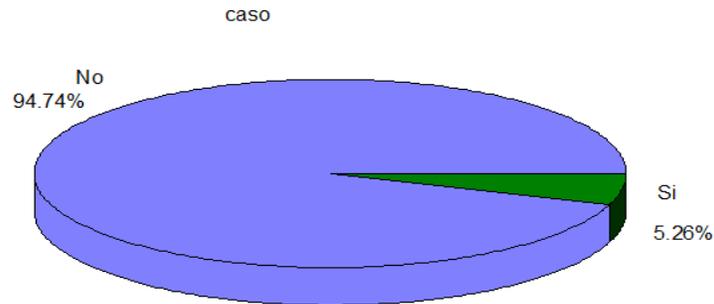
21) COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN PRESENCIA DE MASTITIS.

Tabla 21.1

	Casos	Controles	Total
Si	1	1	2
No	18	22	40
Total	19	23	42



Era de esperarse que la mayoría de madres (97.67%) al pertenecer al grupo de controles no presentaran mastitis.



En el grupo de casos el 94.74% no presenta mastitis, al ser un porcentaje tan alto, es un indicador de que este factor no parece influir en que la madre sea un caso. Además de manera global el 95.2%% no presentan mastitis.

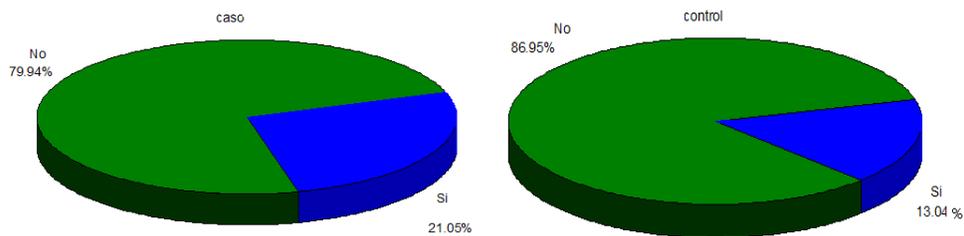
Según las pruebas de asociación Chi-cuadrado y Fisher, ninguna resultó ser significativa (valores p 0.5557, 0.7961 >>0.05). Con un OR= 1.222 no significativo pues el IC 95% (0.0713,20.938) incluye un OR=1. Lo que confirma el anterior análisis.

22. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN DOLOR AL ALIMENTAR.

Tabla 22.1

	Casos	Controles	Total
Si	4	3	7
No	15	20	35

Total 19 23 42



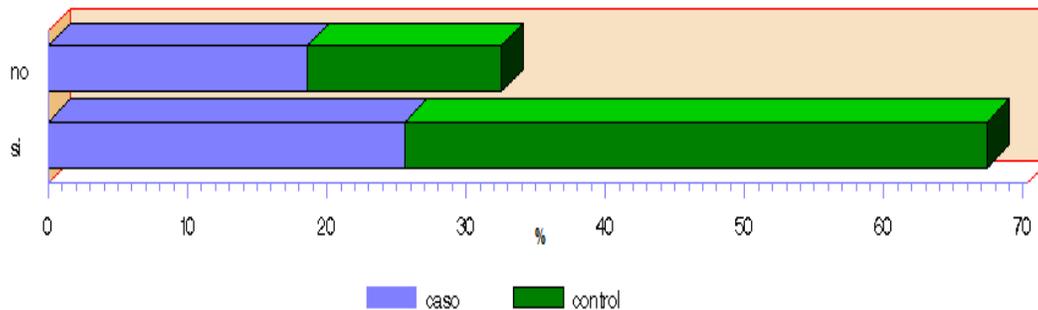
El 79.94% no experimenta dolor al alimentar y no alimentan el bebe hasta los seis meses (casos) y el 86.95% no experimentan dolor pero si alimentan hasta los 6 meses (controles), lo que indica que no sentir dolor no tiene influencia sobre la decisión de la madre de alimentar o no el bebé hasta los 6 meses.

Los dos grupos tienen una distribución de los eventos muy homogénea.

La anterior hipótesis se prueba con el test de Fisher y Chi-cuadrado, donde se determinó que no existe asociación (valores p 0,7816, 0.6819 >0.05).

Y de acuerdo al OR=1,777778 y su IC 95% (0.379436, 8.254850), se llega a la misma conclusión.

23. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN BUEN FLUJO DE LECHE MATERNA.



El número de casos tiene un incremento cuando las madres si tienen un buen flujo de leche materna en comparación de las que no, pasa de un 18.6%(No) a un 25.58%(si), la diferencia es de un 6.97 %, aunque no es elevada. En general se ve un comportamiento homogéneo para casos y controles tanto para las mujeres que tienen buen flujo de leche materna como para las que no. No se observa ninguna tendencia o tipo de asociación, aunque esto se debe probar con los test de asociación.

Tabla 23.1

<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
No	8	6
Si	11	18
Total	19	24

23.2 Pruebas de asociación.

a) Prueba Chi-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
	0.7414	0.3892

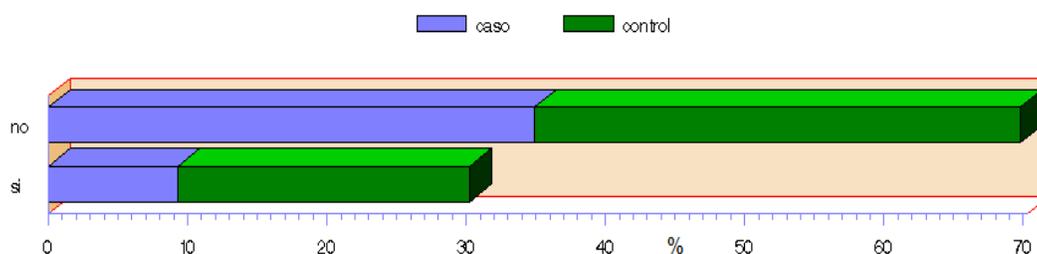
b) Prueba exacta de Fisher

Valor p 0.3289

Ningún test prueba asociación significativa a un nivel de confianza del 95% (valores p 0.389,0.328>>0.05).

El OR= 2.1818 resultó ser no significativo, pues el IC 95%(0.6141, 7.746) contiene un OR=1, el cual muestra no asociación. Estos resultados son consistentes con el análisis inicial.

24. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN: MIEDO DE QUE DESPUES DE LA LACTANCIA SUS SENOS NO FUERAN IGUALES.



La distribución de casos (34.88%) y controles (34.88%) es igual para las madres que no sienten miedo a modificaciones físicas en su senos. Representando un 69.76% (30/43) de población encuestada. De acuerdo a esto no parece influir el miedo sobre la alimentación exclusiva con leche materna hasta los seis meses.

De hecho el 20.9% son controles en el grupo de las madres que si sienten miedo. Esto también ayuda a determinar la no influencia de esta variable.

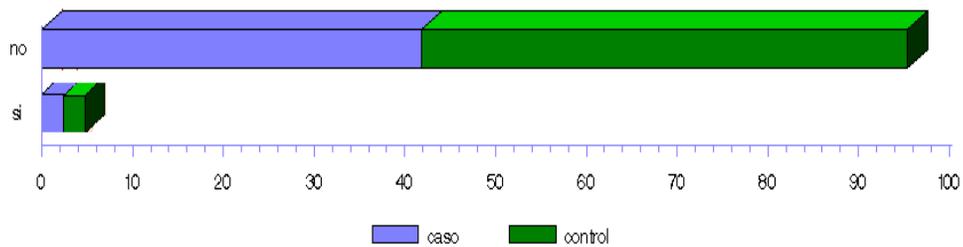
Tabla 24.1

	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Si	4	9	13
<u>No</u>	<u>15</u>	<u>15</u>	<u>30</u>
Total	19	24	43

Las pruebas Chi-cuadrado y el test exacto de Fisher no muestran asociación, con valores p de 0.4035 y 0.3420 respectivamente los cuales son mayores al nivel de significancia del %5.

El OR= 0.444 $((4/9)/(15/15))$ con IC 95% (0.1184,1.69548) resultó ser no significativo a un nivel de confianza del 95%.

25. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN: INFLUYO EL MIEDO PARA DEJAR DE ALIMENTAR AL BEBE.



El 95.4% dicen que el hecho de tener temor a cambios físicos en sus senos no influye, para dejar de alimentar al bebé, como se probó anteriormente, sin embargo la probabilidad de que sea caso o control es muy aproximada, lo que quiere decir que existen otros factores que si influyen en esto, por ejemplo el número de hijos, el número de hijos menores a 5 años, que fueron la variables que resultaron estar asociadas con la alimentación exclusiva de leche materna.

Al parecer está más relacionado con la experiencia y con la creencia de que el bebé necesita otro alimento como se muestra más adelante.

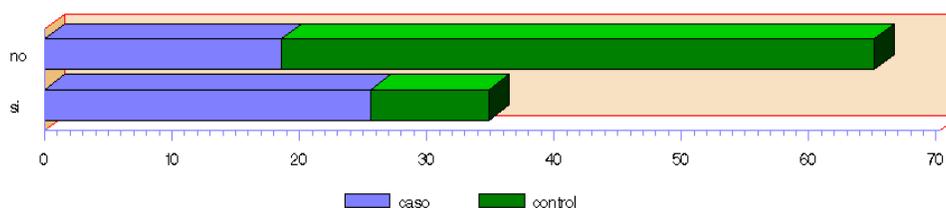
Tabla25.1

	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Si	1	1	2
<u>No</u>	<u>19</u>	<u>22</u>	<u>41</u>
Total	20	24	43

Como era de esperarse las pruebas Chi-cuadrado y Fisher mostraron no asociación significativa, con valores p 0.5521 y 0.7082 respectivamente los cuales son mayores a 0.05 (nivel de significancia).

Y la medida OR=1.2105 con IC 95% (0.070894, 20.669951) es no significativa a un nivel de confianza del 95%.

26. COMPORTAMIENTO CASOS Y CONTROLES SEGÚN: NECESITA OTRO ALIMENTO ANTES DE LOS SEIS MESES DE VIDA.



Cuando la madre piensa que el bebé necesita de otro alimento antes de los seis meses aumenta la probabilidad de casos, pues las que respondieron que no, corresponde a un porcentaje de 18.6% mientras quienes contestaron que si, aumenta en un 6.97% los casos.

Tabla26.1

	<u>Casos</u>	<u>Controles</u>	<u>Total</u>
Si	11	4	15
No	8	20	28
Total	19	24	43

26.2 PRUEBAS DE ASOCIACION

a) Prueba chi-cuadrado de asociación	Estadístico	Valor p
Sin corrección	7,9354	0,0048
Corrección de Yates	6,2242	0,0126

b) Prueba exacta de Fisher

Valor p 0,0091

Las dos pruebas muestran asociación a un nivel de significancia del 5% (valores p <0.05).

Esta variable tuvo una asociación OR=6.875 con un IC 95%(1.7412, 26.8801).

Esta medida de asociación resultó ser significativa y como es mayor que uno, indica que es un factor de riesgo. Con esto se prueba que creer que se necesita otro alimento influyo para no alimentar exclusivamente al bebé.

DISCUSIÓN

Lactar exclusivamente los primeros seis meses de vida del bebe, es un tema que se ha venido debatiendo hace muchos años y que ahora estamos viendo la necesidad de volver a el; las madres por diferentes causas renuncian a esta bonita etapa tanto para el bebe como para ellas.

En nuestro trabajo de grado se consideraron varios factores de riesgo como: sociales, familiares, ambientales, laborales, de moda entre otros, donde los resultados no han sido contundentes y encontramos que la decisión de alimentar o no exclusivamente al bebe, hace parte de la formación de cada madre, sus condiciones de vida y que el factor educación en el tema influye mucho. Es una decisión netamente personal, poco influenciada por familiares y amigos.

Educar para ser madres, es viable para la sociedad en la que estamos compartiendo, donde las vendas de los ojos en sexualidad y reproducción se van quitando en edades tempranas, por esto debemos preparar nuestras niñas para que en el momento que les toque ser madres no tengan tantas inquietudes ni tantos tabú. No es inculcar un poco de información en el control prenatal es promover desde la salud sexual y reproductiva el papel de ser madre y como desarrollarlo bien.

Las madres con las que tuvimos la oportunidad de compartir y educar en conocimientos de lactancia materna han sido agradecidas y en gran parte están alimentando exclusivamente a sus bebes, pero también encontramos que por factores externos o de fuerza mayor no lo pueden hacer, propiciar estos conocimientos y espacios de lactancia es lo que fortalecerá la promoción de la misma.

CONCLUSIONES

La tabulación de las encuestas ha arrojado diferentes conclusiones:

- El numero de hijos es un factor protector para la lactancia materna, entre mas hijos tenga la madre mayor voluntad de lactancia exclusiva materna se encuentra.
- Encontramos que las madres solteras lactan exclusivamente hasta los seis meses, con factores asociados económicos y de protección.
- Cuando el embarazo es planeado encontramos que la lactancia materna exclusiva hasta los seis meses aumenta y ahí está nuestra principal conclusión: la educación y la planeación hace parte del éxito al afrontar estos roles.
- La visita al Centro de salud y la asistencia a las capacitaciones de la enfermera es un factor protector, pues es un espacio abierto donde se solucionan dudas y se entregan conocimientos.
- La no lactancia exclusiva también obedece al factor cultural de la alimentación en grandes cantidades y en creer que por mas leche materna que se le entregue al bebe no llegará su satisfacción. Este se convierte en un factor de riesgo fácilmente detectado.
- las complicaciones postparto y la mastitis no condiciona el lactar exclusivamente o no al bebe.
- El sentir dolor no es un factor de riesgo pues la influencia que tiene sobre la decisión de alimentar exclusivamente o no es nula.

BIBLIOGRAFÍA

- (1). Ministerio de la protección social. Comienza semana mundial de la lactancia materna [Consultado en Mayo 18 de 2010]. Disponible en:
<http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=14880&IDCompany=3>.
 - (2). UNICEF. Lactancia materna. [Consultado en Abril 29 de 2010]. Disponible en:
<http://www.unicef.org.co/Lactancia/ventajas.htm>
 - (3). Ministerio de la protección social. Comienza semana mundial de la lactancia materna [Consultado en Mayo 18 de 2010]. Disponible en:
<http://www.minproteccionsocial.gov.co/VBeContent/NewsDetail.asp?ID=14880&IDCompany=3>.
 - (4). Composición de la leche materna [Consultado en Abril 27 de 2010].
Disponible en:
http://www.planetamama.com.ar/view_notas.php?id_notas=709&id_etapa=35&idtema=85.. Dra. Vera May
 - (5). UNICEF. Lactancia materna. [Consultado en Abril 29 de 2010]. Disponible en:
<http://www.unicef.org.co/Lactancia/ventajas.htm>
 - (6). Martínez GM, Caso con hipótesis con dos muestras. Lactancia materna [Consultado en Abril 27 de 2010] Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos26/lactancia-materna/lactancia-materna.shtml>
- Pérez R, La promoción de la lactancia materna en la era del sida [Consultado en Abril 28 de 2010]. Disponible en:

http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1020-49892001000600001.