

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA**

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



MANEJO DE ESTABLO LECHERO HERMANOS ESCOBAR

POR:

JAVIER OCHOA CASTILLO

MONOGRAFÍA

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
TÍTULO DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA**

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



MANEJO DE ESTABLO LECHERO HERMANOS ESCOBAR

POR:

JAVIER OCHOA CASTILLO

MONOGRAFÍA

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL
TÍTULO DE:**

MÉDICO VETERINARIO ZOOTECNISTA

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
“ANTONIO NARRO”
UNIDAD LAGUNA**

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL



MANEJO DE ESTABLO LECHERO HERMANOS ESCOBAR

POR:

JAVIER OCHOA CASTILLO

ASESOR PRINCIPAL:

MC. JOSÉ DE JESÚS QUEZADA AGUIRRE

COLABORADOR:

IZ. JORGE HORACIO BORUNDA RAMOS

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA "ANTONIO NARRO"

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

MONOGRAFÍA

MANEJO DE ESTABLO LECHERO HERMANOS ESCOBAR

APROBADO POR EL COMITÉ PARTICULAR DE ASESORÍA

PRESIDENTE DEL JURADO



MC. JOSÉ DE JESÚS QUEZADA AGUIRRE

COORDINADOR DE LA DIVISIÓN REGIONAL DE
CIENCIA ANIMAL



M.V.Z. ERNESTO MARTÍNEZ ARANDA

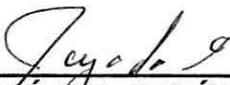
Coordinación de la División
Regional de Ciencia Animal
UAAAN - UL

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA AGRARIA
"ANTONIO NARRO"**

UNIDAD LAGUNA

DIVISIÓN REGIONAL DE CIENCIA ANIMAL

MANEJO DE ESTABLO LECHERO HERMANOS ESCOBAR



M.C. JOSÉ DE JESÚS QUEZADA AGUIRRE
PRESIDENTE



I.Z. JORGE HORACIO BORUNDA RAMOS
VOCAL



M.C. GERARDO ARELLANO RODRÍGUEZ
VOCAL



I.Z. HÉCTOR MANUEL ESTRADA FLORES
VOCAL SUPLENTE

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
HISTORIA BREVE DEL R.P.L. ESCOBAR.....	4
MANEJO DEL GANADO Y DESCRIPCIÓN DEL ESTABLO.....	6
MOVIMIENTO DE VACAS A SECAS Y DE SECAS A RETO Y PRÓXIMAS AL PARTO.....	8
PARTOS.....	11
FRESCAS.....	14
REVISIÓN POS-PARTO.....	15
PERÍODO DE ESPERA VOLUNTARIA.....	17
FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN.....	17
DETECCIÓN DE CELOS.....	22
PROGRAMA DE 24 DÍAS.....	24
DISTRIBUCIÓN DE VACAS EN LOS CORRALES.....	24
INSEMINACIÓN ARTIFICIAL.....	26
TÉCNICA DE PREPARACIÓN DEL SEMEN.....	31
SINCRONIZACIÓN DE CALORES.....	34
PROGRAMA DE OVSYNCH.....	35
REVISIÓN DE VACAS PROBLEMA.....	36

DIAGNÓSTICO DE PREÑES.....	37
PALPADA.....	38
TÉCNICA DE PALPACIÓN.....	38
REPALPADA.....	39
PESADA DE LA LECHE.....	40
ANTICIPADAS.....	41
VACAS DE RASTRO.....	41
APLICACIÓN DE LA H. SOMATOTROPINA.....	42
CONDICIÓN CORPORAL.....	44
PROGRAMA DE T.B.....	45
DEPARTAMENTO DE HOSPITAL.....	46
H. MASTITIS.....	49
ENFERMEDADES METABÓLICAS.....	52
ENFERMEDADES INFECCIOSAS QUE SE PREVIENEN CON MANEJO.....	56
ENFERMEDADES QUE SE PREVIENEN CON VACUNACIÓN.....	59
TUBERCULOSIS.....	66

INTRODUCCION

Este escrito se hizo con la intención de facilitar el desempeño como medico veterinario, a las nuevas generaciones de egresados. Para este motivo les platicare en forma breve el manejo del ganado lechero en sus diferentes etapas reproductivas. Esperando les sea de utilidad y provecho.

Ganado vacuno, nombre común de los herbívoros domésticos del genero bos, y de la familia Bóvidos, tiene importancia para el hombre por que obtiene de ellos carne, leche, cuero, El ganado se divide en dos especies, Bos taurus, que se origino en Europa (inclulle al ganado lechero y de carne, y el Bos indicus, este se origino en la India se caracteriza por su joroba en la cruz (entre los hombros)

Pertenece al orden Artiodactilos (mamífero con numero par de dedos con pesuña. Suborden ruminantes,(estómagos divididos en cuatro compartimientos, con numero reducido de dientes, sin incisivos) Tienen cuernos que conservan toda la vida.

Holstein los antecesores proceden de Europa, es de mayor tamaño, pesando una vaca adulta hasta 675kgs. es de color blanca y negra pero algunas pueden ser de color blancos y rojos, esta también es la mayor producción de leche. Y conteniendo un 3.61% de grasa, tiene distribución mundial.

HISTORIA BREVE DEL R.P.L ESCOBAR.

Fue fundado en el año de 1936 por los señores Romulo Escobar.
En el año de 1970 teniendo 1500 vacas en producción fue la mas grande lechería del país proporcionando y satisfaciendo las necesidades del cliente. Produciendo leche sana, al menor costo.
Escobar mas treinta empresas se dedicaron a producir leche fresca de vaca. En 50 cd. de la república en tres estados. y se divide en cuatro estados productivos. agrícola, ganadero, industrial y comercial.

R. prod. de leche Zaragoza herís.	CD delicias chic	355.000lts.
Lechería Zaragoza.	CD Juárez chic	156.000lts
Lechería Escobar	CD Juárez chic	175.000lts
L. Fuentes	CD Juárez chic	106.000lts
Compras a otros productores		227.500lts
		<hr/>
		1019.000lts

Engorda los pintos	4000 cabezas.
--------------------	---------------

Plantas de alimento	2	CD Juárez
	1	CD Delicias

En los establos se manejan.	22.000	vacas en producción.
	7000	becerras.
	9500	vaquillas de remplazo.

Derrama económica.	\$ 114.169.500	alfalfa
	\$ 28.000.000	sorgo p/ensilaje
	\$ 735.000	alfalfa p/ ensilaje
	\$ 20.790.000	maíz p/ ensilaje
	\$ 28.500.000	semilla de algodón
	\$ 17.715.000	heno de avena.

Cuenta con 10 pausterisadoras entre CD. Juárez, San Luis Potosí, Matamoros, Guadalajara, Baja California, Reinos, Los Mochis, Obregón, Chihuahua.

También cuenta con 4 envasadoras en Juárez, Obregón, Reinos y Chihuahua.

Y por ultimo 1 transportadora en CD . Juárez.

El grupo Escobar consta de 8 establos, 7 lecherías 1 establo para recría

Todos los establos se manejan en forma similar.

Cada establo tiene de 5 a 6 gentes encargadas del manejo de alimentación y nutrición, reproducción y salud animal. Hay un medico veterinario encargado de salud animal, revisión post-parto, tratamiento de vacas después del parto y palpación de preñez.

El agrupamiento de ganado y nutrición lo hacen 2 técnicos en inseminación artificial los cuales ejecutan todas las inseminaciones y se aseguran que las vacas sean marcadas con el crayon que les corresponde según su estatus reproductivo. vacas abiertas listas para ser inseminadas [naranja] y vacas preñadas [verde].

Estas dos personas se encargan de hacer la detección de calores 3 veces al día. Se cuenta también con un capturista de datos.

MANEJO DEL GANADO.

Las vacas se alimentan y se ordeñan 3 veces diariamente.

El movimiento de ganado es como sigue.

Las vacas que se secan pasan a un corral de recién seco al cumplir 3 semanas antes del parto. se mueven a un corral de reto. Cuando están cerca del parto se pasan al corral de partos. luego de parir se mueven a un corral donde se quedan de 4 – 15 días después de los 15 días son acomodadas en diferentes corrales de primera lactancia se acomodan con las vacas de primera lactancia, y las vacas con mas lactancias son acomodadas en otros corrales, estas vacas son agrupadas por días en leche o por preñez en varios corrales.

Las raciones son diferentes en los corrales de recién seco, reto y partos y también son diferentes en los corrales de 4 a 15 días y los corrales que están en el pico de lactancia.

Los corrales son de 76 - 140 vacas según la cantidad de animales de cada lechería algunos establos dividen los corrales de recién seco en vacas gordas y flacas.

Las vacas flacas se cabina mas pronto al corral de reto para que ganen condición corporal este movimiento se realiza cada 8 días.

El establo es típico de los lugares secos, corrales abiertos banquetas de concreto a lo largo de los comederos con trampas sombras y agua disponibles en cada corral.

Los comederos consisten en banquetas de concreto que son limpiadas antes y después de poner el alimento. Cada corral cuenta con pilas de agua de 8 pies de diámetro con agua limpia y el fondo de la pila claramente visible.

También contamos con un programa sanitario de desinfección.

Las vacas que se van a ordeñar se acomodan en una sala donde se lavan y luego se dejan secar para luego pasar a la sala doble 14 para que sean ordeñadas.

Por lo general las vacas se ven alegres, contentas, paseando por los corrales el estiércol se ve normal con un poco de acidosis en los corrales de 4-15 días y vacas que están picando.

Las vacas están en buena condición corporal en corral de reto 3.5 con un 20% de vacas debajo de 3.5 y arriba de 3.75 en vacas secas.

Las vaquillas están en buena condición corporal.

En producción las vacas de producción estaban mas del 40% estaban por debajo del 2.5 de condición corporal estas están en el corral de 4-15 días

El sistema informativo de cada vaca contiene numero de identificación, edad, lactancias, fecha de parto, fecha de inseminación, producción, información sobre la lactancia incluye mas de 3 pesadas mensuales, también con la leche acumulada atraves de las lactancias acumuladas de cada vaca. Se guarda registros de porcentaje de concepción para valorar la fertilidad de cada uno de los técnicos.

También de las vacas que presentan calor o las que dejan de montar o muestran signos secundarios y las que se les borra el gis de la base de la cola. Se anotan diariamente.

Estos datos nos facilita las decisiones de manejo, inseminación y rastro para cada una de las vacas.

También se llevaba información de problemas de salud. Todos estos informes de cada establo se mandan a la lechería Escobar de cd. Juárez donde se resume anualmente para comparar los resultados de cada establo del G. Escobar.

Todo el manejo de las vacas se realiza en coordinación con el departamento de alimentación tratando de aprovechar la tirada de alimento al corral que se va a trabajar de esta manera poder trampar las vacas en su totalidad y facilitar el manejo.

Para este trabajo se cuenta en todos los corrales con trampas automáticas que se activan al meter la cabeza y agacharla para tomar el alimento quedando trampadas.

Esta rutina se realiza en cada uno de los trabajos a realizar diariamente en el establo para facilitar y agilizar el manejo del ganado.

Todo trabajo a realizar de movimiento o manejo de ganado se realiza por medio de un reporte de trabajo que es emitido diariamente y una vez por semana cada trabajo.

MOVIMIENTO DE VACAS A SECAS EN SECAS Y RETO.

Este corral se encuentran vacas con mas de 120 días en leche.

Una vaca manejada adecuadamente en su periodo seco es mas productiva en su siguiente lactancia. Los objetivos son permitir un descanso fisiológico a la glándula mamaria y al sistema digestivo y así preparar al animal para la próxima lactancia.

Vacas A Secas.

Para seleccionar las vacas a secas sale un listado los viernes con vacas que les falte 63 días máximo al parto.

Todo el ganado se va acomodando y recorriendo por su estatus reproductivo y días en leche así de que lo encontramos casi todo en un solo corral.

El viernes en la mañana en cuanto llegamos serramos las trampas para que se trampe el ganado con la tirada de el alimento de la mañana. Ya con el reporte de trabajo y el material preparado que consiste en;

bolsa de lona, guantes de plástico para ins. Crayones verdes, 3 jeringas dosificadoras, agujas 16x1 ½ y 16x1 hielos vacunas de brucella, leptos-5, J-5

Con el reporte en la mano un ayudante se va por enfrente y por uno de los extremos del corral para comenzar el medico por dentro del corral tras de cada vaca que el ayudante le indique según valla localizando con ayuda del reporte. Siendo responsable el medico de palpar las vacas indicadas, al palpar la vaca rectalmente se detecta en ocasiones el producto. En caso de que el producto no se alcance a palpar se palpan los cotiledones aproximadamente del tamaño de una moneda de 10 pesos, el cuello uterino esta engrosado se encuentra al frente y al fondo muy caído al quererlo levantar esta muy pesado esto nos da una vaca de aprox. 210 días de preñada. Estas vacas las rallamos de verde en la base de la cola y la marcamos en la pierna con una [CK] y el ayudante les pinta en la frente una ralla. Estas señas son para identificarlas a la hora de la ordeña al ponerles el tubo secante y al salir poder cortarlas con facilidad. después de marcarlas se le toma la condición corporal que esperamos sea de 3.5 le aplicamos las vacunas de J-5 2cc SC. En la fosa anocaudal izq. Brucella 2cc SC en la fosa anocaudal Der. Y la leptos-5 I.M en la parte trasera de lo pierna. Este procedimiento se sigue con todas las vacas preñadas.

En caso de que salga una vaca abierta se reporta abierta y se le pone una marca en la nalga [O] y se deja en este corral hasta que baje de producción y salga a rastro por infertil o baja producción. A estas vacas se les ayuda a que sigan con buena producción aplicando la lactotropina cada 14 días.

Después de palparlas se destraman y se deja que acaben su ración y después entren a la ordeña donde se les aplica después de ordeñarse un tubo secante de cefalosporina benzatinica de 60 días de duración después de aplicar el tubo en cada una de los pezones se le aplica sello de barrera , conforme van saliendo las vacas de la sala de ordeña el ayudante las va separando identificándolas por la ralla en la frente y las marcas en la pierna al haberlas, separado del grupo se llevan a un corral ya predestinado de recién seco, el reporte se manda al capturista de dates donde se les da cambio de corral y de alimento a

las vacas que se secaron. Todos los reportes se deben entregar antes de las 10:00 a.m.

VACAS DE SECAS A RETO.

Los movimientos de ganado seco esta programado para realizarlo semanalmente los miércoles .

Para realizar este movimiento de ganado aprovechamos la tirada de la mañana para poder trampar todas las vacas, de los corrales de secas, reto y próximas al parto . facilitando la detección de cada vaca.

Cada miércoles se emite un reporte de trabajo. donde vienen las vacas que estén programadas, para cambiar al corral de reto, estos cambios se hacen por días en este corral,(días al parto, condición corporal). Las vacas normalmente deben tener condición corporal de 3.5 c.c con 35 días antes del parto para pasar al corral de reto [reto las vacas se alimenta con pastura con poca cantidad de concentrado para ir las preparando para su ración después del parto] si las vacas tienen condición corporal menor de 3.4 pasan a corral de reto a los 45 días antes del parto. Para que engorden un poco.

Las vacas con condición de 3.6 se dejan un tiempo mas en secas pudiendo pasar a reto a los 21 días antes del parto. Para que enflaquen un poco. En cada movimiento de secas a reto se les toma la condición corporal a las vacas indicadas por el reporte y se vacunan solo las vacas que se vallan a cambiar a reto con la vacuna J-5 2cc S.C

Para este trabajo se utilice guantes de látex, bolsa de lona, jeringa dosificadora, guantes de plástico de INS. Vacuna J-5 , hielo, agujas 16x1

Para trabajar el ayudante se va por frente a las vacas con el reporte localizando las vacas y el medico se va tras de las vacas trampadas vacunando y dándoles la condición corporal a las vacas indicadas por el ayudante indicándole si pasan al corral de reto. tomando el criterio según el historial de los días que le falten para el parto a cada vaca. se marcan en la frente las vacas que se van a ir a reto se sueltan las de las trampas las vacas ralladas se arrean al corral de reto. Después de esto se destraman las vacas restantes. El reporte se manda con el capturista de datos para que les de cambio de corral y de alimentación .

CAMBIO DE RETO A PRÓXIMAS AL PARTO.

Este cambio se hace al faltarles 1 semana antes del parto a las vacas. se sigue el mismo procedimiento trampano las vacas, y con un reporte de trabajo que sale cada miércoles . este movimiento se ase según el espacio que allá en el corral de partos.

El ayudante va identificando las vacas y las va marcando en la frente las vacas se destrampan y se arrean al corral de partos, en caso de haber pocas en el corral de partos y sobrar lugares se sacan otras vacas hasta completar los lugares faltantes estas vacas se escogen las que tengan menos días al parto. Se destrampan después de haber a cambiado las vacas.

También se reporta el trabajo con el capturaste de dates para dar cambio de corral y alimento a las vacas.

PARTOS.

En este corral es donde nacen los becerros. Al termino de su gestación que es de 270 días .

Parto es la salida del producto de la matriz al exterior de ella a través de el cuello uterino, vagina y vulva. por contracciones musculares y dilatación ligamentos . el parto es causado por la progesterona, estrógenos prolactina, relaxina, corticoides producidos por la madre y feto y la placenta realizan este evento.

Siempre hay alguien cuidando las vacas de este corral por el caso de que pariera alguna en cualesquier momento, en partos existen tres parideros con piso de concreto y tapetes de hule de aproximadamente 6x4mts cada paradero estos tienen tres bardas una en cada lado y una atrás. estas están lisas y pintadas para su fácil lavado y desinfección. Al frente cada paradero tiene su puerta de tubo de 2 pulgadas entre paradero y paradero hay dos puertas de 6 mas. Que unen un paradero con otro. Existe también un chutis con trampa para manejar las vacas con mas facilidad. Los parideros están techados con lamina galvanizada. Se encuentra junto a los parideros una oficina donde guardamos el material de partos como.

Guantes de plástico de ins. Cadenas obstétricas, soca de 1 pulgada de grosor por 4 de largo, antibiótico, oxitocina, calcios con fósforo y magnesio, j jeringas de 60 cc 12 cc y 3cc venoclisis, sonda para calostrear. Existe un refrigerador para guardar el calostro congelado que descongelamos en un baño María donde caben 8 mamilas de calostro que esta siempre a 36 C tenemos lavabo y jabón para lavarse las manos antes y después de atender un parto, tenemos crayones para

marcar la fecha en la nalga de la vaca después del parto, usamos bandas de delcro de colores para ponerlas han una pata a las vacas que van pariendo.

En este corral no se molesta para nada a las vacas solo cuando se limpian los corrales con los discos y la rastra.

En cuanto se detecta una vaca con trabajo de parto o con síntomas como muy ubrada, tirando la leche, nerviosa, se revuelca con dolor, deja de comer, vulva edematosa se empieza a relajar y se cuelga, empieza a salir moco cervical deshaciéndose el tapón de warton, este moco es turbio de consistencia espesa. Poco a poco se va tomando sanguinolento, con la dilatación del cerviz y la vagina y vulva apárese la bolsa amniótica. Después de aproximadamente 1 hora. Se revienta por las contracciones la vaca se echa por las contracciones cada ves mas fuertes y se deja ver el hocico del becerro y las patas delanteras como en posición de clavado, envuelto en las placentas, siguen las contracciones empieza a salir poco a poco revienta las placentas y sale por completo quedando unido el becerro del ombligo y las placentas . este se revienta con el estirón al salir o al levantarse la vaca para secarlo lamiéndolo. Pudiendo la vaca echar las placentas al levantarse o en el lapso de 24hr. Siguietes al parto.

Todos estos signos los sigue uno a uno el partero o encargado de partos pudiendo darse cuenta del momento conveniente para meter la vaca al paridero lo mas conveniente es cuando asome las patas delanteras y el hocico.

El partero sigue los signos del parto para poder saber si viene en mala posición el becerro y poder darle ayuda temprana para evitar complicaciones. en vacas de 2 o mas partos no hay muchos problemas por estreches solo en ocasiones por cuello torcido hacia tras que las manos se queden atrás y salga solo la cabeza y el cuello o que se presente en posición ano caudal estos problemas son fósil de prevenir estando al cuidado del parto desde el principio y dándole atención a tiempo se recomienda que en cuanto salga la bolsa amniótica y se revienta ponerse un guante de plástico y palpar con la pura mano si viene en buenas posición el becerro. en caso de tener el problema se resuelve fácilmente con calma por la amplitud de una vaca de mas de dos partos solo que allá sido manipulada o que no nos hemos dado cuenta del problema por varias horas.

Es mas probable tener problemas en baquillas por la estreches de la cadera y tardan mas el proceso del parto es importante estar mas al pendiente del parto en baquillas para poder auxiliarlas con tiempo y progrese el parto de manera normal y si esta muy estrecha darle ayuda con la cadena amarrando las de las patas delanteras del becerro y jalando con mucho cuidado conforme va pujando la baquilla y hacerlo en un ángulo de 45 grados con relación a la cola evitando lastimar o rasgarla de la vulva a la baquilla ni ir a quebrar de las manos al becerro.

Cuando se presenta el becerro con las manos hacia tras o solo una de las manos, hay que ponerse guantes de plástico en las dos manos, se lava la parte trasera de la vaca se mete el brazo con mucho cuidado tratar de tomar la pesuña del becerro Cubriéndola con la mano, con la otra mano se empuja el becerro hacia dentro y al mismo tiempo se jala la mano hacia arriba y hacia fuera con fuerza. e igual se ase con la otra mano que quedo dentro.

Con la presentación de el becerro con la cabeza hacia tras o a alguno de los lados, se sigue el mismo procedimiento de limpieza y se ponen los guantes de plástico se mete un brazo tratando de alcanzar el hocico del becerro, con la otra mano se empuja el becerro hacia tras y se jala con fuerza el hocico.

Esto es fósil si se le da ayuda temprana.

Hay que tener criterio de si tratar de maniobrar para sacar el becerro. O decidirse por la cesárea.

Tenemos muy bajo % de cesáreas. Esta decisión se debe tomar antes de meter mano a la matriz de la vaca, porque al maniobrar la matriz antes de la cesárea es menos factible que se recupere la vaca, Después de la operación cesárea. Lo mejor es actuar a tiempo.

Los partos pueden durar desde su inicio de 4 – 6 hrs. Hay que procurar salvar al becerro pero sin poner en peligro la Vida y la producción de la vaca.

Después de parir la vaca se deja el becerro con ella para que lo seque y limpie . para esto se avía puesto a descongelar el calostro en el baño María por mientras se le corta el ombligo al becerro con unas tijeras o bisturí limpio y desinfectado dejándolo 5 cc de largo y se le aplica yodo al 7% como desinfectante y secante y se areta según el sexo es el color del arete se Llena el reporte de paro donde se reporta. Fecha de nacimiento, numero de la vaca, condición corporal, sexo de la cría, desecho en su caso, hora del parto, hora del calostro, hora de la 2- toma.

Las becerras muy chicas se o prematuras o con defectos congénitos, cuates hembra y macho. se aretan como machos. Las crías con alguna lesión que impida su crianza se reporta como desecho.

Los cuates se reportan como macho por que muchos de los partos de cuates no nos damos cuenta si son de una sola bolsa o de bolsas separadas. Ya que esta descongelado el calostro y a temperatura de 36 C se calostrea el becerro dándole en biberón con 3 – 4 lts. De calostro de primera [este calostro es de la primera ordeña después del parto. El cual se pasteuriza] no se debe forzar a la cría a mamar si no quiere se espera un rato y se le ofrece otra vez.

La segunda toma se le da a las 4 hrs después de la primera, este es calostro de la segunda o tercera ordeña se le da la cantidad de 2 lts. Nomás para que

lleguen a la crianza, todos los becerros se los llevan diario de Juárez a Guadalupe es aproximadamente 1 hora de camino.

Se checan las proteínas plasmáticas de todas las crías nos piden arriba de (5) de p.p .

Después de parir y haber revisado la vaca se marca la fecha en ella con un crayon y se le pone en una pata dos bandas de Velcro. Y se lleva la vaca al corral de frescas donde serán ordeñadas por primera vez. Las bandas de velcro es para que al ordeñar las vacas los ordeñadores se den cuenta por la fecha y las dos bandas en la pata que es vaca recién parida y ordeñen en jarra el calostro evitando se valla ala línea y ocasioné acidificación de la leche del tanque y también que falte calostro de primera para los becerros recién nacidos. Al hacer este procedimiento se le quita una banda para que en la segunda ordeñan una sola banda se ordeñen en otra jarra aparte del calostro de primera ordeña este se usa para segundas tomas.

EN ESTE CORRAL DE FRESCAS.

Tienen una duración de 4-15 donde se les da una alimentación de 16kgs m.s de este corral a los 7 días pos-parto se cambian a un corral de transiciones donde se alimenta con 20kgs.m.s hasta cumplir 15 días pos-parto y empiecen a aumentar su consumo de materia seca. Para que lleguen con un consumo de m.s de 24kgs. al corral de formación .

En el corral de frescas, transición y formación .son de mayor cuidado por la alta incidencia de enfermedades como son. Diarreas, acidosis, problemas hepáticos, desplazamientos de abomaso, retenciones placentarias, hipocalsemias, por eso en este periodo de 15 días pos-parto se realiza la primera revisión pos-parto esta es a los 12 días después del parto.

Revisión Pos- parto.

El objetivo de estas revisiones es de que el 98% de las vacas lleguen al periodo de espera voluntaria en condiciones optimas para su primera inseminación y así alcanzar un 45% de fertilidad al primer servicio anual y poder prevenir las enfermedades del aparato reproductivo principalmente evitar problemas infecciosos o crónicos de la matriz. donde el medico es responsable hacer la revisión pos parto y detectar correctamente algún problema, y dar tratamiento correcto. Y reportar a tiempo y correctamente en los formatos ya establecidos , también deberá reportar las vacas no inseminación por (problemas de ubre, artritis, infecciones crónicas de la matriz)

Esta revisión son semanales, Todos los lunes salen las vacas a revisión en un reporte donde vienen.

Vacas de 12 a 18 días pos parto esta es la primera revisión .

Vacas de 19 a 25 días pos parto serian de segunda revisión

Vacas de 26 a 32 días pos parto es las tercera revisión.

Las vacas que sigan enfermas después de estas tres revisiones se reportaran en el reporte de clínica del hospital para que sean tratadas en el hospital

Para realizar la revisión , se necesita el sig. Material.

Mochila de lona, guantes de plástico de ins. Crayones anaranjado y azul, prostaglandinas, antibiótico, agujas 16x1, 16x1- ½ 18x1 ½ , 2 jeringas automáticas, pipetas para lavados, jeringas de 60cc, vacunas de j-5, BRSV, Jeringas de 12cc .

En este primera revisión que es a los 12 días pos parto se aplica la vacuna. J-5 2cc S.C con agujas 16X1 y la BRSV 2cc I.M con agujas 16x1 ½ las vacas vacunadas no deberán salir a vacunación la próxima semana .

El trabajo se programa con la tirada de alimentación de la mañana para poder trampar las vacas en el corral de frescas, transiciones y formación.

Empezamos de uno de los extremos del corral, el medico palpando y el ayudante al frente de las vacas localizando cada una de las vacas del reporte de pos parto y del de vacunación.

Lo que vamos a revisar palpando a los 12 a 18 días es.

La involución uterina. (normal) tamaño lo suficientemente chica paras poder rodear todo el útero con la mano y parte del brazo.

Tono. Se palpa musculatura fibrosa.

Exudado. Es gelatinoso, puede ser trasparente o sanguinolento con pedazos de cotiledones.

De 19 a 25 días se palpara.

Tamaño. Mas de la mitad de una matriz normal.

Tono. Se palpa musculatura fibrosa.

Exudado. Nada de moco o en pequeñas cantidades de pus.

De los 26 a 32 días se palpa.

Tamaño. Del tamaño de un útero normal que no esta preñado.

Tono. Se siente la musculatura fibrosa.

Exudado. Puro moco claro.

Al salir en la primera revisión normal la vaca se reporta como (ok.normal)y se le marca en la nalga con crayon naranja un ok.

Esta vaca no volverá a salir en el reporta de revisión pos parto.

Pero en caso de que se le detecte retención o mal olor (metritis) se reportara con M. L (metritis lualise) y se le marcara en la nalga M. L con crayon azul. entonces se le aplicara prostaglandinas I. M. Esta vaca aparecerá en el listado de la próxima semana como segunda revisión, si a la revisión apareciera limpia se le reportaría como ok. En caso contrario de que resultara sucia se le reportaría puro lualise. Y se le marcaría en la nalga una L con carillón azul. Aplicándosele su dosis indicada de lualise.

Este procedimiento seria igual en la tercera revisión pos parto. Si resultara sucia en la tercera revisión se reportaría el tratamiento en clínica para que pasara al hospital y darle otro tipo de tratamiento.

Se le aplica 100cc de oxitetraciclina diluida en 2 sueros salinos I.V durante tres días con 1 lto. De suero glucosado 5%.

Toda vaca. Que presente problemas de salud. O fisicos se mandara y reportara al hospital con el capturista de datos para darle entrada al hospital. y cambio de corral.

PERIODO DE ESPERA VOLUNTARIA.

Es el tiempo que espera la vaca después del parto, en el cual la matriz tiene su involución uterina que tarda 60-70 días normalmente.

En este periodo la vaca se repone de su condición corporal, en caso de haber parido muy flaca o menor de 3.5cc que es la condición esperada al parto. en este periodo también tiene la vaca su revisión pos parto, su vacunación j-5 y BRSV. El fin de este periodo es de que la vaca este sana al tiempo de ser su primera inseminación que es de 60-70 días y poder tener un intervalo entre partos de 13 meses y 45% de fertilidad a primer servicio.

FISIOLOGÍA DE LA REPRODUCCIÓN BOVINA.

Todo programa de inseminación artificial se basa en la anatomía y fisiología reproductiva de los bovinos.

Antes de inseminar una vaca se debe de repasar mentalmente los órganos reproductivos femeninos para poder entender por que las vacas entran en celo su síntomas , tiempo ideal para inseminar y desarrollo de su preñez, mecanismo hormonales que controlan el ciclo estral de la vaca.

Anatomía del aparato reproductor de la hembra.

Consta de dos ovarios, dos oviductos, dos cuernos uterinos, un útero, un cerviz, vagina, vulva.

La vejiga esta ubicada debajo del aparato reproductivo y e esta conectado de la apertura uretral en la base de la vagina , el recto esta por encima del aparato reproducido.

Vulva.

Es la abertura externa del aparato reproductivo. Tiene tres funciones principales dejar pasar la orina abrirse para permitir la copula y como canal del parto.

Incluidos en la vulva están los labios y el clítoris. Los labios están a los lados de la abertura vulvar, tiene aspecto arrugado cuando la vaca no esta en celo. Cuando esta en celo se hinchan y se ponen de color rosa brillante y humedecidos.

Vagina.

Tiene 6" de largo se extiende desde el vestíbulo hasta el cerviz Durante la monta el semen es depositado en la porción anterior de la vagina, esta también sirve como canal de parto

Cervix.

Es un órgano de paredes gruesas hace la conexión entra la vagina y el útero esta compuesto de tejido conectivo Denso y músculo. este será nuestra referencia al inseminar una vaca. La entrada al cervix esta proyectada hacia la vagina.

El interior del cervix tiene tres anillos que le permiten realizar su función principal que es proteger el útero del medio externo.

El orificio anterior al cervix conduce al cuerpo uterino , esta estructura de aproximadamente una pulgada sirve de conexión entre los cuernos uterinos y el cervix.

Cuerpo del útero.

Es el sitio donde se deposita el semen durante la inseminación artificial después del cuerpo uterino los órganos vienen en pares.

Dos cuernos uterinos.

Formadas por varias capas musculares y vasos sanguíneos.

El útero. Su función principal es probar el ambiente óptimo para el desarrollo del feto, cuando una vaca es inseminada artificialmente los músculos se contraen bajo la influencia de la oxitocina y ayudan al transporte de los espermias hacia el oviducto.

Los oviductos.

Como su nombre lo dice conducen al óvulo. También los oviductos son llamados trompas de Falopio estas tienen varias estructuras.

Istmo.

La porción más baja y cercana al útero es llamada (istmo) la conexión entre el útero y el istmo es llamada unión útero- tubal (uut) este sirve como filtro de espermatozoides anormales y el istmo es reservorio de espermias hábiles. En el istmo, ocurre la capacitación espermática esta tarda 6 hrs. A partir de la inseminación para poder ejercer la fertilización.

Ámpula.

La porción más cerca a los ovarios es de diámetro mayor que el istmo, en esta porción es donde ocurre la fertilización del óvulo . Se cree que al momento de la ovulación es mandada una señal química al istmo para que los espermias puedan continuar hacia el ámpula y realizar la fertilización.

Los óvulos.

Son atrapados por la estructura ancha al final del oviducto que rodea los ovarios. Esta estructura tiene forma de embudo se le llama infundíbulo este evita que los óvulos caigan a la cavidad abdominal. Estructuras vellosas dentro del ámpula transportan al óvulo y su masa de células y manda cumulus hacia la fertilización.

Ovarios.

Los órganos principales del aparato reproductor femenino. Tiene dos funciones . Producción de hormonas y producción de óvulos principalmente estrógenos y progesterona. En la superficies del ovario se puede encontrar dos estructuras . Folículos y cuerpo luteos.

Folículos .

Son estructuras que contienen óvulos en desarrollo este puede ser hasta de 30mm de diámetro el folículo mas grande es el dominante y probablemente ovule cuando el animal entre en celo.

El 95% de los folículos restantes mueren y entran en regresión siendo remplazados por otra generación de folículos en crecimiento.

Cuerpo luteo o cuerpo amarillo.

Este crece en el sitio de la ovulación o estructura anterior, normalmente tendrá una corona sobre su estructura esto facilita su identificación al palpar rectal mente. El cuerpo luteo también tiene fluido pero su textura es mas tosca al tacto.

Fisiología .

La vaca tiene cambios hormonales cada 21 días,

Estro día 0.

En el ovario habrá un folículo con un óvulo maduro listo para ovular, El folículo producirá estrógenos esta hormona es trasportada a otras partes del cuerpo haciendo que reaccionen de otra manera.

Útero. Es mas sensible al estimulo y ayude al transporte del esperma después de la inseminación.

Cervix. Le produce que secrete moco un poco viscoso que fluye y lubrica la vagina, los estrógenos también son responsables de los síntomas externos de celo, Como son

Vulva rojiza, con inflamación, permite que otras vacas la monten, despide moco al montar a otras, nerviosa, deja de comer.

Metaestro día 1° .

El folículo se rompe y se produce la ovulación este entra al infundíbulo, antes de producirse la oblación dejan de producirse los estrógenos y de haber síntomas de celo .

En el ovario se producen células luteinicas y durante 5-6 días se forma el cuerpo luteo produciendo progesteronas esta hormona prepara al útero para la gestación. bajo la influencia de la progesterona el útero producirá nutrientes para el embrión (leche uterina) mas tarde la progesterona causa que se forme un tapón mucoso en el cervix evitando entrada de bacterias y virus al útero.

Periodo de reconocimiento fetal (diestro)

La progesterona evita la regresión del celo inhibiendo a la hormona FSH (folículo estimulante) esta es producida en la G. Pituitaria esta hormona causa que se desarrolle el folículo y estimule la producción de estrógenos, que harían que la vaca entrara en celo a los 16-18 días nuevamente y el embrión muriera.

En caso de gestación habría inhibición de producción de estrógenos .

En caso de no haber gestación el útero produce prostaglandinas que causarían lisis al cuerpo luteo y se inhibe la producción de progesterona y la pituitaria secreta FSH habría crecimiento del folículo y empieza a secretar estrógenos y empezaría el celo.

Señales secundarias.

Grupa despintada sin crayon. Esto ocurre cuando las otras vacas la montan y le despintan el crayon .

Signos en la grupa. Al montar otra vaca le dejan sin crayon, raspaduras o pelo hirsuto.

Vulva hinchad: Se le pone edematosa por los estrógenos que producen el celo.

Vulva interna roja y húmeda: Esto sucede por la extravasación que hay por los estrógenos y la secreción de moco.

Amistosa: Las vacas en celo persiguen a otras las olfatean y recargaran la cabeza en la parte trasera de las otras vacas

Nerviosa: Estas andan de un lado del corral al otro mugiendo y moviendo las orejas.

Moco vaginal: Cuelga al montar a otras vacas este es causado por los estrenos.

Moco sanguinolento: Esto significa que la vaca ya se le paso el celo esto no quiere decir que la vaca este preñada. Este sangrado es por la extravasación del útero.

Esta vaca después de la inseminación o monta puede o no quedar preñada y sangrar. En caso de no quedar preñada entrara en celo a los 15-20 días siguientes.

Observación.

Es el mejor método para detectar los calores, ya sabiendo los síntomas del celo. se nos ara mas fósil detectar las vacas en celo. esto lo podemos facilitar poniendo un horario de 5 tiempos.

6 a.m., 9 a.m., 12 p.m., 8 p.m., 12 a.m..

Para poder cubrir las 24hrs. El velador cubrirá el turno de las 8 p.m.. Hasta las 6 a.m. Y los inseminadores el turno de las 6 a.m. Hasta las 8 p.m.

Detección de calores.

Esto puede causar pérdidas económicas muy grandes. Es importante saber detectar los celos puesto que estamos haciendo el trabajo del toro es por eso que debemos saber los síntomas de celo para poder tener una buena fertilidad en la inseminación artificial y así poder mejorar la genética del hato.

Que es el celo.

Periodo de reeptibilidad de la hembra al macho que ocurre cada 18-21 días la hipófisis secreta FSH estimulando al ovario y produciendo un folículo el cual va a secretar estrógenos habiendo cambios en los órganos reproductores internos y externos.

Produciéndose la ovulación 14 hrs. Después del celo la inseminación deberá realizarse tiempo antes de la ovulación. Para dar tiempo a la capacitación de espermias en el cervix. la inseminación debe de realizarse en las ultimas dos terceras partes de termino del celo, aproximadamente 24 hrs después de ver el celo por primera vez.

La mejor señal de celo es que la vaca se deje montar y se quede quieta.

Señales secundarias.

Crayon. Se borra cuando otra vaca la monta o se lamen.

Signos en la grupa. Pelo revuelto, en ocasiones tallado o raspado en ocasiones sangrado.

Vulva hinchada. Esta se nota edematosa al tacto causada por los estrógenos.

Vulva interna roja y húmeda. Se muestra roja por la hiperermia que la ocasionan los estrógenos. Que también causan la humedad de la vulva por la salida de moco.

Moco vaginal. Al montar las vacas en celo a otras les escurre moco de la vulva.

Nerviosas. las vacas se pasean de un lado del corral al otro bramando y moviendo las orejas.

Moco sanguinolento. Este significa que la vaca ya le paso el celo no significa que este preñada este sangrado es por la extravasación del útero. Esta vaca pudo o no haber quedado preñada. de todos modos sangrara en caso de no haber preñes esta vaca retornara al celo a los 15-20 días próximos

La observación.

Es el mejor método para detectar el celo. Sabiendo los signos del celo.

Para el mejoramiento de la eficiencia reproductiva

Se implantó horario para detección de calores.

6 a.m. 9 a.m. 12 p.m. 8 p.m. 12 a.m.

se realiza un reporte de calores con las siguientes claves para poder saber con mas exactitud las vacas que están en calor y la hora optima para inseminarlas.

N = nerviosa M = montando SM =se deja montar SC = sin crayon

Fecha-----

Placa	corral	6 a.m.	9 a.m.	12 p.m.	8 p.m.	12 a.m.	Se ins.	Calor

El velador será encargado de detectar las vacas en celo. y de reportarlos en el formato en el turno de las 8 p.m. a las 6 a.m.

Y en el turno de las 6 a.m. a las 8 p.m. los mismos inseminadores levantarán las vacas.

En celo y las reportarán en el formato. De esta forma poder detectar el 80% de las vacas en celo. Para poder lograr esto se tiene un programa de limpieza de corrales, y de salud animal para tener vacas sanas, con patas sin problemas, corrales limpios firmes y parejos, sombreados, con suficiente agua fresca en bebederos limpios, comederos cómodos con suficiente alimento,

Se realizó una inversión en la compra de ventiladores automáticos con brisa que se le acoplaron a todos los corrales para evitar el estrés calórico y poder tener los mismos calores y fertilidad en la temporada de invierno y de verano.

Estos aparatos para poder programarlos a la temperatura y humedad deseada se tubo que tomar la temperatura ambiental y la humedad. A las vacas se les contaba la frecuencia respiratoria cada hora. Para saber a que temperatura y humedad ambiental entraban en estrés calórico.

Este estudio se hizo en los meses de junio, julio y agosto que son los meses de mas calor en CD. Juárez.

Se llegó a la conclusión de que la temperatura para que enciendan los abanicos es de 75° c y 60% de humedad ambiental estos aparatos tienen tres niveles .

En junio se captó esta temperatura y humedad ambiental en un día caluroso.

1 a.m. - 8 a.m. 70° f humedad 79
8 a.m. - 6 p.m. 87°f humedad 41
6 p.m. - 12 p.m. 70°f humedad 79

los tres niveles de los abanicos serían los siguientes.

- 1° 75° f se prende abanico y agua 1 bomba de presión baja.
- 2° 80° f se prende abanico y agua 2 esperas de diferente diámetro.
- 3° < 90° f se prende abanico agua 2 esperas 2 bombas de presión.

Estos abanicos nos han dado buen resultado. Tanto para el estrés calórico como para mantener la producción en los meses más calurosos.

Programa de 24 días.

Para evaluar la detección de calores se implantó un programa en el cual se reportarán las vacas que entren en celo. Para poder llevar este programa se realiza un listado con el número de cada una de las vacas. Cada día 1° del mes con las vacas de 30-50 días en leche.

Conforme vayan detectando en celo día a día se van palomeando en el listado y el día 24° de cada mes que es cuando sierra el programa se entrega al capturista de datos para sacar el porcentaje de detección de calores.

Tenemos la meta de detectar el 80% de los calores.

Este programa nos ayudaría a que las vacas ciclen normalmente.

De 60-100 días es otro programa muy parecido al anterior.

Se hace el listado el día 1° de cada mes y sierra el 24° día del mes se sigue el mismo procedimiento del programa anterior.

Estos programas tienen mucha relación con el % de fertilidad de cada mes.

Teniendo vacas con su primer servicio a los 60 días en leche y no pasando + de 120 días en leche sin estar preñadas, y con vacas ciclando normal y sanas poder lograr 1.5 de semen por mes.

Distribución de las vacas En los corrales.

Corral de frescas. Estos son 2 corrales de 24 vacas cada uno se alimenta de 16 kg. de materia seca tres veces al día. A los 7 días o cuando aumentan su consumo de materia seca. Cambiándolas al corral de transiciones es un corral de 24 vacas donde se alimentarán con 17-20 kg. de materia seca. Estas vacas

duraran en este corral hasta los 15 días en leche o al sobrepasar los 20 kg. de MS.

Entonces pasaran al corral de formación , hasta llenar este corral de 140 vacas empezaran a alimentarse con 24 kg. de MS con alimento de 1ª lactancia.

Y aquí es donde cumplen el periodo de espera voluntario a los 60 días en leche. Y tendrán su primer servicio. Como también terminaran algunas de las vaca, la 2ª o 3ª revisión pos parto.

Empezaran a aumentar su consumo de materia seca y pasaran a altas productoras con 26-27 kg. de MS.

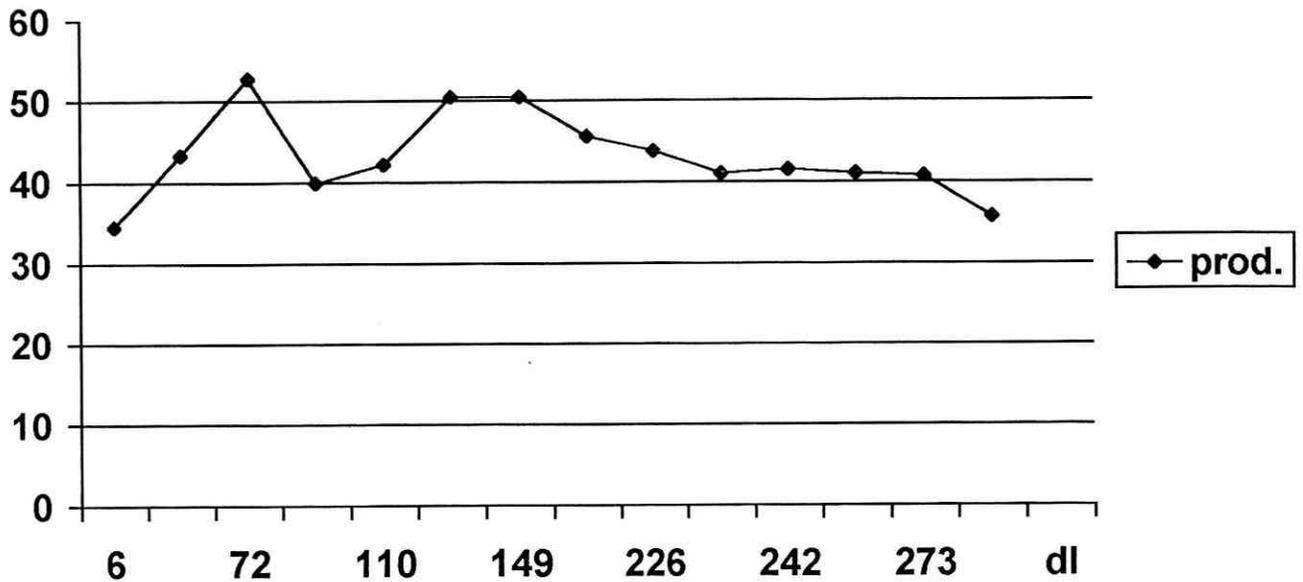
Al quedar gestaste el 85-90% del corral de formación, habiendo quedado el resto abierto o inseminado algunas de las vacas con mas de 4-5 servicios. Y con mas de 120 días en leche. estas conforme se vallan calentando se irán inseminando y se mandaran al corral con los toros, donde se palparan cada mes. el corral de formación se ira recompletando con vacas preñadas de igual días en leche.

Las vacas de corral de toros es de altas productoras se alimentan de 27-28 kg. De MS a esta ración se les quita minerales

Las vacas del corral de toros se palpan cada mes las vacas que salen preñadas se reporta su preñes para cambiar el estatus reproductivo y las vacas que salen abiertas se revisa su historial si tiene mas de 35- 40 lts se les volverá a abrir lactancia pero si tiene de producción menos de 22 lts. Se reporta no inseminación y se deja en el corral hasta que salga por baja producción en la próxima pesada al rastro. Al terminar de palpar este corral se pueden separar preñadas y abiertas para al tiempo de secar las vacas estén en un mismo corral.

El movimiento de corrales completos o reacomodamiento se realiza al salir de la ordeña o que terminaran con el alimento de la mañana, el intervalo de días en leche entre corral es de aproximadamente 30 días en leche .

GRÁFICA DEL PICO DE PRODUCCIÓN.



De los 6-72 días son vacas de 1-2 y mas lactancias.

De los 76-110 días son vacas de primera lactancia.

De los 110-290 días son vacas de 2^a lactancia.

Inseminación Artificial.

Es realizado por dos técnicos y su relevo, para realizar este trabajo, nos sincronizamos con el departamento de alimentación para poder ir tramando las vacas en los corrales conforme les vayan tirando el alimento a cada corral de inseminación.

Después de ponernos el overol y las botas de hule por higiene, protegemos la ropa y los pies de tanta humedad de los corrales por el estiércol y los orines de las vacas, y de revisar el material de inseminación que este cuenta con lo siguiente.

Caja de plástico.

con compartimentos para poder guardar todo el material.

Termo del agua.

Es eléctrico y automático se conecta al encendedor de la batería de la camioneta de INS. Y calienta el agua manteniéndola a 35-37° c esta agua se cambia diario evitando el sedimento de lama.

Termómetro.

Este lo traemos para en cada descongelación del semen revisar antes de depositar la pajilla en el termo revisar la temperatura del agua y constatar que sea la adecuada.

Termo del semen.

Este contiene el semen en nitrógeno el cual se le revisa el nivel diariamente debe tener no menos del 20% del nivel total, este congela a -196° c el termo es una botella de metal al vacío con aislamiento muy eficiente. y que contenga el semen necesario que fuéramos a utilizar este día.

Fundas para INS.

Estas protegen y detienen a la pajilla ya puesta en el aplacador evitando que la pajilla se salga de este y atorándola del extremo posterior con un anillo de esta forma salga el semen al ser inyectado, esta pajilla y funda debe ser utilizado con el inyector de anillo.

Inyector.

Es un tubo de acero inoxidable con un embolo que pasa por el centro, el inyector empuja el semen hacia el exterior de la pajilla, hay inyectores de espiral, que utilizan fundas sin rajadura y fundas con argolla utilizan fundas rajadas.

Toallas de papel.

Son toallas perdonadas resistentes y absorbentes con este papel secamos las pajillas después de sacarlas del termo y también para después de armar el inyector con el semen descongelado se envuelve con papel para protegerlo del polvo y el sol.

Pinzas para pajillas.

Son pinzas diseñadas para tomar las pajillas sin riesgo de quemarse con el nitrógeno líquido.

Corta pajillas.

Este al meter la pajilla del lado sellado por un orificio que tiene un tope corta recto y del tamaño adecuado.

Alcohol.

Desinfectamos los instrumentos antes de utilizarlos.

Algodón.

Con alcohol y algodón desinfectamos instrumental.

Aceite mineral.

Sirve de lubricante de los guantes antes de meter la mano por el recto evita lastimar a la vaca, Aunque se recomienda no húsar nada.

Guantes de INS.

Estos cubren hasta el hombro son desechables nos sirven para penetrar a la vaca por el recto al palparla o INS.

Talco.

Este nos sirve en tiempo de calor al aplicarnos poco en las dedos de la mano facilita el paso del brazo sin pegarse con el sudor.

Crayones.

Son crayones de cera que sirven para marcar las vacas de la base de la cola facilitando la detección del celo.

Galón de agua.

Sirve para lava las botas y las manos o en caso de necesitas para el termo.

Cepillo.

Para lavar las botas y quitar el estiércol de ellas.

Pajillas.

Es la unidad de semen congelado mide 13.5 cm. De largo y .5 cm. Cúbicos de semen, es la cantidad necesaria para una INS.

Al entrar al corral activamos la palanca de las trampas, estas son automáticas. las 6 a.m. encontramos a las vacas echadas las que empezamos a levantar y arrearlas hacia el comedero para que se vallan trampando al meter la cabeza en las trampas y a agacharla para tomar el alimento se sierren y queden trampadas. Se tiene la tarea de trampar el 100% de las vacas de cada corral que se trabaje de esta forma facilitar el trabajo y hacerlo mas efectivo.

Teniendo las vacas trampadas empezamos de un extremo del corral a revisar vaca por vaca con un guante de inseminación el brazo y con algunos rayones anaranjados, estos para marcar las vacas con estatus reproductivo de inestimadas o de abiertas.

Los rayones verdes para marcar las vacas preñadas.

La rutina es ir revisando las vacas tratando de detectar signos de celo vamos observando el lomo pudiendo tener marcas de las patas o de saliva de otras vacas que la estuvieran montando o base de la cola raspada. Con la mano se levanta la cola y observamos con cuidado si tuviera moco en la vulva o en barrado en la cola o en los lados de las piernas, este pudiera ser moco con sangre lo cual nos indicaría que el celo se paso días antes. o pudiera tener la vulva edematosa de color rosa brillante y por dentro separando un poco los labios vulvares de color rojizo. Esto se hace si se hacen presentes los primeros síntomas.

En caso de detectarse alguno de estos síntomas se ve poner una pequeña marca con el crayon naranja en la parte trasera de la vaca y esta vaca se deja sin rallar, y se sigue con las demás las vacas preñadas se remarcará la base de la cola con crayon verde y las que no tengan signos de calor y estén abiertas o tengan alguna inseminación se marcarán de color anaranjado.

Se revisan todas hasta la ultima vaca del corral y se regresa uno apuntando el numero de las vacas que se marcaron con signos y las que traemos apuntadas que dejó apuntadas en calor el velador en los reportes de calores junto con las vacas dudosas.

Al llegar a la camioneta donde traemos un resumen por corral que es un resumen del historial de cada una de las vacas donde encontramos. día de parto, intervalo de partos, n* de inseminaciones y su intervalo, fecha de la ultima ins, estatus reproducido, si estuvo en hospital, ultimo tratamiento, ultimas tres pesadas de la leche, días en leche, producción anual, en este resumen vamos revisando vaca por vaca que apuntamos en la revisión. Para chequear si realmente este en celo, por que no todas las vacas manifiestan el celo ni los síntomas completamente claros.

Vemos si coincide el intervalo en calores de 18-21 días de la ultima inseminación, pudiendo tener de 1-4 inseminaciones anteriores, y los síntomas externos revisamos los días en leche.

Si coincide, todo lo anterior se pasa a palpar las vacas por vía rectal. Palpando el servís y la turgencia de los cuernos y la matriz y poder tomar una decisión de si se insemina o no se insemina cada vaca. Tenemos un cuadro de decisiones para tener un mismo criterio todos los inseminadores y el relevo.

Pasos mentales para tomar decisiones para inseminar. Chequeando individual mente cada vaca.

crayon
si no

signo en grupa.
si no.

Vulva hinchada.
si no.

Vulva interna húmeda y roja.
si no.

Récord.
si no.

80% ----- decisión ----- 80%
si no.

Palpar matriz por tono.
si no.

Palpar matriz por moco.
si no.

Decisión.

Los primeros 5 pasos si no se toma una decisión para inseminar a la vaca, pasar a los 2 puntos. Para tomar una decisión definitiva.

Habiendo seguido todos estos pasos y habiendo decidido inseminar las vacas se checan las evaluaciones mensuales estas nos dicen que semen le tocara a cada una de las vacas en sus tres primeros servicios y se le inseminara según sea el caso .

Si es la primera inseminación deberá tener mas de 60 días en leche.

Pero no menos de 55 días en leche y estando la matriz lista para ser inseminada,

Si tiene mas de 4 servicios se le pondrá semen de aberturas genéticas este semen es mas barato y en el futuro cualquiera de estos podría tener alto potencial genético de este se aplicaran dos dosis una en el momento de detectar el celo y la otra 12 hrs. Mas tarde y se mandara al corral de los toros las inseminaciones se realizaran solo en vacas con menos de 200 días en leche.

Teniendo mas de 200 días en leche y – de 20 lts. de producción y mas de 4 servicios se mandan con los toros.

Ahora vamos a inseminar las vacas que están en celo.

Técnica para preparar el semen.

Ya habiendo revisado el historial de cada una de las vacas que se encontraban en celo y sospechosas, y escogido el semen que les corresponde en las evaluaciones y sobre todo chocando su intervalo entre servicios, se revisa la temperatura del agua que se encuentre a 35° - 37°c en caso de no estar a esta temperatura se regula echando o quitando un poco de agua según sea el caso.

Se busca el numero del semen dentro del termo de nitrógeno tratando de no exponer mucho el demás semen al medio ambiente esto se debe hacer lo mas rápido posible, y al localizarlo se toma la pajilla con una pinza especial y se deposita en el termo de descongelación, por mientas se descongela en un tiempo de 30 seg. Desinfectamos el material con alcohol, nos ponemos los guantes de plástico en el brazo que utilicemos para inseminar, sacamos toallas de papel y el cortador, inyector, este lo frotamos con una servilleta para que al poner la pajilla con el semen estén a la misma temperatura y fundas. El semen no debe durar mas de 15 min. Fuera de la vaca después de descongelado.

Al pasar este lapso de 30 seg. De descongelación con una toalla en una mano y en la otra las pinza sacamos la pajilla ya descongelada, la secamos bien con el papel cojeemos el inyector y acoplamos la pajilla dentro del inyector dejando la parte sellada hacia arriba y fuera del inyector siempre protegiendo el semen con un papel, se toma el cortador de pajillas y se acopla en el

inyector con la pajilla hasta donde topa es la medida correcta y se corta, se toma una funda se embona en el inyector sin la pajilla empujando hacia atrás hasta que ajuste y pase por el anillo y se ajusta para que no se salga al momento de inseminar, envolvemos estos con una servilleta de papel y se guarda entra la ropa evitando la luz y el viento y cambios de temperatura en lo que llegamos a la vaca que se va a inseminar.

Técnicas de inseminación.

Siempre para inseminar se debe de tener las uñas bien recortadas evitando con esto lastimar a la vaca y romper el guante de hule, este guante nos cubre hasta el hombro, este no se debe de utilizar mas de una vez por vaca evitando contagios.

El guante se pone en el brazo que utilice para inseminar, se para uno atrás y de lado a la vaca trampada y lista para inseminar con la mano con guante y juntando los dedos y apuntando hacia el recto y con fuerza se introduce el brazo al recto y la otra mano levantando la cola de la vaca para permitir la entrada del brazo, estando dentro, se saca el inyector con la mano libre y con la mano del recto se hace presión hacia fuera y abajo tratando de abrir los labios vulvares, se limpia el excremento alrededor y dentro de la vulva, con las toallas se pone una toalla doblada entre los labios esto para mas higiene. Se apunta el inyector manejándolo entre el pulgar y los primeros dedos de la mano, formando un ángulo de 45° en relación con la vaca se introduce el inyector hasta pasar el meato urinario con esta técnica es menor la posibilidad de introducir el inyector en el tracto urinario, pero de ser así retroceda y vuelva a intentarlo se puede guiar con la mano dentro del recto habiendo palpado el cuello uterino se toma y se hace presión hacia abajo y adelante recargándose en el piso de la pelvis, se sigue introduciendo el inyector entrando al cuello con cuidado y evitando caer en los fondos de saco, para evitarlo se jala el cuello hacia el frente.

Al entrar al cuello se topa con los anillos que forman el cuello uterino este tiene consistencia de cuello de gallina, estos anillos se pasan manipulando el cuello hacia arriba y hacia abajo o a los lados no se debe manipular el inyector se debe tener cuidado de no ocasionar una lesión al cuello al pasar los tres anillos con la mano que se esta deteniendo el cuello se pone la punta del dedo en frente de la salida del cuello y con mucho cuidado se empuja un poco el inyector y al sentir la punta de este en el dedo se detiene y muy despacio se inyecta el semen este se denomina el blanco de inseminación se saca con cuidado el inyector y se revisa la punta de este revisando que no contenga sangre esto nos indicaría que se causo alguna pequeña lesión en el

tracto reproductor. se saca la mano del recto y con el crayon anaranjado se marca en la base de la cola y se pone la fecha del día de la inseminación del lado derecho de la nalga y se pone una raya pequeña en la parte trasera de la pierna. después se registra en un reporté de inseminación y se manda al capturaste de dates.

Fecha-----

N*vaca	Fecha de parto	Fecha ultima insem.	Días en leche	Estatuas reproducido	N* de servicios	N*de semen	técnico	Comentarios

Este sistema se hace con cada una de las vacas en calor, alguna de ellas estará en las primeras etapas del celo estas vacas se inseminaran con el sistema a.m.- p.m. en el cual las vacas detectadas en la mañana se inseminan en la tarde y las detectadas en la tarde se inseminan en la mañana del día siguiente.

Al terminar se desamarran las vacas y nos pasamos a otro corral de vacas de inseminación.

En ocasiones nos encontraremos con vacas con estatuas reproducido preñadas que presenten síntomas de celo, se debe de apuntar el numero de la vaca y checar en el registro el día de su ultimo servicio que pudieron haber transcurrido mas de 21 días se palpa la vaca y no se detecta embrión por lo temprano de su preñes y se tiene duda sobre su preñes o celo y ya empezó a inseminarla se puede depositar el semen en los dos tercios primeros del cuello.

Síntomas de una posible preñas.

El tiempo transcurrido desde su ultimo parto o inseminación es muy largo y no se han reportado calores en ese periodo.

El cuello uterino esta muy pesado y colgado, al intentar maniobrar o levantarlo.

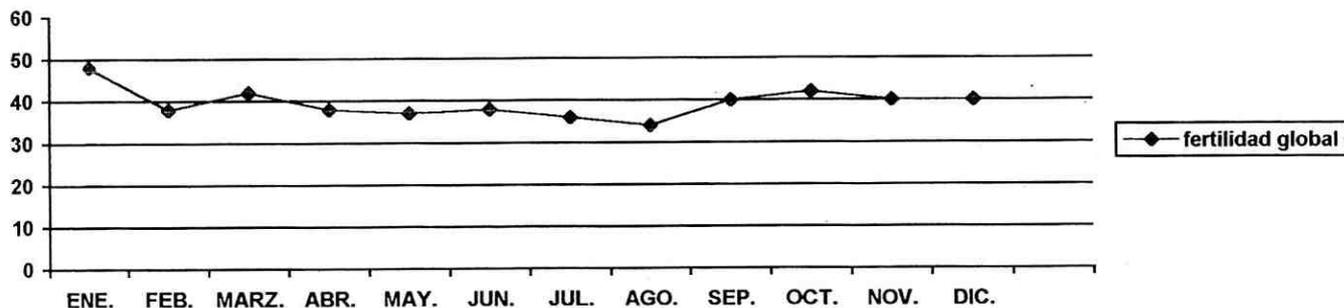
Al pasar el aplacador por el cuello se siente pegajoso como chicle,

De la vulva en ocasiones secreta moco pegajoso mas espeso, amarillento esto puede indicar un probable aborto.

El útero se palpa agrandado con paredes de consistencia mas finas.

Se puede sentir parte del ternero en gestaciones algo avanzadas.

Gráfica de fertilidad global, la fertilidad se debe evaluar mensualmente.



Sincronización de calores.

Este trabajo se realiza al igual que los demás trabajos aprovechando la tirada de la mañana para ir trampando el ganado.

En la sincronización de calores el objetivo principal obtener el mayor % de calores y obtener mayor eficiencia en su detección.

La meta es obtener + del 80% de calores al primer servicio con un periodo de espera voluntaria de 60 días en leche, esto se lograra aplicándoles prostaglandinas.

Que es una hormona sintética que produce la destrucción del cuerpo luteo provocando la formación de un folículo y producción de estrógenos causando un celo en la vaca.

Al sincronizar un grupo de vacas al mismo tiempo ocasiona que tengan un calor mas evidente esto ayuda porque unas vacas en calor estimulan a otras para presentar el celo.

El material.

Mochila de lona, prostaglandinas, jeringas 12cc o 3cc , agujas de 18x11/2 , rayones anaranjados, guantes de plástico, guantes de la látex.

Procedimiento.

El trabajo lo aemos los jueves, nos entregan un reporte semanal lo llamamos programa de lualise en este vienen las vacas de 70 días en leche, abiertas que no se les a reporta do nunca algún calor o inseminación. Estas vienen a primera aplicación de prostaglandinas,

Ya con las vacas trampadas y el reporte, el medico se va por detrás de las vacas y el ayudante va localizando las vacas que van a ser tratadas.

Al ser localizadas el medico las va inyectando con prostaglandinas, pero antes de administrarles la hormona se tiene que fijar si la vaca no esta en calor o pudiera tener marcada la fecha de alguna inseminación reciente que se les allá pasado reportar a los inseminadores por que en caso de ser así no se le aplica la prostaglandina y se le reporta calor o probable inseminación con la fecha marcada en la nalgas.

Si se le administro la hormona por primera ves se le marca en la nalga una (L) pequeña para saber que se aplico.

Esta vaca en caso de no entrar en calor saldrá a los 14 días de su primera aplicación de la hormona, en un listado para el segundo tratamiento que seria entrar al programa de ovscinch.

En el caso de entrar en calor antes de los 14 días después de su primera aplicación se le reportara la inseminación o el celo y automáticamente no saldrá en próximo listado.

Este trabajo se realizara los jueves para poder trabajar el programa de ovscinch y poder inseminar a las vacas los domingos en la mañana.

Ovsynch.

Sale un reporte de las vacas, que no entraron en celo ni han sido inestimadas a los 14 días de la aplicación de la prostaglandina.

A estas vacas entraran en un programa que Consiste en la aplicación de GnRh el jueves en la mañana, esta vaca se reportara para que salga en un listado del programa de ovsynch que saldrá a los próximos 7 días que será un jueves para la aplicación de prostaglandinas estas vacas si entraran en calor entre estos siete días o el día que le tocara este segundo tratamiento no se le aplicaría y se le reportaría calor o inseminación según fuera el caso, lo

mismo sucedería en los próximos tratamientos. y a los siguientes 2 días que sería un sábado se le aplicara GnRh y en las próximas 16 hrs. Sería domingo se inseminara.

La formula sería la siguiente.

GnRh – 7 Pgf2 - 2 días GnRh – 16 hrs. I.A

Este programa se implantó por cuestiones de manejo, esto simplifica el trabajo de vacas problema el cual fue eliminado.

De cualquier forma les menciono el trabajo en vacas problema.

Revisión de vacas problema.

Estas son vacas no inestimadas después de los 86 días pos-parto esta revisión nos ayuda a lograr obtener la menor cantidad de vacas con mas de 120 días en leche abiertas puesto que estas dejarían de ser rentables.

Y disminuir las vacas de desecho por infertilidad y lograr tener menos del 10% de ganado abierto a mas de 130 días en leche y poder tener intervalo entre partos de 13 meses.

Una vaca abierta es una vaca que se diagnostica vacía a la palpada y no tendrá embrión.

Puede ser que las causa de no haberse preñado sean quistes que pueden ser luteos o foliculares, ovarios estáticos, metritis.

El medico tiene la responsabilidad de diagnosticar y tratar a las vacas que lo requieran pudiendo tomar la decisión de considerar vacas no inseminación o después de tratarlas por tres ocasiones consecutivas y no dar resultado y dejara de ser rentable.

Este trabajo se asía los jueves, después de entregarnos un reporte de vacas problema, en este venían vacas con mas de 80 días en leche abiertas.

el material para este trabajo es el siguiente.

Mochila de lona, prostaglandina, GnRh, pipetas de lavado, jeringas de 60cc 12cc 3cc, agujas de 18x11/2, crayones anaranjados, guantes de plástico antibiótico (penicillin) suero salino fisiológico.

Se trampan las vacas igual que en los demás trabajos con la tirada de la mañana .

El ayudante se va por enfrente del comedero localizando las vacas con problemas le informa el historial de cada vaca al medico el cual, con los informes y palpando la matriz y los ovarios de cada vaca emite un diagnostico y le administra el tratamiento indicado según es el caso.

Informándose al ayudante para que este valla reportando el resultado de cada una de las vacas revisadas y diagnosticadas. A la cual se le marcara con un crayon, en la nalga el tratamiento.

Esto se hace con cada una de las vacas problema, en ocasiones no esta enferma la vaca, esta puede estar preñada.

Esto por no haber reportado la inseminación o se mezclo en el corral de los toros, en el caso de diagnosticar preñes se reporta como preñada y los días de preñes para que no salga en el reporte de la próxima semana.

También pude haber vaca sin ningún problema de enfermedad, vacías, que no han entrado en calor recientemente, pero el intervalo de calores reportados es normal. esta vaca se la reportara en el informe como revisión en la próxima semana (R-7)

Pudiera haber ocurrido que se le allá pasado un celo y no nos alomas dado cuenta .

Al hacer la revisión se debe de fijar aparte del historial de las vacas, también se debe observar la apariencia corporal, base de la cola pudiera estar tallada, con moco, moco con sangre por algún celo pasado, o con pus embarrada en la cola, al palpar se revisa cuello de la matriz, matriz, cuernos uterinos, ovarios, consistencia de cada órgano y su contenido hasta lesiones en patas.

En caso de haber lesiones se manda al corral del hospital para ser diagnosticada y tratada correctamente.

El procedimiento de vacas problemas quedo en el pasado por cuestiones de manejo y gastos de medicamento ahora se usa que las vacas problemas entran al programa

de ovsynch este se maneja en un reporte donde se separan vacas problema y las vacas abiertas de la palpada. Para poder diferenciarlas y poder tener un porcentaje de cada una de ellas.

Diagnostico de preñes.

Se tiene la idea de que se esta palpando para diagnosticar la preñes, pero en realidad el objetivo principal de este trabajo es detectar lo mas temprano posible las vacas abiertas.

Para poderlas inseminar y preñarlas antes de los 120 días en leche y tener menos del 1% de reabsorciones esto sin ninguna falla técnica.

Con esto poder tener arriba del 50% de vacas preñadas en el hato y poder lograr tener 85 vacas preñadas al mes.

El medico es responsable de palpar y dar por preñadas o abiertas a las vacas por palpar y sacar una vez por semana el listado de vacas a palpar y proporcionar el material.

2 jeringas dosificadoras automáticas, 6 agujas de c/u 16x1 16x 1 ½ y 16x ½ , vacunas suficiente según las vacas a palpar de brusella y leptos-5, crayones Verde y anaranjados, guantes de plástico, hormona GnRh y prostaglandinas, jeringas de 3cc 12cc , hielo.

Palpada.

Es el proceso en el cual el medico introduce la mano por el recto de la vaca y siente físicamente al embrión de 38-45 días.

Solo se dará una vaca preñada si se palpa embrión o membranas embrionarias.

Se reportara dudosa cuando exista liquido y no se detecte embrión o membranas y se palpara a la semana siguiente.

Si sale preñada a la semana siguiente se le reporta preñes. en el reporte.

Se marcaran las vacas preñadas con el crayon verde en la base de la cola y se les aplicara las vacunas de brucella 2cc S.C y la de leptos-5 2cc I.M reportando la vacunación en el reporté.

En el caso de diagnosticarse abierta se reportara como abierta y se le marcara la base de la cola de color anaranjado y se le pone una marca en la nalga en forma de O. Y no se le aplicara ninguna vacuna, y se le aplicara GnRh entrando al programa de ovsynch donde al siguiente día saldrá en un reporte del programa de ovsynch de la palpada, salen puras vacas abiertas de la palpada. A estas se les seguirá el tratamiento a los 7 días prostaglandinas, a los próximos 2 días GnRh y se inseminara a en las próximas 16 hrs. Se les marcara en la nalga el tratamiento con crayon verde , nomás el de la inseminación es de color anaranjado y su raya detrás de la pierna derecha.

Técnica de palpación.

El ayudante localizara las vacas a palpar por enfrente del comedero con las vacas trampadas el medico con el material y el guante puesto estará por detrás de las vacas. meterá la mano por el recto de las vacas señaladas por el ayudante y informándole la fecha del ultimo servicio, el medico empezara palpando el cuello sintiendo la consistencia grosor y largo,

después el cuerpo de la matriz sintiendo la consistencia, luego se desliza la mano buscando el ligamento uterino al localizarlo

Se levanta con el dedo índice para poder levantar los cuernos. Y poder palparlos primero el cuerno izq. Y después el der. Desde su parte anterior hacia atrás presionando levemente y deslizando la mano.

En el caso de preñes sintiendo con el dedo pulgar el paso de liquido o del embrión, se siente como un globo de agua y el embrión al pasar por entre los dedos se percibe un pequeña salto. con algo de experiencia se pueden palpar las membranas fetales, esto en el pliegue de entre los dos cuernos se presiona como dándole un leve pellizco y se va soltando poco a poco sintiendo el paso de un tendón muy pequeño.

Si no se localiza nada de lo descrito anteriormente lo mas probable es de que el diagnostico sea de una vaca vacía. esta vaca se reportara como abierta, y se le pondrá el tratamiento del ovsynch y entrara este programa.

Repalpada.

Este trabajo se realiza con un listado donde están reportadas todas las vacas con mas de 120 días de gestación, para el chequeo de estas vacas nomás se necesita el listado de vacas a repalpada y guantes de hule.

El procedimiento de la repalpada es muy parecido al de la palpadas en cuanto al manejo. La diferencia es que en la repelada no hay vacunaciones y el diagnostico es algo diferente.

Procedimiento.

Se introduce la mano y parte del brazo, con un guante para inseminación puesto. Por el recto dirigiendo la mano primeramente al cuello que se sentirá muy al fondo, y la matriz muy pesada, en ocasiones se logra palpar al feto, pero cuando no se palpa el feto se palparan con los dedos los cotiledones que tendrán un tamaño de aproximadamente de una moneda de 20c.

Estas vacas que salen preñadas se reporta como preñada y no se le volverá a molestar hasta el secado.

Pero las vacas que salen abiertas con producción de menos de 40 lts. Y que tengan arriba de 240 días en leche, se les reporta abierta y se queda en producción en el corral de los toros para que las preñen.

Donde serán palpadas cada fin de mes tratando de que se vallan al rastro la menor cantidad de vacas posible al rastro.

En el caso de que el día de la repalpada la vaca que se este palpando tuviera una producción de mas de 40 lts. la en la repalpada tenga menos de 240 días en leche se le abrirá nueva lactancia.

Pesada de la leche.

Este manejo se realiza cada 15 días para saber la producción individual de cada una de las vacas y poder sacar un promedio por año, también poder desechar las vacas que no sean productivas.

Buscando con esto una producción mayor de 26 lts. En vacas abiertas o preñadas con 1-2 meses de gestación.

Y vacas con producción mayor a los 16 lts. Con 6 meses de gestación.

Pudiendo lograr con esto una producción general del año de 40 lts. Diarios con 3 ordeñas, en tres turnos empezando el primero de 5 a.m. – 1 p.m. . el segundo turno de las 1p.m. – 9 p.m. terminando con el tercer turno de 9 p.m. – 5 a.m. con 30 mins. De lavado de las maquinas y la sala de ordeña cada turno para entregar limpio al turno siguiente.

La sala de ordeña es un doble 14 en espigas de pescado con maquinas automáticas, una área para lavado de las vacas, y un área para secado o escurrido, estas son operadas por dos ordeñadores y un corralero que se encarga de traer las vacas a la ordeña desde los corrales y meter las vacas a ordeñar, según el orden de horario que le toque a cada corral hasta el ultimo corral que le toque y volver a empezar de nuevo.

Material.

Para pesar la leche se utilizan unas computadoras de mano que un día antes se programan para la pesa, en ellas se capturara el numero de cada una de las vacas, y los kilos de leche por vaca. Estas maquinas al empezar la primera ordeña. Se le pone el nombre del pesador y el turno que estará pesando al terminar este turno el que sigue ara lo mismo, para no empalmar el numero de las vacas y las pesadas junto con las maquinas se entrega un reporte que contiene todos los números de las vacas separadas por numero de corral, y en secuencia ascendente para facilitar la búsqueda, Estas se usaran en el caso de que se descompongan las maquinas.

Las vasculas se instalaran una en cada maquina de ordeña en total serán 14 bascula.

Se aprovechara que laven junto con el equipo de ordeña, las básculas están graduadas en kg.-lbs.

El primer turno empezara a las 5 a.m. cuando el corralero empiece a meter las vacas a las trampas de ordeña y el pesador estará capturando en la computadora cada uno de los números de las 14 vacas que entran por

trampada de cada lado los ordeñadores empezaran a ordeñar y el pesador tendrá que ir capturando los kg. De leche de cada una de las vasculas y tendrá que vaciar la leche de cada vascula que valla capturando, según vayan terminando de ser ordeñadas las vacas, tratando de ser lo mas exacto posible en la captura de la pesada de la leche.

Este será el procedimiento de la 1ª -2ª 3ª turnos de la pesada de la leche, al terminar se llevan las maquinas a la oficina donde se vaciara la información de las maquinas en la computadora general, y serán analizados los datos por el encargado del establo para de este sacar las vacas que se irán a secas, anticipadas, desecho.

Anticipadas.

Son vacas que se mandan a secas por tener 5-6 meses de preñadas con 15-17 lts. De producción.

Estas pueden ser vacas con mastitis áureos o agalactea con 6 meses de gestación estas se tratan antes de mandarlas a secas.

Estas vacas se sacan del corral donde se encuentren y se secan junto con las próximas al secado, dándoles el mismo tratamiento.

Vacas de rastro.

Estas son vacas con Menos de 22lts que estén abiertas y menos de 2 meses de preñes.

Con mas de 200 días en leech se toma en cuenta las tres ultimas pesada de la leche.

Entradas al hospital o enfermedades crónicas.

N*de inseminaciones.

Pueden ser vacas con 1ª lactancia que no llegaron nunca al pico de producción.

Aplicación de la hormona lactotropina.

Esta es una hormona de liberación prolongada de somatotropina inyectable que contiene 500mg. Por dosis.

Esta se aplica cada 14 días con la ayuda de un listado y las computadoras de mano.

Se aplicaran las vacas que cumplan con las siguientes características.

60 días en leche.

Condición corporal no menor de 3

Esta hormona es aplicada para aumentar su producción esperando de 1.5-2 lts. Mas de leche diarios por vaca.

Al aplicarse por primera vez se seguirá aplicando cada 14 días durante su etapa productiva.

Dejando de aplicar.

Al cumplir 200 días de gestación.

baje su producción a menos de 22 lts.

que estén abiertas.

Técnica.

El día de la aplicación se preparan las trampas de todos los corrales, para así poder trampar el 100% de las vacas, muy temprano como en todas las rutinas de trabajo aprovechando la tirada de la mañana.

Menos los corrales con menos de 60 días que serian los corrales de frescas y el de formación.

El material que son las jeringas de hormona se acomoda en unas mochilas de lona. Se toman las computadoras y siguiendo la rutina alimentación se aplicaran los corrales que primero se les de el alimento y con el 100% de las vacas trasmpadas el ayudante con la computadora se ira por enfrente de las vacas capturando el numero de cada una de ellas, y el que valla aplicando la hormona tendrá que ir diciéndole la condición corporal de cada una de las vacas que ira aplicando. El ayudante ira capturando la condición corporal.

La aplicación de la hormona es en la fosa anocaudal de la vaca (s,c) esta aplicación se pone en el lado izquierdo Y en la próxima aplicación del lado derecho esto nos ayudara a evitar la formación de abscesos.

En los corrales de formación que tienen algunas vacas con mas de 60 días en leche y son de 1ª aplicación. el medico le ira diciendo al ayudante la vaca que tiene condición corporal arriba de 3 y el ayudante checara en la computadora si tiene los 60 días en leche esta agilizara el tiempo de aplicación de la hormona.

Aplicación de hormona en corrales de mas de 160 días en leche.

Es muy probable que se encuentren vacas que no aparezcan en la computadora por que se secan en esa semana, el ayudante tendrá la precaución de avisarle al medico que no apárese esta vaca para no a aplicarla.

También aparecerán vacas con.

Mas de 200 días en leche y abiertas

Con producción de mas de 22 lts.

Estas se seguirán aplicando con lactotropina hasta que baje su producción.

Al contrario de lo anterior vacas con.

Menos de 22 lts.

Mas de 200 días en leche.

Abiertas.

Lo mas probable es que salgan a rastro en las próximas pesada .

En la computadora aparecen los siguientes datos .

Vacas de mas de 60 días en leche hasta los 200 días de leche.

Fecha de la ultima aplicación.

Condición corporal anterior, y la condición actual.

Días en leche.

Estatuas reproducido.

En este establo se aplica el 60% aproximadamente del hato.

En producción el 75%.

Condición corporal.

El ganado al parir pierde condición corporal por eso se requiere tener mucha atención en el periodo seco y reto con la alimentación, para recibir vacas en buena condición corporal ni muy flacas, ni muy gordas.

Evitando enfermedades en el pos-parto y puedan tener su periodo de espera voluntaria sin ningún problema y con la producción adecuada.

Para tener un control sobre la condición corporal del ganado, y poder tomar medidas correctivas a tiempo. Se les toma la condición corporal con el siguiente calendario.

Al parto tienen que tener condición corporal de $<3-3.5$

A los 30 días pos-parto se les debe de cuidar el consumo de materia seca en los periodos de frescas, transiciones, corral de formación, para que no se bajen de condición corporal, y las que parieran con condición corporal muy baja tratar de que se reponga en el menor tiempo posible. Y estas vacas tengan la energía suficiente para ciclar a los 30 días pos-parto, con una condición de $< 3-3.5$ y no mayor de 3.7

Esto nos dará la seguridad de que seguirá ciclando normalmente y lleguen al pico de producción con menos problemas.

De los 60-90 días pos-parto. Se tiene la preocupación de que lleguen al primer servicio en una condición corporal de 3-3.7 condición optima para poder preñarse, con cualquiera de los tres primeros servicios dándole siempre mayor importancia al 1ª servicio y pasen el pico de producción sin bajar de condición corporal.

Al secado que también devén de tener 3.5

Programa de tuberculosis.

Este programa se llevo a cabo para poder lograr un hato libre de tuberculosis en el establo don Rafa de la empresa Zaragoza hermanos. Se logro controlar la tuberculosis tomando medidas drásticas y constantes.

Para empezar, se tomo todo el ganado existente en el establo como positivo de tuberculosis.

Se mando hacer un tapete y un vado sanitario en la entrada con desinfectante el cual se esta renovando periódicamente.

Se prohibió la entrada al establo a cualesquier persona ajena a este establo, y solo en casos muy especiales se permitirá la entrada, con el requisito de desinfección de los zapatos y se le proporcionan zapatos de hule desinfectados, el mueble se desinfectara al pasar por el vado y aparte se rociara con una bomba aspersor la cual contiene desinfectante.

Se desinfectaron corrales en general. Comederos, sombras, bebederos, estos se encalaron, los comederos se desinfectan antes de cada tirada de alimentación.

Las vacas no productivas se mandaron a rastro las preñadas se mandaron a otro rancho.

Hasta que se desocupaba por completo el corral, se saco todo el estiércol del corral, se desinfecto de nuevo, se encalaron los comederos bebederos sombras, los corrales se les echo una capa de cal, después se rellenaron con tierra nueva y se desinfectaron de nuevo el corral completo. volviéndose a desinfectar con periodos de una semana.

La sala de ordeña se desinfectaba diario y después de cada turno, después de lavarla.

El vehículo que se utiliza para arrimar el alimento de los comederos, de corrales de producción. Después de cada vuelta se desinfecta.

Este procedimiento se realizo aproximadamente durante dos meses. y los corrales fueron quedando vacíos por secciones del establo, pudiendo así recibir vaquillas para parir en el establo, estas vaquillas venían probadas y negativas desde la recria de delicias chic.

Estas vaquillas al parir, el calostro que se les ordeñaba se pasteurizaba para darles de mamar a los becerros recién nacidos.

Las vaquillas se van acomodando en el corral de formación donde se probaban nuevamente a los 60 días después del parto,

Al parir las vacas se lava y desinfecta el paradero para poder meter otra vaca.

Técnica para la prueba de tuberculosis.

Se traman las vacas se les aplica en el pliegue anocaudal 1 ml. De tuberculina, con una jeringa especial para la prueba de tuberculosis.

Probando todo el corral, se esperaran 72 hrs. Para hacer la lectura de la prueba y las vacas que resultaran positivas, ese mismo día se mandan a otro establo o al rastro en los casos de tener baja producción.

Al realizarse este manejo trataríamos de lograr tener en el ato el menor % de vacas positivas a TB.

El hato se muestrea después de la primera prueba con intervalo de 60 días.

Departamento de hospital.

El medico veterinario es responsable de la salud de todo el ganado, para poder tener el mayor rendimiento en la vida productiva de cada una de las vacas.

pudiendo así producir leche sana y apta para satisfacer las necesidades del cliente.

Una de las metas es lograr tener menos del 28% de desecho anual, para lograrlo todos los trabajadores, en especial el medico veterinario todos los días dentro de las rutinas establecidas se detectaran vacas que presenten síntomas de estar enfermas.

Estas serán sacadas del corral donde se localicen y llevadas al corral de hospital , donde contamos con dos corrales uno para vacas con mastitis y otro de enfermedades diversas.

De este corral se sacaran para ser examinadas cuidadosamente y ser diagnosticadas y tratadas o ser mandadas al rastro en caso necesario.

Para tratar las vacas nos proporcionan un reporte de hospital, donde encontramos los datos necesarios diagnostico la ultima revisión o ultimo tratamiento, temperatura, fecha del parto, días en hospital, días en leche, fecha de ultima inseminación y estatus reproducido, corral anterior al hospital.

Este reporte sale todos los días

En el hospital para revisar las vacas las trampamos dentro del hospital donde serán revisadas y tratadas todos los días hasta que se den de alta a sus corrales.

Las vacas nuevas en el corral de hospital después de tramparlas se revisan de la siguiente manera.

- Se toma la temperatura recta.
- Checamos el grado de deshidratación
- Por vía rectal se diagnostica la preñes.
- Se revisa el estiércol si hay diarrea o estreñimiento sangre en el estiércol o moco.
- Auscultación de movimientos ruminales por el lado izq.
- Auscultación del corazón. lado izq. y se ase la prueba del pellizco para diagnosticar probable peritonitis o pericarditis traumática.
- Auscultación del pulmón izquierdo, y derecho traquea y bronquios.
- Auscultación del abomaso (sonidos timpánicos) lado izquierdo.
- Se provoca la mixion para hacer la prueba de ketosis.
- Auscultacion Del lado derecho Del ijar (problemas entericos)
- Se revisan los ojos (opacidad corneal, tumores)
- Se palpan ganglios submaxilares y sub escapulares e inguinales.
- Se palpa la ubre su temperatura, si esta inflamada o lecionada ,apariencia y consistencia de la leech.
- Revision de patas traseras y delanteras (cojeras, leciones).

Al terminar de revisar cada una de las vacas y teniendo un diagnostico de cada una de ellas, checamos el récord de las vacas y se tomara un criterio para tratarlas o desecharlas.

Criterio de desecho o tratamiento de las vacas.

Para tratarlas.

< 3 lactancias.

Pg estatus reproducido.

➤ 21 lts. De producción.

< 200 días en leche.

Sana historia clínica.

Para desechar.

Op abierta.

< 21 lts.

>200 días en leche.

Crónica.

Signos vitales.

Temperatura.----- 101° f

Mov. Ruminales.----- 1-4/min.

Sonidos metálicos o ninguno.

Respiración.----- 30-50/min.

Corazón.----- 60/80 /min.

Ganglios pequeños.

ubre normal.

Estiércol normal

Los principales corrales que son de alto riesgo. Son los corrales de frescas con 0-15 días y los de formación que son de 100 días posparto.

Frescas.

Aparte de la revisión posparto , las vacas que se detectan enfermas con fiebre, retención de placenta, se diagnostica retención a las 24hrs después Del parto. diarreas o problemas en las patas, se mandan al hospital y

se les examina completa y detenidamente para diagnosticarlas y poder tomar la decisión de tratarlas o desecharlas.

Hospital mastitis.

El mastitis causa una perdida económica muy grande a cualquier explotación lechera,

En este establo se tiene la meta de mantener menos del (1.3%) mensual o 16% anual.

El mastitis es la inflamación de la glándula mamaria.

Por causas biológicas, físicas o químicas.

Biologicas.

Bacterias E.coli , estafilococcus áureos , pseudomonas.

Fisicas.

Golpes , eridas , sobre ordeña , mamilas rotas .

Quimicas.

Yodo.

Los casos de mastitis la dividimos en tres categorías o grados.

Grado 1°

Temp. 101° f , ubre normal , leche normal con grumos , color de la leche normal , apariencia de la vaca normal , sin deshidratación , estiércol normal.

TX.

3cc de oxitocina 5-10 min. Antas de la ordeña durante tres días. Y que se ordeñe totalmente.

Grado 2°

Temp. 101-102° f , ubre poco inflamada , apariencia de la vaca normal , leche con filamentos de queso , color de la leche normal escremento normal, ganglios poco agrandados de tamaño.

TX.

Oxitetraciclina 100ml. Si la concentración es de 50 mgs. Y 50ml. Si la concentración es de 100 mgs. Disuelta en suero salino fisiológico por vía (IV)

- 1- glucosado (IV)
- 2- complejo B. 20cc (IM)
- 3- dexametazona 20cc(IV) o (IM) si su estatus reproductivo es de abierta.
- 4- Finadine (corticosteroide no esteroideal) 20cc(IV).
- 5- 3 cc de Oxitocina 5-10 min. Antes de la ordeña.
- 6- tratamiento de tres días. Ordeñar en jarras y separar la leche de las demás.

Grado 3°

Temp. 103° f o mas , Ube my inflamed , apariencia de la vacate anormal , decaida

Deja de comer , deshidratada , apariencia de la leche pura agua o pus .se ve la vaca con muy poca leche de uno o todos los cuartos , ganglios de la ubre inflamados,

TX:

- 1- 100ml de oxitetraciclina de concentracion de 50mgs.(IV).
- 2- 2 sueros hipertonicos (IV)
- 3- 1 suero salino fisiologico(IV)
- 4- 2 glucosados (IV)
- 5- 20cc de dexametazona (IV) o (IM) estatus reproductivo de abierta.
- 6- 20cc de finadine (IV) estates pg.
- 7- 20cc de compel B. (IM)
- 8- 3cc de oxitocina 5-10 min. Antes de la rodeña.
- 9- Tratamiento de 3-5 días sego su recuperacion.

Los tratamientos de la mastitis grados 1° y 2° se trataran 3- 5 días pero pudiendo bajar de grado con forme se valla recuperando la vaca.

Todas las vacas enfermas de mastitis se ordeñaran a mano en la sala de ordeña o en una jarra designada especialmente para mastitis.

Al entrar las vacas al hospital y recibir un tratamiento con antibiótico se le pondrá una pequeña cadena como señal para que se ortdeñe en una jarra, y la leche no se fuera a la línea Del tanque de almasenamiento, evitando la contaminacion con antibiótico de la lache.

Los ordeñadores son elementos principales para detectar una vaca con mastitis, pudiendo mandarla al hospital a tiempo evitando complicaciones

El éxito de mantener un % bajo de mastitis es la higiene y desinfección Del equipo y sala de ordeña diariamente , presellado y sellado correcto de las vacas, y que se les de el tiempo adecuado de ordeña.

Diariamente se sacan muestras de leche del tanque , estas se analizan para tener control de conteo celular somatico y conteo total de bacterias.

CCS = o - de	200 mil / mlto.	Mastitis sub. Clinica.
Total de bacterias	5000 colonias x Mito.	Limpieza de equipo.
E.coli y maconque	100 colonias x mlto.	Pre-ordeña
Conteo de pasteurizacion de leche	100 colonias x mlto.	labado del equipo

Estas muestras nos ayudan a detectar mastitis sub. Clinico y clinico y saber las causas de este.

El mastitis sub. Clinico causa perdidas economicas mayores que el clinico estudios demuestran que por cada vaca con mastitis clinico puede aver 25 de mastitis sub. Clinic.

Las vacas infectadas con estafilococcus aureus y pseudomona se localisan ,se aislan se muestrean y se tratan por vai intramamaria con cefalosporinas, se le dan tres tratamientos, se deja descansar tres dias y se vuelve a muestrear.

Si el muestreop resulta positivo se trata con cefalosporinas por via parenteral con tratamiento de tres dias, se vuelve a descansar del tratamiento tres dias y se le ace otro muestreo si bolbiera a resultar positiva se desecha la vaca.

Enfermedades metabólicas.

Hipocalsemia.

Etiología. Se asocia al comienzo súbito de la lactancia ,en vacas maduras descendiendo los niveles de calcio de 10 mg % a niveles de 5 mg % los niveles de magnesio pueden estar elevados.

Síntomas.

Se presenta durante el parto o después del parto, se caracteriza por colapso circulatorio y depresión de la conciencia.

Apárese en un plazo de 72 has. Después del parto o hasta meses después, causada por distocias y esfuerzos de expulsión inadecuado.

Se observa vaca echada, con el cuello torcido hacia un lado, flácida, mirada perdida y pupilas dilatadas, anorexia, morro reseco, extremidades

frías, temperatura baja, tracto digestivo atónico, pudiendo ocurrir coma decúbico lateral timpanismo, regurgitación, neumonía por aspiración y muerte.

Diagnostico diferencial.

Metritis, cetosis, indigestión, gastritis traumática, luxación coxo femoral, fractura de pelvis.

Profilaxis.

Administrar dieta rica en fósforo, y pobre en calcio, durante el término de la gestación.

Ordeña incompleta o aplazada, dar ración rica en calcio después del parto.

150 mg. un día antes del parto y un día después.

T:X:

Borogluconato de calcio I:V

Animales que recaen, se tratan a las 8-12hrs, nuevamente.

Aplicación de magnesio en caso de hipomagnesemia.

Aplicación de dextrosa 500 ml. al 50% I:V (mrk)

Cetosis.

Etiología. Factores que causen disminución en el ingreso de carbohidratos, causan cetosis primaria, (defectos en la corteza suprarrenal)

Cetosis secundaria es causada por metritis, mastitis, reticulitis traumática o desplazamiento de abomaso.

Los ac. Acético, propiónico y butírico son derivados de la flora microbiana en el rumen, el ac. Propiónico es el principal precursor de los carbohidratos y propiedades anticetogénicas. Y al faltar este ac. Propiónico no hay aporte de carbohidratos y en consecuencia disminución en el aporte del lactogéno de la leche.

Un ensilaje mal preparado es causa de destruir la flora bacteriana del rumen y cambiar el ac. Graso volátil y producir ac. Grasos cetogénicos.

Síntomas.

Estreñimiento, inapetencia, heces cubiertas de moco depresión, mirada fija, pérdida de peso, disminución de la producción de leche, dolor abdominal posición encorvada, letárgica o nerviosa, aliento con olor a acetona, hipoglucemia, cetonuria, cetonemia.

Diagnostico.

Acetest. Se debe descartar otras enfermedades.

Profilaxis.

Suministrar energéticos antes de parir y aumentarlos después Del parto.

Cuidar los niveles corporales.

Proteína debe de ser de 16% promedio, concentrado de 3kg./kegs de leche produsida.

Ingreso diario de heno de 3 kg. X 100 kg. De peso corporal.

T:X.

Vacas flacas. Aumentar los carbohidratos.

Vacas gordas. Glucocorticoides 20-40 mg. una vez.

Glucosa I.V no es muy eficaz ,500ml./50%

(mrk)

Desplazamiento de abomaso.

Etiología. Se presenta en ganado lechero de alta producción intensamente alimentado próximo al parto, el abomaso se desplaza al lado izq. Del rumen.

Se cree que es una reducción Del tono abomasal, en torno al parto.

La causa mas importante es la alimentación de exceso de grano o silo antes Del parto, dieta pobre en forraje, aumentado los ac. Grasos volátiles en abomaso y facilitando el movimiento Del rumen facilitando la elevación Del abomaso a lado izq.

Síntomas y diagnostico.

Hay bariacion de la gravedad según el tiempo que tenga desplazado el abomaso ,

Se nota anorexia, preferencia por el heno mas que el grano , perdida de peso , disminución de la producción de leche , heces escasas y pastosas cubiertas de moco, puede haber diarrea , movimientos ruminales disminuidos , al momento de la obscultacion Del lado izq. En las ultimas tres costillas sonido de chapoteo timpánico, se asen exploraciones repetidas.

Prevención.

Disminución de grano y silo antes Del parto dar mayor cantidad de heno. aumentar el grano poco a poco después Del parto para aumentar la producción de leche.

T:X.

Abomasopexia.(mrk)

Absceso hepático.

Etiología. Bacterias corinebacterium pyogenes, fusobacterium necrophorum, cuerpos extraños.

Síntomas.

Perdida Del apetito, letárgica, incoordinación , estreñimiento o diarreas, anemia falta de coagulación ,

Por lo general los animales son diagnosticados pos- mortem.

Prevención.

Dar ionoforos en el alimento o antibióticos en el agua.

T:X.

No se recomienda.(mrk)

Laminitis.

Inflamación de los tejidos de los dedos, afecta primero las laminas Del casco, empieza como síndrome agudo pero algunos animales desarrollan la forma crónica.

La forma aguda es por alimentación excesiva de granos.

Síntomas.

Caminan de forma rígida, lomo arqueado, no se quieren mover , dolor en la corona Del casco , prefieren estar echadas,

Pronostico.

Favorable responden de 4-5 días o bolberse crónico la pesuñas se deforman como babuchas hacia arriba.

Puede haber lesiones vasculares formando úlceras en la planta Del pie.

Diagnostico.

Exploración clínica e historial clínico.

Preventivo.

Evitar excesos de grano, tratar a tiempo metritis, mastitis agudas.

T.X.

Quitar el exceso de grano, corticosteroides y antistaminicos (mrk)

Acidosis.

Caracterizada por extasis Del rumen, deshidratación , acidosis , toxemia, incordinacion, colapso y muerte.

Etiología.

Ingesta excesiva de alimento rico en almidón y azúcar. Favorecen la producción de bacteria gram + en el rumen, produciendo ácido láctico. Y destruyendo los protozoarios rumiantes i alterando la motilidad Del rumen y atrayendo liquido al rumen.

Causando deshidratación y hasta la muerte, de 1-3 días.

Sintomatología.

De 8-12 has. De ingerir carbohidratos en exceso puede haber anorexia, indigestión, rumen distendido, contenido de liquido, aumento Del pulso y la respiración, ojos hundidos, incordinacion, cojeras por laminitis.

Diagnostico.

Temp. Baja,

Ph. Del pulmón 4-4.8

hematocrito 40-50

bicarbonato es muy bajo

aumento Del lactato

T.X.

Bicarbonato por vía oral 100 mgs disueltos en 1 ltro de agua.(mrk)

Enfermedades infecciosas. Que se previenen con manejo.

Actinobacilosis.

Afecta a los tejidos blandos y ganglios linfáticos y pueden afectarse estructuras óseas.

Etiología.

Actinobacillus lignieresii. En vacunos y ovejas,
En vacunos afecta principalmente a la lengua, con menos frecuencia a tejido esquelético o hígado.

Los frotis de pus revelan bacterias gram negativas,

TX.

Oxitetraciclina. IV o IM 10mg/kg de peso corporal diario.(mrk)

Actinomicosis.

Enfermedad crónica granulomatosa.

Etiología.

Actinomyces bovis. afecta tejido óseo de la cabeza se caracteriza por formación de abscesos y fistulas, y fibrosis, los dientes se aflojan y resulta difícil comer. Existe disnea y empieza a notarse emaciación gradual,

La pus de los abscesos contiene granulos de azufre, de 2/5 mm de diámetro.

Diagnóstico.

Historial de abscesos fistulosos de las mandíbulas.

Recojer pus en un tubo con suero salino sacudirlo, disolverlo el contenido se vierte en una caja de petri, y se extraen granulos de azufre se aplasta en un portaobjetos y se tije por el metodo de gram y en el objetivo de inmersión se aparecen los *A. Bovis*. en forma de filamentos grampositivos.

Tratamiento.

Cuando se trata a tiempo se puede taponear la herida con gasas con estreptomycinina y tintura de yodo.

La dosificación de estreptomycinina es de 5mg. Al día durante tres días (mrk)

Gabarro (panadiso del ganado vacuno).

Puede ser agudo o sub-agudo, affect la parte interdigital Del pie y tej. Blando.

Etiologia. fusobacterium nrcrophorum. Por objetos cortantes infectados que permiten la entrada del agente infectante.

Sintomatologia.

El organismo invade el tejido empieza haber infecci3n en sentido proximal. puede haber metastasis a Pullman, articulaciones, hay exudado, inflamacion, dolor, necrosis.

Diagnostico.

Historia de limpieza de corrales, recorte periodico de pesuñas, cuerpos extraños enterrados.

Prebencion.

Mantener corrales limpios libres de objetos coprtantes, evitar humedad, poner pedilubios con sulfato de cobre al 5%.

T.X.

Penicilina o trimetropin con sulfas.(mrk)

Aguadura (panadiso de los establos).

Se presenta por lo general en vacas maduras y en perriodos de invierno. Las patas traseras son las mas afectadas y principalmente las uñas laterales.

Etiología.

Humedad , suciedad,

Prevención.

Recorte regular de las pesuñas,

Limpieza de corrales y pasillos,

Baños de sulfato al salir de la ordeña.

TX

Quitar toda la cornificación necrótica.

Mantener los casos leves en zonas secas y limpias.

Baños de pie con sulfato de cobre al 5% durante 20min. 2 veces x semana.

Casos crónicos se recorta la uña afectada y se pone un tacon de madera en la uña sana. (mrk)

Peritonitis traumática.

Perforación Del retículo y en ocasiones Del rumen por objetos punsocortantes.

Hay que diferenciar con otras afecciones parecidas.

Etiología.

Objetos metálicos tragados en el alimento, caen al retículo luego al rumen de este pasan al pliegue ruminoreticular,

En el retículo se atorán los objetos puteagudos, con el movimiento ruminal hace que atraviesen los objetos metálicos.

También el útero grabido y las contracciones Del parto producen rompimiento Del peritoneo causando contaminación en cavidad torácica causando pleuritis o neumonías o pericarditis y pudiendo causar daños al hígado, bazo,

Sintomas.

Anorexia, disminución en la producción de leche, dorso arqueado, se resiste al movimiento, marcha difícil y cuidadosa, mujidos al defecar u orinar, al la auscultación Del área xifoide se escuchan gruñidos, al pellizco Del lomo se escucha quejido y se ven temblores Del triseps.

Respiración acelerada y superficial, temp. 104° f

Profilaxis.

Quitar por completo los alambres al molar la pastura, no tirar las agujas en los comederos. Dar a tragar himanes a las baquillas. Desde pequeñas.

T.X:

Casos tempranos . antibiotico 50ml de oxitetraciclina oral, o I.V.

2 sueros hipertónicos, 2 glucosados 2 sueros salinos fisiológicos, 2
humanes

Este tratamiento para controlar la peritonitis se da por tres días.

Según la producción que traiga la vaca al momento de entrar al
hospital.

Puede ser quirúrgico el tratamiento.

Enfermedades infecciosas, que se previenen con vacunación.

Brucella.(enfermedad de bang, aborto epizótico.)

Enfermedad contagiosa afecta ganado bacuno primeramente, (cerdos,
ovejas, cabras, perros,)

Etiología.

Bacteria *brucella abortus*,(B. Suiz, B. Melitensis,) se caracteriza por
abortos en hembras, en machos orquitis, e infertilidad.

En humanos causa fiebre ondulante.(es problema de salud pública)

Epidemiología.

Un rebaño libre de brucelosis al infectarse se difunde rápidamente de
abortos.

Y cuando es endémica, el animal infectado aborta la primera vez y las
demás pariciones y lactaciones son normales.

La bacteria es expulsada por leche, exudados uterinos, y la vaca puede
sufrir esterilidad temporal. Y involución uterina retardada.

La infección es por ingesta de la bacteria, en membranas fetales, y
secreción uterinas,

La brucela entra por mucosa, conjuntivas, heridas y piel intacta , la
bacteria se recupera en tiempo de frío hasta por + de 2 meses, la luz directa
Del sol mata el microorganismo en las.

Síntomas.

Aborto, reducción de la producción de leche Del 20% en vacas
infectadas, hay becerros muertos a término, retención de placentas.

En toros

Infección de ampolla seminal, testículos, epidídimo, y expulsa el
microorganismo por semen

Diagnóstico.

Exploracion bacteriologica o serologica, la bacteria se recupera de placentas, Del estomago y pulmones de feto abortado.

En animales infectados abortados se recupera la bacteria del tracto genital hasta por periodos de 10 semanas.

Se puede aislar de la leche.

Aglutinacion en suero.

Prueba para brucella abortus, se realiza en suero de sangre y leche plasma Del semen y moco vaginal.

La aglutinacion .

Animales no vacunados	1-100 o mas elevada
Terneros vacunados de 3-9 meses	1-200

Prueba con antígeno acidificado y con una sola division de prueba.

Se detectan selectivamente los anticuerpos de infección a brucella y se hace en pocos minutos.

Selección diagnostica.

Prueba de anillo de leche.

Se recolecta la leche de tanque cada 3-4 meses para realizar la prueba.

Recolectando sangre de los rebaños positivos y se eliminan los animales positivos.

Control.

Se basa en prevencion , comprobacion y eliminacion de reactivos positivos.

Desinfección de las instalaciones, tener cuidado con la reposicion de preferencia vacunados y no preñados o preñados de establos libres de brucella.y negativos en prueba de serologicas.

Segregar al ganado por 30 días y probarlo antes de asociarlo con los demás.

Vacunar con cepa 19 5 mls. (SC).
(mrk)

Leptospira.(orina roja de las terneras)

Etiologia.

L. pomona, L. Grippotyphosa y L. Hardjo

Sintomas.

Hicterisia hemolitica, hemoglobinuria, en un 50% de terneros jobenes afectados. Mortalidad de 5-15 % en adultos, la insidencia es de 4 % la muerte es rara.

Morvilidad de 75% en ganadop viejo.

Fiebre, postracion, inapetencia, disnea, ictericia, (emoglobinuria y anemia) temp. De 105° f-106° f

En ganado mayor los signos son diferentes y es mas dificil de diagnosticar, y puede pasar inadbertida , disminuye la producción de leche, ubre inflamada, leche espesa y amarilla, o teñida de sangre.

Aborto hacia el 7° mes de gestation y 2-5 semanas de la infeccion. Una señal de leptospira es abortos constantes.

Hay inmunidad pasiba en terneros criados con calostros de vacas previamente infectadas. Dura la inmunidad de 1-2 mese.

Lesiones.

Anemia ictericia, (forma hemolitica) orina roja, ri;ones con lesiones motiadas pardas, higado tumefacto.

En casos vfulminantes petequias en epicardio, y ganglios linfáticos.

Diagnostico.

Serologia muestras de suero emparejadas.

Prevencion .

Vacunación anual.

Control de roedores y charcos

Selección Del ganado de repocicion.

TX

No hay en el curso hemolitico.

Transfuciones de sangre en animales valiosos oxitetraciclina 11mg./kg se recomienda dihidroestreptomicina 33mg./kg (I.V)

(mrk)

Diarrea viral bovina.

Etiologia.

Enfermedad viral causada por togaviridae genero pestivirus.

Causa erocion y hemorragias Del tracto digestivo y de las mucosas, causa diarrea y deshidaratacion.

Incidencia.

Ataca animales juvenes y hasta de 2-3 años, los terneros reciben inmunidad pasiva pero dura muy poco y puede haber infección después de acabarse la inmunidad.

La mortalidad es alta en casos clinicos. Y morbilidad alta basadas en pruebas cerologicas.

Trasmiccion.

Contacto dirrecto con animales portadopres o enfermos, alimento contaminado.

El periodo de incubacion es de 1-3 sem.

Sintomas.

Anorecsia y depresión

Temp.104° f-106° f se normalisa al empezar la diarrea.

Aumenta la respiración y frecuencia cardiaca.

Diarrea con moco y sangre, de olor fetido y tenesmo.

Mucosas orales se empiesan a enrojeser y amoratar,

Ulceras de 1-2 cm. del epitelio Del paladar duro, blando, dorso y lados de la lengua, encias y comisuras de la boca.

Erocion con moco de fosas nasales y erocion de las bandas coronarias y espacios interdigitales de las patas.

Opacidad cornealy aborto.

Infección bacteriana secundaria.

Curso de la enfermedad de 2-3 sem. Em la enfermedad aguda en 48 has. Hay muerte.

El ganado que sobrevive. Queda hemaciado, y morira por necrovacilosis o infecciones micoticas.

El virus de DVB causa aborto hipoplasia cerebelosa en animales infectados 165 días antes Del parto.

Lesiones.

Edema y vasculitis debajo de la superficie epitelial.

En estomago, esofago, abomaso, intestino y principalmente mucosa oronasal.

En la forma crónica causa henteritis caterral ,con necrosis del tejido linfoide en intestino, necrosis en ileon y placas de peyer.

El virus se puede aislar de tejido vascular y linfoide, cerebro, riñon, ojo.

La muerte es causada por fiebre y colapso circulatorio.

Control.

Vacuna de virus vivo modificado.

Vacunar terneros de 6-10 meses.

Vacunar 12 después Del parto.

Vacunar 60 días antes Del parto.

(mrk)

Rinotraqueitis infecciosa bovina.

Etiologia.

Herpes virus este virus afecta unicamente al ganado bovino.

Frecuencia.

Ocurre principalmente en temporada de frio la forma respiratoria. Tambien se manifiesta como vulvovajinitis pustular y en ocasiones produce meningoencefalitis en terneros, queratoconjuntivitis, o aborto en vacas preñadas, esta es la manifestacion mas importante.

Sintomas.

La forma respiratoria puede ser muy leve casi irreconosible o puede ser muy agresiva.

La forma aguda afecta el aparato respiratorio causando menor daño al aparato digestivo.

Fiebre 40.2° c-41.9° c depresion, inapetencia y descargas nasales mucopurulenta en abundancia.

Las mucosas estan muy congestionadas y aparecen ulseras con necrosis en las aletas de los ollares, y el hocico.

Disnea por tanta secrecion e inflamacion de los tabiques nasales, conjuntivitis y lagrimeo.

Aliento fetido, respiracion aselerada tos bronquial, diarrea sanginolenta.

Se presenta vulvovaginitis en vaquillonas, vacas lecheras y toros.

Trasmision.

En la vulvovaginitis el contagio es por aerosol , por el individuo encargado del hato.

Empieza con fiebre, dolor y micciones frecuentes, vulva hinchada, la infeccion persiste por 10-14 dias en el hato.

Periodo de incubacion.

En enfermedad transmitida natural el periodo es de 4-6 dias.

Por inoculacion intratraqueal, vulvaro conjuntival el periodo se acorta de 18-72 hrs.

Mortalidad en ganado adulto hasta del 10%

En terneros en la forma meningoencefalica alcanza hasta 50% .

Lesiones.

Mucosas inflamadas, erociones con exudado fetido,principalmente en tracto respiratorio.

Puede ocurrir ulseracion del abomaso con enteritis catarral de intestino delgado y grueso.

En casos cronicos se localisan abscesos en el higado y pulmones.

En la vulva se presentan areas rojas, se hacen pustulas,aparese exudado mucopurulento, en recuperaciones incompletas causan vulvovaginitis granular.

Diagnostico.

La enfermedad se reconose fasilmente en caso de duda el virus se aisla en cultivo de celulas renales, de bovino o de cerdo .

Cuerpos de inclusion intranucleares en material de la viopsia.

Prevencioin.

Vacuna con virus vivo modificado I:M o intranasal.

La I:M causa aborto se puede usar en jovenes o despues del parto.

La nasal no causa aborto.

Vacunas en jovenes de 6-8 meses de edad I.M no nesecitan revacunacion.

Las vacas con vacunas intranasal se deven de revacunar cada año.

El tratamiento es sintomaticop se utiliza antiviotico para infecciones secundarias.

(E.I.A.D).

Neumonía y PI-3

Inflamación de los pulmones y bronquios.

Etiología

PI-3, bacterias, hongos, parásitos, metazoarios, agentes físicos o químicos.

En bovinos la pasterellosis neumónica es la más frecuente.

La pasterella hemolítica es predisuelta por el virus de parainfluenza

-3

Las neumonías de los becerros son causadas por clamidias, virus, y micoplasmas y por infecciones secundarias de pasterella, *Corinevacterium pyogenes*, y *estreptococcus*,

Los virus más comunes son

PI-3 adenovirus,

Pleuroneumonia mycoplasma micoide, (esta entre las rickettsias y los virus filtrables)

La neumonía por parásitos.

Dictyocaulus viviparus principalmente.

En ganado adulto muchas neumonías son causadas por *Mycobacterium tuberculosis* y *Sphaerophorus necrophorus*.

Patogenia.

Se origina por partículas nebulizadas, con agentes infecciosos entran a vías respiratorias de un hospedador susceptible, solo así se reproducen.

Las principales defensas del animal son.

Filtración del aire, estornudo, anticuerpos locales de la nariz, reflejo laríngeo y tosígeno, moco, macrófagos alveolares, y transporte mucosilar,

La infección por *Mycoplasma pneumoniae*, tiene una depuración traqueobronquial muy lenta que puede ocasionar infecciones secundarias. Hasta por un año.

Desarrollo de la enfermedad.

La evolución depende si es bacteria o virus, y la puerta de entrada.

Esta vía aérea principalmente, causando bronquiolitis y fibrosis en el pulmón, causada por *Pasteurellosis*, *Pleuroneumoniae bovina*, y *Sphaerophorus necrophorus*.

Lesiones caseosas o granulomatosas en micosis,

La infección aérea es más fácil por los movimientos del epitelio bronquial.

La infección hematogena causa abscesos que al abrirse causa neumonías.

La infección viral o bacteriana causa dificultad en el cambio gaseoso de los alveolos a la sangre, causando anoxia, cianosis dolor pleural, exudados, estertores húmedos,

El acumulo de anhídrido carbónico causa acidosis.

Manifestaciones clínicas.

Respiración rápida, agitada, tos, con bacterias es tos húmeda, en neumonía intersticial produce tos seca.

Cianosis, en caso de daño masivo del pulmón.

Olor nasal a descomposición por la pus.

Aumento de la frecuencia cardíaca. Fiebre, anorexia, depresión.

T.X.

Se aíslan los enfermos, en caso de neumonía bacteriana administran antibiótico trimetropin con sulfas 30cc I.V 2 glucosados, debe haber respuesta en 24 hrs, (mrk)

Tuberculosis.

Etiología.

Es un mycobacterium generalmente se piensa que es una enfermedad crónica debilitante, pero en ocasiones se presenta en forma aguda y rápida.

Afecta a todas las especies de vertebrados.

Tiene tres tipos de presentación .bovino, humana, aviar.

El agente causal del tipo bovino causa la enfermedad en todo tipo de vertebrado de sangre caliente y el aviar es patógeno para el cerdo, ganado vacuno, y ovejas.

Patogenesis.

Comienza en un foco primario que lo más común es en el pulmón de humanos y bovinos en el 90% de los casos. Siendo en las aves el tracto intestinal. Afectando los ganglios linfáticos más cercanos formando tuberculosis cada vez más grandes, pudiendo quedar encerrados en tejido fibroso o ser conducidos los bacilos por tej. Linfático o sangre así otros órganos y desarrollares la enfermedad nuevamente.

La tuberculosis aguda es la t.b miliar.

Sintomatología.

Ganglios aumentan de tamaño .

En enfermedades progresivas los signos son. Debilidad, anorexia, emaciación, fiebre fluctuante ligera.

En los mamíferos los órganos afectados son los de cavidad torácica. el principal signo es emaciación aunque se tenga buena alimentación.

Diagnostico.

Diagnostico clínico solo cuando la enfermedad a alcanzado una fase avanzada.

En animales grandes el mejor diagnostico es la prueba de tuberculina, esta consiste en que los animales con tuberculosis son alérgicos a las proteínas que contiene la tuberculina.

Al poner tuberculina intradérmicamente se causa una reacción alérgica, que causa una tumefacción en los animales infectados, mientras que los animales normales no tienen ninguna reacción.

La aplicación de tuberculina debe de ser del tipo aviar para que los animales infectados reaccionen con mas fuerza que si se les pusiera del tipo humano o bovino.

La dosis en la prueba de tuberculina, es de .1ml intradérmica en los mamíferos. Y de 5ml en pollos. En el ganado vacuno se inyecta en los pliegues de la cola o el cuello y se revisa a las 72 hrs. Después de la prueba.

Se esta utilizando tuberculina de proteína purificada. Con una concentración de proteína de 1mg/ml.

Control.

Comprobación y sacrificio.

Prueba y segregación.

Inmunización.

Quimioterapia con hidrácida de ácido isonicotínico. Este puede causar resistencia.

(mrk)