

**CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES
OPTIMIZACION DE LOS RECURSOS HOSPITALARIOS**

USO DE CORTICOIDES

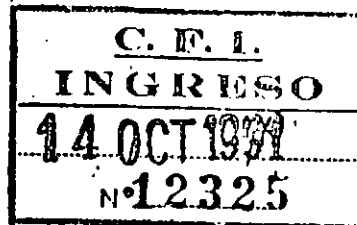
HOSPITAL MISERICORDIA CORDOBA - CAPITAL

PROVINCIA DE CORDOBA

INFORME FINAL

O/M. 411
A 22
IV

CORDOBA, Octubre 13 de 1991



CORDOBA, 13 de octubre de 1991

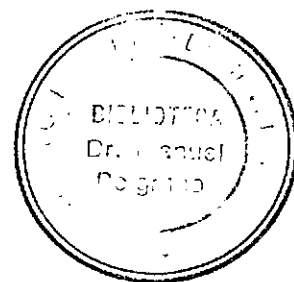
Señor

Secretario General del

Consejo Federal de Inversiones

Ing. JUAN JOSE CIACERA

S _____ / _____ D



Tengo el agrado de dirigirme a Ud. a fin de elevar a su consideración el informe final correspondiente al Estudio: Optimización de los Recursos Hospitalarios: Uso de Corticoides.

Sin otro particular, saludo a Ud. con atenta consideración.

Dr. JORGE S. ALVAREZ

AUTORIDADES

CONSEJO FEDERAL DE INVERSIONES

SECRETARIO GENERAL

Ing. Juan José Ciáccera

DIRECCION DE COOPERACION TECNICA

Ing. Susana Blundi

GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE CORDOBA

GOBERNADOR

Dr. Eduardo César Angeloz

MINISTRO DE ECONOMIA Y FINANZAS

Lic. Jorge Caminotti

MINISTRO DE SALUD PUBLICA

DR. Abelardo Elías Rahal

SUB-SECRETARIO DE PROGRAMACION Y GESTION SANITARIA

Dr. José Gustavo Adolfo Monayar

DIRECTOR DEL HOSPITAL NUESTRA SENORA DE LA MISERICORDIA

Dr. Eduardo Noguera

ASESOR M. DE ECONOMIA - REPRESENTANTE ALTERNO ANTE EL C.F.I.

Ing. Pablo Bracamonte

EQUIPO DE TRABAJO

DIRECTOR DEL PROYECTO

Dr. Jorge Saiel Alvarez

AUXILIAR TECNICO

Sr. Aníbal Facundo Sánchez

COORDINACION HOSPITALARIA

Dra. Teresa Juarez

AGRADECIMIENTOS

- Dirección del Hospital Misericordia
- Ministerio de la Reforma Administrativa -
Departamento Informática
- Farmacia del Hospital Misericordia
- Servicio Social del Hospital Misericordia
- Personal del Servicio de Estadística del Hospital
Misericordia

INDICE TEMATICO

Contenidos	Pág.
2. Análisis de Diagnósticos	1
2.1. Criterios de elección:	
Formas y Cantidades	1
2.2. Historias Clínicas -	
Otros Registros	12
2.2.1. Historias Clínicas	12
2.2.2. Otros Registros	24
2.3. Caracterización de la Modalidades	
Operativas Habituales	39
3. Conclusiones y Propuestas	45
3.1. Consecuencias sobre la salud de	
las elecciones indebidas	45
3.2. Incidencia de los Costos en la	
Medicación Utilizada	52
3.3. Conclusiones y Propuestas	56
3.3.1. Conclusiones	56
3.3.2. Propuestas	61

ANEXO HISTORIAS CLINICAS

ANEXO PLANILLAS RECOLECCION DE DATOS

Guardia - Internación

ANEXO PROPUESTAS

2. ANALISIS DE DIAGNOSTICOS

2.1. CRITERIOS DE ELECCION: FORMAS Y CANTIDADES

Para definir los criterios que hacen a la elección de un medicamento, se consideran, las cualidades del mismo, como terapéutica, y los riesgos secundarios a su uso.

A saber:

- * Indicaciones
- * Rapidez de acción
- * Vida media sérica y biológica
- * Potencia antiinflamatoria
- * Especificidad
- * Contraindicaciones
- * Formas Farmacéuticas
- * Cantidades
- * Tiempos

Desarrollaremos cada uno de estos puntos, para luego establecer sus correlaciones analíticas con los datos pertinentes obtenidos en nuestro hospital.

* INDICACIONES

Se debe tener en claro, qué casos necesitan medicación esteroidea. Se consideran aquellos enfermos en los cuales hayan fallado otras terapéuticas o no tengan otra forma de tratamiento.

Presentan acciones fisiológicas concretas o inespecíficas: antiinflamatoria, antialérgica, antiedematosa, moduladora del sistema inmunológico.

Sus indicaciones están establecidas por el efecto terapéutico buscado. Se consideran vida media y potencia antiinflamatoria.

*** RAPIDEZ DE ACCION**

En los casos agudos se busca efecto inmediato y potencia antiinflamatoria. Las monodrogas inyectables, de uso habitual, hidrocortisona, dexametasona o betametasona presentan igual rapidez de acción y diferente vida media y potencia antiinflamatoria.

*** VIDA MEDIA SERICA Y BIOLOGICA**

Se considera vida media sérica al tiempo de permanencia de la droga en el plasma. la vida media biológica habla del tiempo durante el cual la droga ejerce su efecto terapéutico en los tejidos.

Las monodrogas de uso habitual presentan las siguientes modalidades de VM:

	VM sérica	VM biológica
Hidrocortisona	90 minutos	8 a 12 horas
Dexametasona	300 min. o más	36 a 54 horas
Betametasona	300, min. o más	36 a 54 horas
Prednisona	200 min. o más	12 a 36 horas

El criterio de elección teórico sería: en los casos agudos, ante igual rapidez de acción elegir aquella monodroga que presente mayor tiempo de cobertura biológica. Es decir, dexametasona o betametasona.

Presenta además la ventaja de reducir Nº de dosis frente al tiempo limitado de control que permite la consulta aguda.

En los casos crónicos, la vida media, permite espaciar los tiempos de medicación ante igual cobertura terapéutica. Por ejemplo, 1 comprimido día por medio o cada dos días a favor de menores riesgos secundarios.

* **POTENCIA ANTINFLAMATORIA**

Determina la capacidad para resolver cuantitativamente un proceso de índole antiinflamatoria, antialérgica, antiedematosa, etc.

	Potencia
Hidrocortisona	1
Dexa o betametasona	20-30
Prednisona	3-5

* **ESPECIFICIDAD**

Una vez establecida la necesidad de medicación esteroidea se selecciona la monodroga por los criterios ya descriptos, considerándose las patologías asociadas a la patología de base para definir la especificidad que debe tener la elección.

- 1) En los casos que requieran tiempos más prolongados de tratamiento las monodrogas que menor riesgo presentan de acentuar un cuadro de atrofia suprarrenal o hipercorticismismo son la prednisona, prednisolona y la metilprednisolona.
- 2) La que posee menor acción osteoporizante es la betametasona; le sigue la metilprednisolona.
- 3) Diabetes: las menos diabetógenas son la dexametasona y betametasona.
- 4) Patologías digestivas: las mejores toleradas son la betametasona y la metilprednisolona.

- 5) Obesidad: el esteroide que no produce aumento de peso, es la triamcinolona; le sigue la metilprednisolona.
- 6) Hipertensión Arterial: Triamcinolona, betametasona y dexametasona.
- 7) Fragilidad vascular: prednisona y metilprednisolona.
- 8) Atrofia muscular, Calambres, disminución de las fuerzas, cansancio: prednisona y prednisolona.
- 9) Atrofia cutánea: metilprednisolona y triamcinolona.
- 10) Deprimidos: betametasona y dexametasona.
- 11) Irritabilidad y nerviosismo: metilprednisolona.

*** CONTRAINDICACIONES**

En los casos en que están indicados con precisión, no hay otro medicamento que pueda sustituirlos. Presentan efectos secundarios indeseables y riesgos de atrofia suprarrenal e hipercorticismismo. Una eficaz vigilancia y un criterio de elección informado pueden establecer un resultado con mínimas complicaciones.

Considerándose previamente dosis (lo más bajas posibles), periodos de tratamientos cortos (no más de quince días) frecuencia de ciclos programados, no existen contraindicaciones absolutas.

La presencia de patologías asociadas a la enfermedad de base, (diabetes, úlcera gástrica, hipertensión, osteoporosis, etc.) requieren criterios de elección de especificidad y cobertura para cada una de las complicaciones potenciales.

Se consideran como de riesgo absoluto el uso en pacientes con glaucoma.

Se debe evaluar las diferencias entre contraindicar su prescripción, efectos nocivos secundarios, complicaciones y accidentes en su aplicación.

En conclusión, en la actualidad se habla de contraindicaciones relativas, con precauciones precisas a la oportunidad de administrarlos en ciertas enfermedades concomitantes, a saber: Psicosis, ulcus, gastritis, TBC, diabetes, cardiopatías, hipertensión arterial, oftalmopatías hipertensivas, insuficiencia renal, osteoporosis generalizada, embarazo, época de crecimiento, trastornos psiquiátricos, epilepsia, etc.

* FORMAS

Se presentan formas farmacéuticas naturales (hidrocortisona) y sintéticas.

Ambas presentan el mismo efecto terapéutico.

Las formas naturales son utilizadas como sustitutos en los casos de déficit suprarrenal 1º y 2º.

Las formas sintéticas aportan mayor potencia antiinflamatoria, vida media sérica y biológica más prolongada; permiten menores dosis y disminución en la frecuencia de las dosis.

Son de elección en los procesos de origen antiinflamatorio, antialérgico, antiedematoso e inmunoregulación.

Se debe considerar el efecto mineralocorticoideo de las diferentes formas farmacológicas: (D.O.C.A. = 1)

* Hidrocortisona: 0.03

* Prednisona: 0.04

* Betametasona y

dexametasona:

son natriuréticos suaves. No presentan influencia sobre el metabolismo hidrosalino.

* CANTIDADES

El corticoide es producido diariamente por el organismo en cantidades equivalentes a hidrocortisona 25 mgr. Ante reacciones de Stress orgánico endógeno o exógeno se liberan aproximadamente 10 veces la dosis basal, es decir 250 mgr.

Trabajos de investigación reciente realizados por el Dr. Hugo Besedovsky (Suiza) sobre Circuitos de control inmunológico neuroendócrino establecen que la activación antigénica del sistema inmunológico, generada mediante el estímulo hipotalámico, por las Interleukinas, la segregación de hormonas del eje hipotálamo - hipófiso - suprarrenal, en proporciones corticoidea de veinte veces el basal; es decir 500 mgr de hidrocortisona; aumento que se interpreta como homeostático protector de la expansión inespecífica del sistema inmune ante la presencia antigénica.

Terapéuticamente es reconocido su uso cierto en el caso de reposición hormonal, en el resto de las patologías resultó eficaz, irremplazable pero en gran medida empírico.

Para la dosificación de esteroides se deben recordar los seis puntos que Alfred Goodman recomienda antes de ser administrados:

- "1) La dosis debe determinarse por tanteo.
- 2) Una sola dosis siempre que no sea extremadamente elevada, no provoca resultados nocivos.
- 3) Unos cuantos días de corticoterapia, a dosis no excesivas, no suelen provocar complicaciones.
- 4) La corticoterapia continuada aumenta los efectos incapacitantes y potencialmente mortales de las suprarrenales.
- 5) Excepto en la insuficiencia suprarrenal, la corticoterapia sólo es paliativa (no etiológica, ni curativa).
- 6) La supresión súbita de la corticoterapia prolongada, entraña gran riesgo de insuficiencia suprarrenal (suficientemente grave como para amenazar la vida del enfermo)."

Las dosis pueden ser variables; considerando a 25 mgr de hidrocortisona, como una unidad fisiológica, desde media o una Unidad Fisiológica (UF) que se dan como dosis mínima de mantenimiento en una artritis reumatoidea hasta 25 veces la UF en determinadas collagenopatías, linfomas, transplantes renales, etc.

Ultimamente se están usando, en inmunopatías graves dosis 250 veces la UF durante tres días seguidos, sin efectos iatrógenos graves. En otros casos de uso crónico (síndrome nefrótico autoinmunitario), se están dando dosis 15 veces la UF los tres primeros días de cada semana.

* TIEMPOS

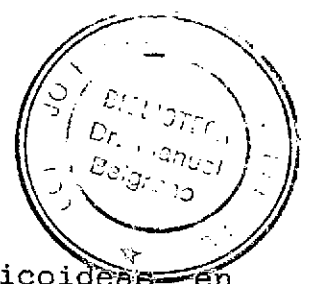
De acuerdo con las experiencias descritas en el libro "Emergencias endocrinológicas en Medicina Interna" del Dr. Abraham Guitelman (pág 16)." El corticoide exógeno en dosis suprafisiológicas inhibe la segregación de CRF y de ACTH, condi-

cionando la disminución de la segregación suprarrenal. El tamaño glandular se reduce ya a los diez días de iniciado el tratamiento. Estos fenómenos son reversibles con la suspensión del tratamiento, si la duración de éste es inferior a dos semanas; en contraste su prolongación lleva a la inhibición que puede persistir entre 9 y 12 meses."

El manejar los tiempos de administración, no cambia el efecto terapéutico buscado, pero pretende reducir al máximo la aparición de efectos secundarios indeseables.

Las pautas de tiempo matutinas son las siguientes:

- 1) Dosis diarias únicas: mejora los riesgos 2º de atrofia Suprarrenal de las dosis fraccionadas/día.
- 2) Dosis única matutina a días alternos: consiste en dar una dosis cada dos días, que libera a la hipófisis del freno diario del ACTH, sin riesgo del rebote inflamatorio, si el corticoide administrado tiene vida media larga.
- 3) Terapia continua intermitente: consiste en la administración de los tres primeros días de la semana, descansando los otros cuatro. Exige vigilar que no se produzca reactivación inflamatoria.
- 4) Pulsos esteroideos esporádicos: Se utilizan en los casos rebeldes inmunológicos.
Los pulsos consisten en la administración única elevada (250 veces la UF) por vía EV y con grandes intervalos entre una dosis y la otra. (Los períodos serían de 10-20-30 o más días.) También pueden aplicarse durante tres días seguidos.
Por lo experimentado, la administración de estas dosis no acarrea efectos secundarios importantes.
- 5) Pulsitos continuados: Se usan dosis medias de 10 veces la dosis fisiológica cada 4 días (vía IM). No suele haber fenómeno de rebote y no altera el eje hipotálamo - hipófisis - suprarrenal.



Establecidos los criterios de elección corticoides en formas y tiempos se analizan, los datos correlativos obtenidos en el hospital.

En el sector Guardias, se lo buscó conocer a través de encuestas que demostraron los siguiente:

- * Son indicados en patologías en las que se espera efecto antiinflamatorio, antialérgico y/o antiedematoso.
- * Se desconoce la igual rapidez de acción de todos los corticoides inyectables analizados.
- * No se consideran la vida media sérica ni biológica, en detrimento de instituir el corticoide de menor vida sérica en casos que requieren mayor cobertura en el tiempo (ej. asma).
- * Se desconoce la utilidad de la potencia antiinflamatoria de la Dexametasona o betametasona en procesos de origen inflamatorio, en detrimento del uso de hidrocortisona.
- * Se desconoce la especificidad de los diferentes corticoides. Se aduce que en el hospital, hay que usar lo que existe, como remesa. Siendo la misma la orientadora terapéutica.
- * Con respecto a las contraindicaciones, las encuestas establecieron desinterés o dificultades para expresarlas.
- * Respecto a las formas farmacéuticas se administra cuantitativamente más hidrocortisona que corticoides sintéticos, generándose, por ej. en el caso de la patología de consulta y consumo más frecuente como es la patología espasmódica bronquial: ante igual rapidez de acción, se usa el de menor potencia antiinflamatoria, el de menor vida media, requiriéndose dosis diaria fraccionado en vez de la dosis díaúnica.

Los tiempos de administración en las urgencias siempre son los mínimos, no existiendo riesgo en elegir corticoides sintéticos por ser más atrofiantes que hidrocortisona.

En conclusión: No existe en el sector de guardias hospitalario criterio de elección adecuada.

En el sector internaciones, se analizaron doce historias clínicas con registro de consumo de corticoides, en el ítem historias clínicas - otros registros.

De la investigación surgida de la lectura de datos de las historias clínicas se establece:

Se utiliza exceso de corticoides naturales en patologías de índole inflamatoria en detrimento de utilizar corticoides sintéticos que presentan vida media más larga y mayor potencia antiinflamatoria.

Las dosis - día de hidrocortisona utilizada como antiinflamatorio en patologías broncoespasmódicas rebeldes supera en algunos casos, los 500 ó 1 gr/día sin fundamento escrito en la evolutividad del cuadro clínico.

No se aplican criterios de especificidad, ej. hipertensos, diabéticos, obesos, etc.

No se registra debidamente los criterios de elección del corticoide, cantidades a utilizar y fundamentos; tiempo a ser utilizado y protocolo de evaluación de complicaciones.

En los pacientes en los que son utilizados crónicamente (colagenopatías, inmunopatías) no se considera como observación, la probabilidad de atrofia suprarrenal secundaria al uso.

En contados casos se explicita, en la epicrisis, el tratamiento ambulatorio a seguir, como parte del criterio de elección - tiempos.

Queda en evidencia, en las historias clínicas, el déficit de sistematización de los criterios de elección.

2.2. HISTORIAS CLINICAS. OTROS REGISTROS

2.2.1. HISTORIAS CLINICAS

En el sector internaciones se considera igual período que el comprendido para analizar los datos de Guardia: desde el primero de enero de mil novecientos noventa, al treinta y uno de diciembre de mil novecientos noventa.

El número de historias clínicas relevadas fue de cientouna, de las cuales se eligieron doce por azar, para obtener información al respecto de:

- * Diagnóstico
- * Monodroga utilizada
- * Forma farmacéutica (ampollas - comprimidos - gotas)
- * Lugar donde figura la indicación en la historia clínica; este registro puede realizarse en las siguientes hojas de la historia clínica provincial:

- Anamnesis y Examen Físico: punto 14 para realizar;

Plan: 1 - Diagnóstico
 2 - Terapéutico

- Prescripción y Ordenes Médicas
- Evolución

- Epicrisis: en el punto N° 6: evolución y síntesis de la enfermedad y del tratamiento.

En el punto 8: esquema de tratamiento para el futuro.

Ver hojas de Historia Clínica (Anexo Historias Clínicas).

- * Dosis inicial utilizada
- * Dosis de mantenimiento utilizada
- * Uso: genérico del fármaco en estudio, se informa si el diagnóstico justificaría el empleo.

* Evolución: de la patología de acuerdo a lo que se detalla en las historias clínicas, evoluciones, epicrisis; de existir se harán los comentarios sobre el fármaco en estudio.

Se realizará un análisis de los datos de las historias clínicas sobre los ítems anteriores.

Se utilizó para recobrar datos del sector internación la Planilla Nº 6. (Ver Anexo Planillas Recolección de Datos)

Caso N°: 1 (uno)

Diagnóstico: Estado de Mal Asmático.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona 500 mgr.
Hidrocortisona 100 mgr.

Forma Farmacéutica: Ampollas.

Lugar de indicación en la Historia Clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona 500 mgr c/6 hs. durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr c/8 horas durante 3 días.

Número total de días que se utilizó: 4 (cuatro) días.

Uso: Adecuado de corticoides por tratarse de un caso que requirió internación por la severidad del cuadro, no revirtiendo con el empleo de otro tipo de medicación previa.

Evolución: Adecuada de la patología que genera el consumo de corticoides.

Comentarios: Si se considera que la secreción fisiológica diaria de cortisol es equivalente a 25 mgr de hidrocortisona, 1 Unidad fisiológica y que en situaciones de stress aumenta dicha secreción de 6 a 10 veces e inclusive trabajos experimentales postulan aumento de hasta 20 veces.

En este caso se administra en las primeras 24 horas 2000 mgr de hidrocortisona (500 mgr c/6 hs), lo que equivale a 80 Unidades fisiológicas.

No se especifica el efecto buscado con estas dosis, ni se consideran en la historia clínica efectos secundarios, como alteraciones en el medio interno ya que la hidrocortisona produce importante retención de Sodio y agua en los túbulos renales.

Si el efecto buscado en el empleo es antiinflamatorio con comienzo de acción inmediata se hubiera podido utilizar Dexametasona 8 mgr en ampollas, con semivida sérica y biológica más

prolongada permitiendo intervalos de dosis más espaciados.

Caso Nº: 2 (dos)

Diagnóstico: Crisis Asmática.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr
16 β Metil prednisolona 4 mgr

Forma Farmacéutica: Hidrocortisona 100 mgr - Ampollas
16 β Metil prednisolona - Comprimidos

Lugar de indicación en la Historia Clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr c/ 8 horas durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr c/12 hs 1 día, luego 16 β Metil prednisolona 1 comprimido de 4 mgr c/8 hs 2 días, 16 β Metil prednisolona 1 comprimido de 4 mgr c/12 hs 2 días.

Numero Total de días que se utilizó: 6 (seis) días.

Uso: Adecuado de corticoides por no remitir con otro tipo de medicación previa y requerir internación.

Evolución: Adecuada según epicrisis.

Comentarios: Monodrogas alternativas:

- * Dexametasona 8 mgr en ampollas, mayor semivida sérica y biológica, comienzo de acción inmediata, sin retención hidrosalina, menor costo.

- * Prednisolona: menor costo, similares propiedades farmacológicas.

Caso Nº: 3 (tres)

Diagnóstico: Síndrome Bronquiolar.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr
Betametasona gotas

Forma Farmacéutica: Hidrocortisona 100 mgr - Ampollas
Betametasona - Gotas

Lugar de indicación en la Historia Clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona 180 mgr c/ 6 hs durante 2 días.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Hidrocortisona 180 mgr c/ 8 hs durante 5 días, luego Betametasona 9 gotas c/ 8 hs durante 2 días.

Número total de días que se utilizó: 9 (nueve) días.

Uso: Adecuado de corticoides ya que requirió internación no remitiendo con otras terapéuticas.

Evolución: Adecuada de la patología de base según epicrisis.

Comentarios: Monodrogas alternativas: Dexametasona o Betametasona en ampollas a dosis equivalentes deseadas, disponiendo de mayor vida media sérica - biológica con intervalo dosis más prolongados entre una y otra administración; permitiendo además continuar con la misma monodroga en gotas para el caso de Betametasona en los días subsiguientes y no cambiar hidrocortisona por Betametasona.

Peso del paciente 8,7 kg. Dosis inicial administrada 720 mgr/ 24 hs, luego de mantenimiento 540 mgr/ 24 hs durante cinco días de hidrocortisona.

La dosis inicial fue de 82,75 mgr/kg/24 hs. La dosis de mantenimiento 62 mgr/kg/24 hs; 28 y 21 Unidades fisiológicas.

En pediatría se sugiere entre 2 - 8 mgr/kg/24 hs de hidrocortisona.

Betametasona 9 gotas cada 8 hs equivalen a 0,077 mgr/kg/día. En pediatría se sugiere entre 0,006 - 0,25 mgr/kg/día.

Caso Nº: 4 (cuatro)

Diagnóstico: Crisis Asmática.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona de 100 mgr.

Forma Farmacéutica: Ampollas

Lugar de indicación en la Historia Clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr c/8 hs, durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr c/8 hs, durante 1 día.

Número total de días que se utilizó: 2 (dos) días.

Uso: Adecuado de corticoides, ya que por la prolongación de la crisis previa al ingreso requirió internación.

Evolución: Adecuada.

Comentarios: Monodroga alternativa: Dexametasona 8 mgr en ampollas, mayor vida media sérica y biológica, menor costo.

Caso Nº : 5 (cinco)

Diagnóstico: Síndrome de dificultad respiratoria moderada.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr
Betametasona Gotas

Forma Farmacéutica: Hidrocortisona 100 mgr - Ampollas
Betametasona - Gotas

Lugar de indicación en la Historia Clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona de 100 mgr - 300 mgr c/8 hs, durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Hidrocortisona de 100 mgr, 200 mgr c/12 hs, 1 día, luego Betametasona 9 gotas cada 8 hs, 5 días.

Número total de días que se utilizó: 7 (siete) días.

Uso: Adecuado de corticoides, por haber requerido internación.

Evolución: Adecuada de acuerdo a epicrisis de la historia clínica.

Comentarios: Monodrogas alternativas: Dexametasona o Betametasona en ampollas, presentan mayor vida media sérica y biológica con menor costo que hidrocortisona.

Peso del paciente: 10,430 kg; dosis de ataque (inicial) administrada 900 mgr/día, es decir 86 mgr/kg/ día de hidrocortisona.

Dosis sugeridas en pediatría: 2 - 8 mgr/kg/día de hidrocortisona. En este caso se administraron 36 Unidades fisiológicas el primer día.

Betametasona gotas: 9 gotas cada 8 hs equivale a 0,006 mgr/kg/día, dosis sugerida en pediatría: 0,006 - 0,25 mgr/kg/día.

Caso Nº : 6 (seis)

Diagnóstico: Crisis Asmática.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona 500 mgr.

Forma Farmacéutica: Hidrocortisona 500 mgr - Ampollas.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona 500 mgr, 1 ampolla cada 8 hs, durante 3 días.

Dosis de mantenimiento Utilizada: -

Número total de días que se utilizó: 3 (tres) días.

Uso: Adecuado de corticoides por requerir internación no — habiendo remitido con otra medicación previa.

Evolución: Adecuada.

Comentarios: Monodroga alternativa: Dexametasona;

presenta mayor vida media sérica y biológica, permitiendo mayor intervalo de dosis.

Dosis administrada en este paciente 1500 mgr/día de hidrocortisona, 60 Unidades fisiológicas; dosis sugerida hidrocortisona 100 mgr c/ 8 hs.

Caso Nº : 7 (siete)

Diagnóstico: Accidente Cerebro Vascular - Encefalopatía hipertensiva.

Monodroga Utilizada: Dexametasona 8 mgr.

Forma Farmacéutica: Dexametasona 8 mgr - 2 ml - ampollas.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Dexametasona 8 mgr - 2 ml c/8 hs, durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Dexametasona 8 mgr - 2 ml c/8 hs, durante 2 días.

Número total de días que se utilizó: 3 (tres) días.

Uso: Adecuado de corticoides, dexametasona, intentando disminución de probable edema cerebral.

Evolución: Adecuada.

Comentarios: -

Caso Nº : 8 (ocho)

Diagnóstico: Crisis Asmática.

Monodroga Utilizada: 16 β Metil prednisolona 4 mgr.

Forma Farmacéutica: 16 β Metil prednisolona, comprimidos de 4 mgr.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: 1 comprimido de 16 β Metil prednisolona de 4 mgr c/ 24 hs, 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: 1 comprimido de 16 β Metil prednisolona de 4 mgr c/24 hs, 1 día.

Número total de días que se utilizó: 2 (dos) días.

Uso: Adecuado de corticoides por requerir internación.

Evolución: Adecuada.

Comentarios: Monodroga alternativa: prednisolona, similar vida media sérica-biológica, tolerancia, menor costo.

Caso Nº : 9 (nueve)

Diagnóstico: Traumatismo de cráneo.

Monodroga Utilizada: Dexametasona 8 mgr.

Forma Farmacéutica: Dexametasona 8 mgr 2 ml - ampollas.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial utilizada: Dexametasona 4 mgr cada 98 hs, durante 2 días.

Dosis de Mantenimiento utilizada: -

Número total de días que se utilizó: 2 (dos) días.

Uso: Adecuado de corticoides, dexametasona, intentando disminuir probable edema cerebral.

Evolución: Adecuada según hoja de epicrisis.

Comentarios: Peso del paciente: 10,300 kg, dosis de dexametasona 12 mgr/día, equivalente a 1,16 mgr/kg/día, y a 16 Unidades fisiológicas.

Dosis de dexametasona sugerida en pediatría: 0,08 - 0,3 mgr/kg/día, en este caso se administró 1,16

mgr/kg/día; no figurando comentarios en historia clínica sobre el criterio de utilización de dicha dosis.

Caso Nº : 10 (diez)

Diagnóstico: Morderura de Víbora (Yarará).

Monodroga Utilizada: Dexametasona 8 mgr - 2ml.

Forma Farmacéutica: Dexametasona 8 mgr 2 ml, ampolla.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Dexametasona 4 mgr - 1 ml cada 6 horas, durante 2 días.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Dexametasona 4 mgr 1 ml c/ 8 hs, 2 días; 4 mgr 1 ml c/12 hs, 1 día; 4 mgr c/24 hs, 1 día.

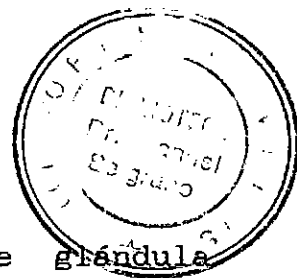
Número total de días que se utilizó: 6 (seis) días.

Uso: Adecuado de corticoides, buscando acción antiinflamatoria - antialérgica.

Evolución: Adecuada según hoja de epicrisis en donde se constata el alto del paciente.

Comentarios: Peso del paciente: 16 kg, dosis administrada inicialmente 16 mgr/24 hs; durante dos días; luego 12 mgr/24 hs, 2 días; 8 mgr/24 hs 1 día; 4 mgr/24 hs, 1 día; equivalente a 1 mgr/kg/día de dexametasona (21 Unidades fisiológicas), luego 0,75 mgr/kg/día (16 Unidades fisiológicas); 0,5 mgr/kg/día (10 Unidades fisiológicas) y finalmente 0,25 mgr/kg/día (5 Unidades fisiológicas). Dosis sugerida en pediatría de dexametasona 0,008 - 0,03 mgr/kg/día.

En este caso no se informa porqué se utilizaron dosis mayores a las recomendadas los 5 primeros días; ni tampoco efectos secundarios de dicha medicación.



Caso N° : 11 (once)

Diagnóstico: Tumor de cuello y cáncer de glándula submaxilar.

Monodroga Utilizada: Dexametasona 8 mgr, 2 ml.

Forma Farmacéutica: Dexametasona 8 mgr, 2 ml, ampollas.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis inicial Utilizada: Dexametasona 8 mgr, 2 ml 1 ampolla cada 6 horas, durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Dexametasona 8 mgr, 2 ml, 1 ampolla cada 24 horas, durante 2 días.

Número total de días que se utilizó: 3 (tres) días.

Uso: Adecuado de corticoides buscando acción antiinflamatoria local; descomprimir la región afectada, disminuyendo el edema local.

Evolución: Adecuada.

Comentarios: Dosis inicial utilizada 32 mgr/día de dexametasona, equivalente a 42 Unidades fisiológicas (dexametasona 0,75 mgr/día); dosis elevada.

Fármacos alternativos: otros antiinflamatorios no esteroideos que presentan menos efectos colaterales; pero no se disponían en farmacia.

Caso N° : 12 (doce)

Diagnóstico: Crisis Asmática.

Monodroga Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr.

Forma Farmacéutica: Hidrocortisona 100 mgr - Ampollas.

Lugar de indicación en la historia clínica: Hoja de Prescripción y órdenes médicas.

Dosis Inicial Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr 1 ampolla cada 8 horas, durante 1 día.

Dosis de Mantenimiento Utilizada: Hidrocortisona 100 mgr c/ 12 hs, 1 día; Hidrocortisona 50 mgr c/12 hs, durante 1 día.

Número total de días que se utilizó: 3 (tres) días.

Uso: Adecuado de corticoides, por ser un caso en donde la crisis asmática no remitió con otro tipo de medicación (β_2 Xantinas) prolongándose en el tiempo y requiriendo internación.

Evolución: Adecuada según historia clínica y alta del paciente.

Comentarios: Monodroga alternativa: Dexametasona 8 mgr, ya que presenta vida media sérica y biológica más prolongada con menor costo.

2.2.2. OTROS REGISTROS

Análisis de patologías de Guardia

Al no disponer de información que permita correlacionar directamente el consumo de corticoides por patologías, por no existir registros de indicaciones de fármacos en este sector, se realizó una encuesta oral a médicos de guardia.

Las preguntas realizadas fueron las siguientes:

1. ¿Qué corticoides (monodroga) utiliza?
2. ¿En qué patologías lo indica?
3. ¿Cuál es la causa de la selección de la monodroga?

Existía uniformidad de criterios al responder sobre las preguntas realizadas (Ver páginas 24 - 25 del Primer Informe Parcial).

Las patologías en donde se utiliza corticoides son las siguientes:

- * Crisis Asmática
- * Reacciones Alérgicas
- * Traumatismo de Cráneo
- * Picadura de insectos
- * Bronquitis espasmódica
- * Alergia
- * Bronquitis obstructiva

Luego se procedió a separar por meses las patologías en donde se utilizan corticoides.

Los datos fueron extraídos de la hoja en donde se constatan las consultas de Guardia (Planilla Nº 1 - Primer Informe Parcial) y volcados a una planilla confeccionada para tal fin.

Instructivo de Planilla N° 7 - Planilla tipo Utilizada para recolectar datos de Guardia. (Ver Anexo Planillas Recolección de Datos)

En los casilleros horizontales se ordena según patología, con sub-divisiones para consulta de Adultos, Pediatría y Obstetricia en los ítems Crisis asmática, reacciones alérgicas; en el resto de las patologías la subdivisión comprende Adultos y Pediatría. En los casilleros verticales se ordenan los meses del año 1990.

Detalle de las patologías con uso probable de corticoides separadas por meses y por sector (Adultos - Pediatría - Obstetricia).

Se revisó la totalidad del universo, que representa un número de 37.765 consultas de Guardia a lo largo del período comprendido entre el primero de enero de mil novecientos noventa y el treinta y uno de diciembre de mil novecientos noventa.

El número de consultas de pacientes con uso probable de corticoides resultante fue de 2137.

Patología: Crisis Asmática

Mes	Sector de Guardia		
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)	Obstetricia (Nº de ptes.)
Enero	88	4	
Febrero	100	11	1
Marzo	215	45	2
Abril	116	19	
Mayo	200	26	
Junio	85	7	
Julio	78	6	1
Agosto	100	11	
Septiembre	17	3	
Octubre	51	4	
Noviembre	66	3	
Diciembre	54	4	
Total año 1990	1172	143	4

Patología: Reacciones Alérgicas

Mes	Sector de Guardia		
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)	Obstetricia (Nº de ptes.)
Enero	9	12	
Febrero	56	4	
Marzo	19	13	
Abril	5	16	1
Mayo	10	6	
Junio	5	2	
Julio	5	5	
Agosto	3	3	
Septiembre	4	1	
Octubre	5	13	1
Noviembre	13	17	1
Diciembre	16	8	
Total año 1990	150	100	3

Patología: Traumatismo de Cráneo

Mes	Sector de Guardia	
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)
Enero	1	11
Febrero	4	1
Marzo	0	1
Abril	3	7
Mayo	3	3
Junio	2	14
Julio	4	4
Agosto	4	5
Septiembre	2	3
Octubre	1	6
Noviembre	5	9
Diciembre	5	11
Total año 1990	34	75

Patología:

Picadura de Insectos

Mes	Sector de Guardia	
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)
Enero	1	5
Febrero	2	2
Marzo		
Abril	4	4
Mayo	3	
Junio		2
Julio	1	1
Agosto	1	
Septiembre	1	
Octubre		
Noviembre	4	6
Diciembre	3	7
Total año 1990	20	27

Patología: Bronquitis espasmódica

Mes	Sector de Guardia	
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)
Enero		13
Febrero		4
Marzo		8
Abril		13
Mayo		11
Junio		5
Julio		5
Agosto	10	
Septiembre		
Octubre		19
Noviembre		3
Diciembre		6
Total año 1990	10	87

Patología: Alergia

Mes	Sector de Guardia	
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)
Enero	2	
Febrero	6	1
Marzo	6	1
Abril	2	
Mayo		
Junio		
Julio	1	
Agosto	5	
Septiembre		
Octubre	4	
Noviembre		2
Diciembre		3
Total año 1990	26	7

Patología: Bronquitis Obstructiva

Mes	Sector de Guardia	
	Adultos (Nº de ptes.)	Pediatría (Nº de ptes.)
Enero		9
Febrero		15
Marzo		39
Abril		23
Mayo		17
Junio		22
Julio		26
Agosto	6	49
Septiembre		19
Octubre		25
Noviembre		20
Diciembre		9
Total año 1980	6	273

Análisis

Existen patologías con distribución estacional como crisis asmática, bronquitis obstructiva, reacciones alérgicas, por este motivo, se prefirió analizar la totalidad de las patologías con uso probable de corticoides en el sector Guardia.

- * Crisis Asmática: se presentan con mayor frecuencia en los meses de Marzo - Abril - Mayo.
- * Bronquitis Obstructiva: en Marzo - Agosto.

Estas dos patologías se encuentran influenciadas por cambios climáticos y aeroalergenos, presentes en estas épocas del año.

- * Reacciones Alérgicas: también presentan distribución estacional con predominio en los meses de Febrero - Marzo - Noviembre.

Al no existir registros directos de consumo de fármaco por patología y siendo imposible determinar el número de estos pacientes a los cuales se les medicó corticoides, se realizará una evaluación empírica de dosis media probable en la totalidad de los pacientes y se correlacionará posteriormente con el gasto real del sector.

La mayoría de estas patologías que consultan a Guardia, no siempre requieren el uso de corticoides: Crisis Asmática - Reacciones Alérgicas - Alergia - Bronquitis Espasmódica - Bronquitis Obstructiva; para el caso de crisis asmática ésta puede ser leve y revertir con otros fármacos como los agentes β_2 Agonistas o Xantinas.

Reacciones Alérgicas - Alergia: Algunos médicos registran reacciones alérgicas - otros alergia; a pesar de esta diferencia en los registros considero que se trata de una misma entidad, no obstante ha sido analizada por separado para conservar la modalidad operativa respecto a los diagnósticos utilizada en este sector.

Estas patologías tampoco requieren el uso de corticoides en la totalidad de los casos, así en las reacciones alérgicas leves, se puede optar por conducta expectante con control a las pocas horas de evolución o por otro tipo de medicación como difenhidramina que también se halla a disposición en Guardia Central.

Se separa por unidades el consumo de corticoides ya que ésta es la modalidad operativa habitual; solicitando cada sala-sector diariamente a farmacia, no indicándose en la Guardia a qué paciente se administra, sino que se solicitan número de unidades según consumo de stock del día previo.

Ejemplo: Martes 7/9/90

- Hidrocortisona 100 mgr x 10 Unidades
- Hidrocortisona 500 mgr x 5 Unidades
- Dexametasona 8 mgr x 3 Unidades

- Total de Unidades (Consumo real de Guardia año 1990)

El consumo real (solicitado ya presentado en 1er Informe Parcial) en este sector se polarizó hacia hidrocortisona de 100 mgr ampollas 2960 Unidades, Hidrocortisona de 500 mgr 512 ampollas, Dexametasona 8 mgr, ampollas, 383 Unidades.

- Evaluación empírica de dosis media probable

En la totalidad de los pacientes con patologías de uso probable de corticoides.

Crisis Asmática: Dosis probable: Hidrocortisona 100 mgr cada 8 horas; es decir 8 veces la dosis fisiológica, en el supuesto caso que todos los pacientes hubieran permanecido por lo menos 12 horas en el sector.

- Número total de pacientes con Crisis Asmática:

Adultos: 1172 - Pediátricos: 143 - Obstétricos: 4 -
Total General: 1319 pacientes.

- Si se hubiese administrado 200 mgr (100 mgr c/ 8 hs) de hidrocortisona a cada uno sería un total de 2638 ampollas de hidrocortisona de 100 mgr ó 527 ampollas de hidrocortisona de 500 mgr.

Reacciones Alérgicas: Dosis probable: Hidrocortisona 100 mgr cada 8 horas; es decir 8 veces la dosis fisiológica; en el

supuesto caso que todos los pacientes hubieran permanecido por lo menos 12 horas en el sector.

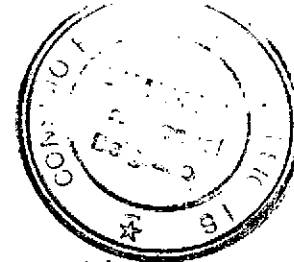
- Número total de pacientes con reacciones alérgicas:
Adultos:150 - Pediátricos: 100 - Obstétricos: 3 -
Total General: 253 pacientes.
- Si se hubiera administrado 200 mgr (100 mgr c/ 8 hs) de hidrocortisona a cada uno sería un total de 506 ampollas de hidrocortisona de 100 mgr ó 101 ampollas de hidrocortisona de 500 mgr.

Traumatismo de Cráneo: Dosis probable: Dexametasona 8 mgr cada 8 horas; es decir 32 veces la dosis fisiológica en el caso que todos los pacientes hubieran permanecido 12 horas en el sector.

- Número total de pacientes con traumatismo de cráneo:
Adultos: 34 - Pediátricos: 75 - Total General: 109 pacientes.
- Si se hubiera administrado 16 mgr (8 mgr c/8 hs) de dexametasona a cada uno sería un total de 218 ampollas de dexametasona de 8 mgr.

Picadura de Insectos: Dosis probable: Dexametasona 8 mgr cada 8 horas; en el caso que todos los pacientes hubieran permanecido por lo menos 12 horas en el sector, 16 mgr es decir 32 veces la dosis fisiológica.

- Número total de pacientes con picaduras de insectos a lo largo del año 1990: Adultos: 20 -
Pediátricos:27 - Total General: 47 pacientes.
- Si se hubieran administrado 16 mgr (8 mgr c/8 hs) de dexametasona a cada uno sería un total de 94 ampollas de dexametasona de 8 mgr cada una.



Bronquitis Espasmódica: Dosis probable: Hidrocortisona 100 mgr cada 8 horas; en el caso que todos los pacientes hubieran permanecido por lo menos 12 horas en el sector, 200 mgr es decir 8 veces la dosis fisiológica.

- Número total de pacientes con bronquitis espasmódica a lo largo del año 1990: Adultos: 10 - Pediátricos: 87 - Total General: 97 pacientes.
- Si se hubieran administrado 200 mgr (100 mgr c/8 hs) de hidrocortisona a cada paciente, sería un total de 194 ampollas de hidrocortisona de 100 mgr ó 39 ampollas de hidrocortisona de 500 mgr.

Alergia: Dosis probable: Hidrocortisona (100 mgr c/ 8 horas) en el caso que todos los pacientes hubieran permanecido por lo menos 12 horas en la Guardia, 200 mgr es decir 8 veces la dosis fisiológica.

- Número total de pacientes con Alergia a lo largo del año 1990: Adultos: 26 - Pediátricos: 7 - Total General: 33 pacientes.
- Si se hubieran administrado 200 mgr (100 mgr c/8 hs) de hidrocortisona a cada paciente, sería un total de 64 ampollas de hidrocortisona de 100 mgr ó 12 ampollas de hidrocortisona de 500 mgr.

Bronquitis Obstructiva: Dosis probable: Hidrocortisona (100 mgr cada 8 horas) en el caso que todos hubieran permanecido por lo menos 12 horas en Guardia, 200 mgr es decir 8 veces la dosis fisiológica.

- Número total de pacientes con bronquitis obstructiva: Adultos: 6 - Pediátricos: 273 pacientes - Total General: 279 pacientes.

- Si se hubieran administrado 200 mgr (100 mgr c/8 hs) de hidrocortisona a cada paciente, sería un total de 558 ampollas de hidrocortisona de 100 mgr ó 112 ampollas de hidrocortisona de 500 mgr.

Total de Unidades: (Consumo empírico a dosis de uso probable)

El número total de unidades (en este caso unidades es igual a ampollas) que se hubiesen consumido, siguiendo las propuestas realizadas en cada patología sería el siguiente:

Patología	Monodroga		
	Hidrocortisona 100 mgr (1 Unidad = 1 Ampolla)	Hidrocortisona 500 mgr (1 U = 1 Ampolla)	Dexametasona 8 mgr (1 U = 1 Ampolla)
Crisis Asmática	2638 <u>u</u>	527	
Reacciones Alérgicas	506 <u>u</u>	101	
Traumatismos de Cráneo			218
Picadura de Insectos			94
Bronquitis Espasmódica	194 <u>u</u>	39	
Alergia	64 <u>u</u>	12	
Bronquitis Obstructiva	558 <u>u</u>	112	
TOTAL	3960 <u>u</u> Solicitando únicamente amp. de 100 mgr.	791 Solicitando únicamente amp. de 500 mgr.	312

Obteniendo el 50% de cada monodroga (Hidrocortisona 100 mgr, 1.980 ampollas - Hidrocortisona 500 mgr, 346 ampollas) se acercaría al cálculo extraído, a la modalidad de uso real.

Total de Unidades consumidas: (Gasto real)

Hidrocortisona 100 mgr (ampollas) - 2960 Unidades

Hidrocortisona 500 mgr (ampollas) - 512 Unidades

Dexametasona 8 mgr (ampollas) - 383 Unidades

En conclusión la evaluación de consumo empírico total fue menos que la real, lo cual obliga a inferir el probable hecho de sobreconsumo , considerando que no toda patología relevada requería corticoides; o bien la existencia de consumo sin posibilidad de correlación con registro de patología.

2.3. CARACTERIZACION DE LAS MODALIDADES OPERATIVAS HABITUALES

En el año 1986 se publica el Vademecum terapéutico de la Confederación Médica de la República Argentina (C.O.M.R.A.).

En el año 1988, a solicitud del Ministerio de Salud, el hospital Misericordia forma una Comisión de Farmacovigilancia, para realizar una selección de monodrogas, de uso habitual dentro del hospital, sobre el listado propuesto por la C.O.M.R.A.

El Ministerio orientaba su compra, guiado por dicha selección.

En el año 1990, de acuerdo a la Reforma Administrativa del Estado, el Ministerio de Salud inicia la descentralización de la compra medicamentosa, quedando la dirección del hospital a cargo de la misma.

En la actualidad se utiliza como guía de monodroga, el formulario de la OMS "Lista Modelo de Medicamentos esenciales de la OMS" 5º Ed. (1988) (enmendada por la CMC).

En la misma, los corticoides figuran bajo la siguiente clasificación:

Item 8.3 Hormonas

Dexametasona	tabletas 0.5 mgr. 4 mgr. inyección 4 mgr (fosfato sódico) en ampolletas de 1 ml.
Prednisolona	tableta 5 mgr. Inyección de 20 mgr, 25 mgr (como fosfato o succinato de sodio).

Item 18. Hormonas otros medicamentos endócrinos.

18.1 Hormonas suprarrenales y sucedáneos sintéticos.

Dexametasona

Hidrocortisona	polvo para inyección 100 mgr (como succinato sódico)
Prednisolona	Tableta de 1 mgr y 5 mgr.
Fludocortisona	Tableta de 100 mgr (acetato).

Item 3. Antialérgicos y otros medicamentos empleados en casos de anafilaxia.

Dexametasona	Tableta 0.5 mgr, 4 mgr inyección 4 mgr en ampollas de 1 ml.
Hidrocortisona	ampolla de 100 mgr.
Prednisolona	tableta de 5 mgr.

Item 13. Medicamentos dermatológicos.

13.3 Medicamentos antiinflamatorios y antipruriginosos.

Betametasona	pomada crema 0.1%
Hidrocortisona	pomada crema 1%

Del análisis de este listado, surge qué se selecciona, en todos los casos, los corticoides sintéticos en primer lugar, y los corticoides naturales en 2º lugar, en dosis de 100 mgr ampollas.

La modalidad operativa en nuestro hospital, año 1990 fue de Hidrocortisona 500 mgr, 1.049 unidad ampolla equivalente a 20.980 unidades fisiológicas. Hidrocortisona 100 mgr, 2.408 unidades ampollas equivalente a 9.632 unidades fisiológicas. Total de hidrocortisona: 30.612 UF. Dexametasona 8 mgr 1096 U ampollas equivalente a: 17.546 UF.

A pesar que casi la totalidad de la patología es de origen inflamatoria, inmunológica, alérgica o anafiláctica se selecciona, en el doble proporcional el corticoide natural, que presenta menor potencia antiinflamatoria, vida media sérica y biológica más corta, necesidad de dosis más frecuentes y mayor costo (a ser analizado en el apartado 3. Costos).

De las entrevistas personales realizadas a los médicos encuestados, surge que el facultativo selecciona el medicamento que hay en stock, en farmacia, que desconoce la descentralización de la compra ministerial, que no sabe cuál es su responsabilidad en inferir un cambio de compra fundamentada; expresando a través de las dificultades para comprender a qué criterios de elección responde su selección de la monodroga (rapidez de acción, vida media, especificidad, contraindicaciones, cantidades, etc.) la necesidad, de que exista una guía terapéutica hospitalaria con fundamento pautado.

La gestión del medicamento hospitalario funciona a demanda específica, realizada por el médico, receptada desde el sector de enfermería, quien es la encargada de elaborar la planilla de solicitud de medicamentos (Nº 2) y llevarla hacia el sector de Farmacia, quien entrega lo solicitado, extrayéndolo del Stock de depósito.

A su vez Farmacia repone la salida, llenando una solicitud de pedido de aprovisionamiento hacia el sector administrativo, quien licita por monodroga la compra en el mercado.

La farmacia lleva, como constancia, el consumo mensual y la entrada desde la administración de las monodrogas solicitadas (Stock).

Las unidades consumidas por el paciente internado o de guardia presenta la variable de compra realizada por el mismo paciente y donaciones realizadas por los laboratorios. (Ambas no figuran en la cantidad total del stock de farmacia.) La formalidad de la gestión o circuito de interrelación medicamentosa, debería permitir evaluarlo, no sólo en la proporción en que se consume, también en qué sector, en quién, porqué y cómo.

El modelo actual sólo presenta registros para conocer lo que se consume sin dar espacio a otra relación correlativa. (En qué, porqué y cómo.)

Los motivos de las dificultades quedan expuestos al analizar la modalidad de operar a través de la omisión de datos de registros existentes o de la no existencia de los mismos.

La forma de realizar los registros terapéuticos en los diferentes sectores hospitalarios intervinientes, es la siguiente:

El sector médico, no llena sistemáticamente los registros de historia clínica sobre administración terapéutica de corticoides, planes realizados, no fundamenta su indicación ni sus secundarismos; no anota en la epicrisis los tratamientos ambulatorios, ni la vigilancia o controles que requieren.

La carencia de datos que informen sobre los tratamientos corticoideos impide su correcta evaluación, exponiendo al médico en su gestión y al paciente en la correcta evolución y seguimiento.

El médico del sector de guardias, no tiene registros, en donde anotar los tratamientos que realiza. No existen registros que correlacionen patologías y tratamiento.

No se puede conocer en este sector, en qué gasta la medicación ni cómo lo realiza.

El sector Enfermería es el encargado de solicitar la medicación a Farmacia, no registrando el Nº de las historias del paciente que requiere el tratamiento. Este déficit de registro impide establecer qué historia clínica nos provee los datos de la medicación solicitada.

Cuando la solicitud de medicamentos (Planilla Nº2) llega a Farmacia, se entrega la medicación solicitada y se archiva la planilla.

No se registra en farmacia la salida de medicamentos por sector, ni por historia clínica puesto que este dato no está anotado previamente por enfermería.

El balance que farmacia realiza anualmente es a través de un kardex individual de monodroga con cantidades de consumo mensual, que establece el stock permanente, provisto por administración.

Tampoco desde el sector farmacia se puede evaluar en quién y en qué patologías se invierte el medicamento.

Sería conveniente que al registro de entrada mensual de monodrogas se lo relacione con el sector consumidor, patologías que la requirieron, dato que puede figurar directamente o indirectamente a través del Nº de historia clínica. (Faltante en el registro de solicitud medicamentosa.)

El sector estadístico archiva todos los documentos de atención de pacientes, historias clínicas e informe diario de consultas médicas (Planilla Nº 1). No posee registros específicos de tratamientos. La historia clínica es el único documento de archivo con espacios precisos para la indicación, planteos, evolución y epicrisis terapéuticos.

Del total de historias clínicas (232) que figuraban como con consumo de corticoides se estableció que: en el 21% no se encontró la H Cl; el 21% de las H Cl no presentaba registros terapéuticos de uso de corticoides; el 58% de las H Cl presentaba registros de patologías de internación que justificaban el uso de corticoides. El 58% representaban a 135 pacientes, de cuyas historias 101 pacientes presentaban algún registro de administración de corticoides, lo que demuestra que sólo 44% de las historias clínicas presentaban constancia de consumo terapéutico fundamentado.

Finalmente, se han logrado ubicar, los eslabones faltantes del circuito terapéutico hospitalario que dificultan su objetividad; analizarlos y comprenderlos como medio para lograr proponer los cambios factibles.

3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

3.1. CONSECUENCIAS SOBRE LA SALUD DE LAS ELECCIONES INDEBIDAS

La armonía funcional de los circuitos fisiológicos (metabólicos, hormonales e inmunológicos) que convergen en la producción hormonal suprarrenal, requieren ser preservados en sus ritmos biológicos para promover la salud.

La producción suprarrenal de corticoides presenta un período de producción mínima o período de reposo de aproximadamente ocho horas de duración, que abarca tres horas antes del sueño y cinco horas durante el mismo.

Este tiempo de reposo sérico es imprescindible para el eje hipotálamo-hipofisario, el cual genera el estímulo de su trofismo y la producción del pico matinal de ACTH - corticoide; quedando definido que este circuito hormonal funciona por retroalimentación negativa, por niveles de reposo cercanos a las 8 horas de duración.

El pico máximo matinal, presenta un ritmo circadiano, con caída del nivel sérico corticoideo vespertino, a la mitad del matinal.

Los requerimientos corticoideos, dentro del circuito de eventos desencadenados por el stress de cualquier naturaleza, se liberan por pulsos de secreción de aproximadamente diez veces la dosis diaria.

La reacción suprarrenal al stress requiere para desencadenarse la integridad del ciclo circadiano y del período de reposo.

Los últimos trabajos de investigación, del Dr. Hugo Besedovsky (Suiza) establecen la existencia de un circuito, diferente al fisiológico metabólico diario, que tampoco res-

ponde a los patrones de las reacciones de stress; denominado circuito de control inmunológico neuroendócrino. Su función se desencadena ante la presencia de un estímulo antigénico exógeno o endógeno que pone en marcha el sistema inmunológico, con la producción de Interleukinas, que serían el estímulo hipotálamico de la activación del eje hipotálamo - hipófiso - suprarrenal con la liberación episódica de hasta veinte veces la dosis fisiológica de corticoides. Sería un mecanismo homeostático contraregulador, protector de la tendencia a la expresión inmunoneuroendócrina ante el accionar del antígeno; también requiere la integridad de los ciclos biológicos circadiano y de reposo corticoideo.

En conclusión: la pérdida del circuito corticoideo genera dificultades para la liberación de corticoides diaria, ante el stress y ante el estímulo antigénico-inmunológico. Con la consiguiente incapacidad orgánica protectora o desactivante de eventos patológicos de riesgo para la salud.

La práctica terapéutica exógena de administrar corticoides en ciclos prolongados (más de 15 días de duración) o el descontrol en la frecuencia de administración de ciclos cortos (menores de quince días) genera la pérdida fisiológica del ciclo biológico corticoideo; la falta del período de reposo prolongado genera atrofia del sector efector hipotalámico, con la consiguiente insuficiencia hipófiso-suprarrenal secundaria; insuficiencia que puede perdurar entre 6 y 9 meses de duración.

Este evento, denominado síndrome de supresión suprarrenal, es una de las consecuencias, solapadas, más riesgosas para la salud del paciente, que usa corticoides esporádica, o crónicamente.

Las características clínicas de los pacientes sometidos a tratamientos corticoideos de riesgo, se presentan de 2 formas diferentes:

1. Con expresión fenotípica de intoxicación con corticoides o síndrome de Cushing exógeno con efectos metabólicos orgánicos secundarios que generan:

- Atrofia de la matriz proteica generalizada, que se manifiesta en piel fina con visualización de la vascularidad (estrias rojo-vinosas); atrofia muscular; osteoporosis; fragilidad vascular, etc.
- Intolerancia a los hidratos de carbono, por resistencia aumentada a los receptores de insulina con mala utilización de la glucosa.
- Redistribución centrípeta de la grasa, obesidad troncular, en cara, cuello, tronco, cintura. Aumento de peso.
- Retraso en el crecimiento (niños).
- Depresión de la inmunidad. Aumento de la susceptibilidad a las infecciones.
- Otros: oligomenorrea, pletora, eritrocitosis, cambios de la personalidad, hipertensión, gastritis, úlcera, etc.

2. Sin expresión fenotípica de hipercortisolemia: Pacientes con bajo peso, atrofia muscular, dolores articulares generalizados, astenia, debilidad muscular, calambres, inestabilidad emocional, pueden presentar hipoglucemia de ayuno o reactiva. Presentan una disminución de la tolerancia al stress. Manifiestan recuperarse lentamente de las enfermedades.

Los dos grupos de pacientes presentan como característica, en común, uso de corticoides bajo modalidades de riesgo de generar una insuficiencia suprarrenal secundaria por atrofia hipotálamo-hipofisaria. Es decir que presentan un síndrome de supresión de la función suprarrenal.

Considerando estas reflexiones teóricas y habiéndose realizado observaciones, en los pacientes hospitalarios que demandaban la administración de corticoides y que ponían en duda, la existencia de consecuencias supresivas suprarrenales se llevó a cabo un proyecto denominado "Estudios dinámicos del eje Hipotálamo-hipófiso-suprarrenal: evaluación de la regulación inmuno-endócrina en el asma bronquial" (Dra Teresa Juárez - Dr Jorge S. Alvarez).

Trabajo denominado: "Estudios dinámicos del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal - evaluación de la regulación inmuno-endócrina en el asma bronquial" (Resumen)

El objetivo es evaluar bioquímicamente a través de pruebas dinámicas el eje hipotálamo - hipófiso - suprarrenal, en pacientes que han recibido o están recibiendo terapéuticas esteroideas prolongadas o no controladas con la finalidad de determinar la existencia de inhibición funcional suprarrenal.

Para tal fin se estudiaron treinta y tres pacientes asmáticos divididos en tres grupos.

Grupo 1: Pacientes que han recibido tratamientos con corticoides durante más de 20 días seguidos, o más de 5 ciclos, en el año previo al evaluado.

Grupo 2: Pacientes que recibieron de 1 a 5 ciclos, de menos de 7 días de duración cada uno de ellos de corticoides en el año previo al estudio.

Grupo 3: Pacientes sin uso de corticoides en el último año.

Métodos:

Luego de confeccionar historia clínica, se cita al paciente a la hora de haberse despertado, entre las 7 y 9 has.

AM (liberación máxima de cortisol endógeno matinal), se extraen 3 cc. de sangre para determinar cortisol y sulfato de dehidroepiandrosterona (SDHEA) basales, inmediatamente después se inyectan 25 Unidades Internacionales (U.I.) de Adrenocortico trofina (ACTH) vía endovenosa (V.E.V.) en push, a los 30 minutos se extraen 3 cc. de sangre, para determinar cortisol post estímulo (corto); se canaliza al paciente en una vena periférica con 500 cc. de solución fisiológica, con el agregado de 25 U.I. de ACTH diluidas, que son administradas durante 8 horas a 21 gotas por minuto; a las 8 hs de haber iniciado el goteo, se extraen 3 cc. de sangre para determinar cortisol y S.D.H.E.A. post estímulo (largo).

A los 7 días se extrae sangre para determinar inmunidad celular CD3 - CD4 - CD8 - relación CD4 / CD8 a 17 de los 33 pacientes.

Todas las determinaciones de cortisol y SDHEA se realizaron por radio inmuno análisis y con los siguientes valores normales:

Cortisol

V. Normal:	5 - 25 µg / dl	AM: 8 horas
		PM: 16 horas aprox. la mitad de AM

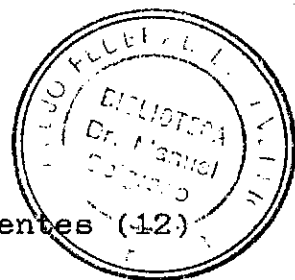
S.D.H.E.A.

V. Normal:	Hombres	80 - 560 µg / dl
	Mujeres	35 - 430 µg / dl

Desarrollo

Los resultados fueron los siguientes:

Grupo 1: Se estudiaron 12 pacientes: 9 pacientes tenían suprimida la función cortisolémica en los dosajes basales y



ante la prueba de estímulo corto y el total de pacientes (12) tenían suprimida la secreción de SDHEA.

Grupo 2: Se estudiaron 10 pacientes: sólo un paciente presentó inhibida la función cortisolémica y 8 pacientes tenían inhibida la secreción de SDHEA.

Grupo 3: Ninguno presentó supresión de la función suprarrenal cortisolémica y androgénica.

De acuerdo a los valores hallados, se evaluó a la semana individualmente a cada paciente, y en aquellos casos donde se detecta inhibición suprarrenal, se inicia terapéutica supletoria con esteroides de la siguiente manera:

* Cortisol basal bajo, con inadecuada respuesta al estímulo de ACTH largo prednisona 5 mgr = a 1 UF, = a 1 comprimido por día con el desayuno durante 6 meses con controles semanales.

* Cortisol con inadecuada respuesta al estímulo corto de ACTH; en casos de crisis asmática 1 ampolla de dexametasona por día durante 3 días seguidos, junto con agentes β_2 agonistas en nebulizaciones y Xantinas a dosis de ataque y de mantenimiento.

* En los casos donde se detecta SDHEA basal bajo se estableció terapéutica supletoria con andrógenos débiles 1 ampolla VI Muscular cada 30 días.

Resultados

Los valores hallados permiten demostrar que la ingesta por períodos prolongados de corticoides conlleva riesgo de insuficiencia suprarrenal secundaria a la inhibición de ACTH, con determinaciones de cortisol y SDHEA basal bajo e inadecua-

da respuesta al estímulo corto (Grupo 1); con menores posibilidades de regulación homeostática y de respuesta ante situaciones de stress de estos individuos. Por otro lado el uso regulado, aunque reiterado en ciclos de menos de 7 días de corticoides generaría riesgo de inadecuada respuesta de la zona reticular de la corteza suprarrenal, como lo encontrado en 8 de los 10 pacientes estudiados (Grupo 2), lo que nos lleva a pensar que esta disminución en las reacciones de SDHEA podía ser el primer indicio objetivable de inhibición funcional suprarrenal.

Después de un año los pacientes tratados presentan mejoría subjetiva y objetiva de su sintomatología especialmente los del Grupo 2, con disminución de frecuencia e intensidad de las crisis asmáticas.

3.2. INCIDENCIA DE LOS COSTOS EN LA MEDICACION UTILIZADA

Los corticoides son fármacos utilizados en diferentes especialidades: Medicina General, Clínica Médica, Pediatría, Endocrinología, Obstetricia, Dermatología, Alergia, Neumonología, etc.

Los productos farmacéuticos con corticoides se presentan como monodrogas o en asociaciones variadas, con finalidades diversas, en ampollas, comprimidos y preparados de acción local.

Por otro lado, es también importante la gama de corticoides naturales y sintéticos, generando en ocasiones confusión respecto a las dosis y equivalencias que dispone cada producto. La secreción de cortisol diaria en un adulto es equivalente a 25 mgr de hidrocortisona, o 4 mgr de 16 β Metil prednisolona o 5 mgr de prednisolona, o 0,5 mgr de Dexametasona, o 0,5 mgr de betametasona.

Cada una de estas equivalencias es igual a lo que llamaremos una Unidad Fisiológica.

Se realiza un estudio de costos, presentando precios por unidades (ampollas o comprimidos), y por unidades fisiológicas; comparando el número de unidades fisiológicas contenidas en cada unidad del producto comercial presentado. Luego, se analizan los costos totales actualizados del consumo demandado en el año 1990, y por último se presentan monodrogas alternativas.

No se detallan los nombres comerciales de los productos ni los laboratorios que los comercializan, pero en todos los casos, se escogen aquellos ampliamente reconocidos.

Monodroga	Forma Farmacéutica	U.F. que contiene el prod.	Precio x Unid. Amp. Australes	Precio x Unid. Amp. U\$S	Costo de 1 U.F. Australes
Hidrocortisona 500 mgr	Ampollas	20	96807	9,6807	4840
Hidrocortisona 100 mgr	Ampollas	4	22778	2,2778	5557
Dexametasona 8 mgr	Ampollas	16	17771	1,7771	1110
16 β Metil prednisolona 40 mgr	Comprimidos	10	13195	1,3195	1319
16 β Metil prednisolona 8 mgr	Comprimidos	2	3798	0,3798	1848
16 β Metil prednisolona 4 mgr	Comprimidos	1	2089	0,2089	2089
16 β Metil Prednisolona gotas	Gotas	10	36520	3,6520	3652
Betametasona 0,5 mgr	Comprimidos	1	1872	0,1872	1872
Betametasona 4 mgr	Ampollas	8	9186	0,9186	1148
Betametasona gotas	Gotas	10	14477	1,4477	1447
Prednisolona 5 mgr	Comprimidos	1	1336	0,1336	1336

Precio por 1 Unidad:

- * 1 ampolla
- * 1 comprimido
- * 1 envase gotero

Costo por 1 U. Fisiológica:

- * 25 mgr de hidrocortisona
- * 4 mgr de 16 β Metil prednisolona
- * 5 mgr de prednisolona
- * 0,5 mgr de Dexametasona
- * 0,5 mgr de Betametasona

Costo total del consumo demandado año 1990

(Datos Kardex de Farmacia)

Monodroga	Unidades	Precio en A	Precio en U\$S	Nº de Unidades	Precio Total en A
Hidrocortisona 500 mgr	1 Ampolla	96807	9,6807	1049	101.543.200
Hidrocortisona 100 mgr	1 Ampolla	22778	2,2778	2408	54.849.424
Dexametasona 8 mgr	1 Ampolla	17771	1,7771	1096	19.477.016
16 β Metil predn. 40 mgr	1 Compr.	13195	1,3195	463	6.109.285
16 β Metil predn. 4 mgr	1 Compr.	2089	0,2089	520	1.086.280
16 β Metil predn. gotas	1 env. gotero	36520	3,6520	20	730.400

- Monodrogas alternativas

1. * Prednisolona 5 mgr, 1 comprimido es igual a una unidad fisiológica; costo: 1336 A ó 0,1336 U\$S.

* 16 β Metil prednisolona 4 mgr, 1 comprimido es igual a una unidad fisiológica; costo: 2089 A ó 0,- 2089 U\$S.

En 463 unidades (año 1990) los costos serían los siguientes:

16 β Metil prednisolona - Prednisolona	
1.086.280 A	618.568 A

2. * Hidrocortisona 500 mgr, 1 ampolla equivale a 20 Unidades fisiológicas; costo: 96.807 A ó 9,6807 U\$S.

* Dexametasona 8 mgr, 1 ampolla equivale a 16 Unidades fisiológicas; costo: 17.771 A ó 1,7771 U\$S.

Si se invirtiera la tendencia actual de uso entre estas dos monodrogas, en sectores de mayor consumo, para 1049 ampollas, los costos serían los siguientes:

Hidrocortisona 500 mgr	Dexametasona 8 mgr
101.543.200 A	18.641.779 A

Utilizando dexametasona 8 mgr el costo sería el 18,36% del actual.

* Hidrocortisona 100 mgr, 1 ampolla equivale a 4 Unidades fisiológicas costo: 22.778 A ó 2,2778 U\$S.

* Betametasona 4 mgr, 1 ampolla equivale a 8 Unidades fisiológica; costo: 9186 A ó 0,9186 U\$S.

Si se invirtiera la tendencia de uso entre estas dos monodrogas, para 2408 ampollas, los costos serían los siguientes:

Hidrocortisona 100 mgr	Betametasona 4 mgr
46.649.300 A	22.119.800 A

Utilizando Betametasona 4 mgr el costo sería el 47,41% del actual.

3.3. CONCLUSIONES Y PROPUESTAS

3.3.1. CONCLUSIONES

Para optimizar el recurso hospitalario de medicamentos es necesario mejorar los servicios actuales de los sectores involucrados.

De la evaluación diagnóstica, surge la consideración de tres áreas hospitalarias:

- * Area estadística
- * Area médica
- * Area administrativa

*** AREA ESTADISTICA**

Para valorar el medicamento es preciso poseer los registros del sector que los utiliza, poder correlacionar la causa de uso y el modo de hacerlo. Se realizan las siguientes observaciones:

- 1) El sector médico de guardias carece de registros de uso de medicamentos. La solicitud de medicamentos, llenada por enfermería y enviada a Farmacia es realizada por cantidades, sin identificación de causa de uso. No se puede conocer, en guardias, en qué se utiliza el corticoide.
- 2) La solicitud de medicamentos de Enfermería de Terapia intensiva, es realizada, por cantidades, sin identificación de causa de uso. No se llevan registros de medicamentos por N° de Historia Clínica. No se puede, por carencia de registros correlacionables, saber qué patologías requieren el uso de corticoides, en este sector, ni identificar las historias clínicas en donde figuran.

- 3) En el sector de internados, la solicitud de medicamentos, realizada diariamente por Enfermería, es enviada a Farmacia sin llenar el casillero del N° de H. Cl. La omisión de este dato impide conocer el N° de H. Cl. que requirió el uso de corticoides y demás datos correlativos.
- 4) Farmacia archiva las solicitudes diarias de medicamentos. No lleva registros de consumo de medicamentos por sector. Presenta, como único registro, Kardex de requisición, orden de compra, recepción y consumo mensual.
No presenta constancias de consumo por sector, ni registros que permitan establecer en qué patologías y en qué forma se usó.
- 5) El departamento de estadística no lleva datos de registros de utilización de medicamentos.
- 6) Las historias clínicas, como documento, de evaluación permanente, presentan déficits en el llenado de los espacios pertinentes a planes terapéuticos, fundamento de uso, riesgos, precauciones en el seguimiento evolutivo y tratamientos ambulatorios (epicrisis).
De los 232 pacientes que registraban consumo de corticoides, en la solicitud de medicamentos elaborada por enfermería (desde el sector donde estaban internados) sólo 101 pacientes (H. Cl.) presentaban, algún dato registrado que permitiera evaluar su uso. No se encontraron el 21% de las H. Cl. y el 30% presentaban el registro de patología que podía sugerir el uso de corticoides pero este dato no fue encontrado como tratamiento instituido.

- 7) El paciente, no es adiestrado por el médico, a llevar constancias de uso de corticoides.

En conclusión: Los registros de Farmacia permiten conocer cuál es el consumo hospitalario de corticoides anual pero se carece, desde los diferentes sectores involucrados, de registros, que permitan saber en qué sector se gasta, cuánto, en qué y cómo.

* AREA MEDICA

Los criterios médicos de elección del corticoide en cantidades y tiempos como modalidad que fundamenta eficiencia terapéutica requirieron las siguientes reflexiones críticas:

- 1) La elección de la monodroga corticoide, en los sectores de urgencias, no responde al criterio de selección terapéutico actual.
- 2) En las patologías de urgencia, no está reglado o sistematizado las cantidades de ataque y mantenimiento como terapéutica antiinflamatoria, antialérgica, antiedematosa.
- 3) No son considerados como registros los secundarismos que pueden generarse con los tratamientos corticoides en períodos de tiempo prolongados o ciclos cortos y frecuentes.
- 4) En el año 1990 (ver pág. 48) el estudio realizado sobre pacientes asmáticos de consulta frecuente en guardia, estableció que aquellos pacientes catalogados como de uso inadecuado por períodos de tiempo o por frecuencia de pulsos en el tiempo, de corticoide, presentaban inhibición de la función hipotálamo-

hipófiso-suprarrenal siendo portadores de un síndrome de supresión corticoidea y androgénica.

El síndrome de supresión suprarrenal generaba la incapacidad de resolución de las patologías de base y la susceptibilidad inmunológica a las infecciones, mejorando ambas sintomatologías con la medicación de reemplazo.

- 5) La incapacidad resolutoria de los circuitos biológicos dependientes de la integridad del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal genera:

- Dificultad en la recuperación de las enfermedades.
- Susceptibilidad a las infecciones.
- Reactivación precoz de la patología de base o bien dificultad en la remisión de la enfermedad.

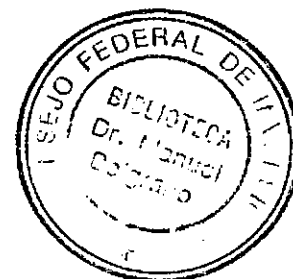
- 6) El médico no utiliza criterios de selección de monodroga, requeribles en los casos que presentan patologías asociadas a la patología de base (diabetes, gastritis, osteoporosis, obesidad, hipertensión, etc.). La aplicación correcta de estos criterios predispone a menores riesgos de secundarismo.

- 7) El riesgo de tratamientos iatrógenos está latente en las modalidades operativas actuales.

*** AREA ADMINISTRATIVA**

- 1) El costo de la elección de los corticoides naturales (Hidrocortisona) sobre los sintéticos (Dexametasona - Betametasona) le implica al Hospital gastar 4 veces más en la misma unidad fisiológica (ver estudio de costos, pág. 52)

- 2) En el caso de los corticoides sintéticos, de uso en patologías crónicas, la elección de beta-metil-prednisolona sobre la de prednisolona implica invertir aproximadamente el doble por igual unidad fisiológica.
- 3) El médico no tiene implementada la modalidad de selección de monodrogas de igual eficacia terapéutica mediante un estudio de costos.



3.3.2. PROPUESTAS

Las conclusiones extraídas después de haber realizado la recolección de datos y los análisis de diagnósticos, tienen por finalidad proponer la realización de un programa para llevar a cabo la capacitación intersectorial en el tema investigado, a través de las propuestas pertinentes, valoradas como factibles de implementar.

* AREA ESTADISTICA

- 1) En el sector de guardias se propone ampliar la planilla N° 1 de atención al paciente, colocando en su reverso: Fármaco Utilizado - Dosis - Tiempo (ver modelo tipo adjuntado en Anexo).
- 2) En el sector de Terapia Intensiva se sugiere Implementar un nuevo registro que comprenda

Nº de Historia Clínica	Patol. de Internación	Medicación

Utilizándose los datos específicos de la H. Cl. para correlacionar Dosis - Tiempos - Epicrisis.

- 3) En el sector de Internados se debe asesorar al sector enfermería para que registre el Nº de Historia Clínica en la solicitud de medicamentos.

- 4) En el sector Farmacia se sugiere implementar un kardex propio del sector en donde se registre:

Fecha	Sector Solicitante	Medicamento	Cantidad	H. Cl.

El resultado de la implementación de este registro sería conocer qué sector usa el medicamento, cantidades y atrás de la identificación de la H. Cl.; los datos allí especificados.

- 5) El departamento de estadística debería poseer registros de uso de medicamentos de sectores de urgencia (guardia en planilla N° 1 ampliada al reverso y UTI en planilla adicional) y del sector de Internaciones a través de la Historia Clínica, dato obtenible del kardex propio que a Farmacia se propone implementar.
- 6) Sobre los registros terapéuticos de las Historias Clínicas se propone la supervisión periódica de su realización y la implementación de un aprendizaje en capacitación del llenado de registros farmacológicos, que haga factible la correlación del Plan terapéutico, su fundamento y evolución, consideraciones de riesgos y tratamiento de alta.
- 7) El paciente que usa crónicamente o esporádicamente corticoides debe poseer un registro personal (ver modelo sugerido adjuntado en el Anexo Propuestas) administrado desde el Hospital, en donde se anoten las dosis utilizados en cada ocasión.

*** AREA MEDICA**

Los avances científicos, en las fórmulas farmacológicas y el mejor conocimiento de sus efectos biológicos, requiere la evaluación permanente de la utilización del medicamento.

- 1) Se propone implementar en los sectores de urgencia los criterios de elección del corticoide sintético sobre el natural. Dejando a este último como monodroga de elección en casos de suplemento hormonal 1º o 2º .
- 2) Se propone sistematizar en los sectores de urgencia las cantidades corticoideas de ataque y mantenimiento como terapéutica antiinflamatoria, antialérgica o antiedematosa. (Ver guía terapéutica.)
- 3) Se debe implementar como registro de H. Cl. los secundarismos que pueden generarse con los tratamientos corticoideos de riesgo.
- 4) Se debe sistematizar la valoración endocrinológica del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal en aquellos pacientes que requieren corticoides en ciclos de más de quince días y en los ciclos cortos y frecuentes.
- 5) Se debe remarcar el concepto de que la pérdida de los ritmos biológicos corticoideos altera la resolución fisiológica y patológica de los circuitos metabólicos, hormonales e inmunológicos.
- 6) Se propone la construcción y evaluación anual de una "Guía de reorientación terapéutica" para nuestro hospital como modelo para coordinar una acción formativa integral entre el sector médico - el sector

farmacia y el sector administrativo. (Se adjunta modelo sugerido en el Anexo Propuestas.)

*** AREA ADMINISTRATIVA**

- 1) Se propone, como formación integral del médico, la realización sistemática de estudios de costo de monodrogas agrupadas por eficacia terapéutica y unidades fisiológicas equivalentes.

Este estudio sería incluido como criterio de elección de monodroga en la guía terapéutica, bajo la denominación de: estudios de costos - orientación a la compra.

El logro de la implementación de las propuestas realizadas permitirían la optimización del recurso hospitalario corticoide, quedando elaborado un modelo, para el mejor control de gestión, de los medicamentos de utilización habitual hospitalario.

Instructivo de carnet personal (Ver Anexo Propuestas)

Hoja Nº1

- Nombre y Apellido: del paciente que recibe corticoides; posibilita la individualización del mismo.
- Edad: del paciente, permite determinar si se trata de edades límites, o estados fisiológicos de importancia (lactante - infante - adolescente - adulto - anciano).
- Peso: permite el conocimiento de la dosis administrada por kilogramo de peso.
- Corticoide administrado: permite conocer el tipo de corticoide utilizado.
- Fecha: de administración, útil para determinar el tiempo transcurrido desde la última aplicación (especialmente en los casos donde se utilizan corticoides de acción prolongada, con vida media de hasta 30 días).
- Hora: mañana o noche, este último horario de aplicación puede inhibir la secreción fisiológica del cortisol matinal.
- Plan y Próxima dosis: permite una rápida orientación del paciente y del medico, sobre los planes de administración, o en el caso de utilizar esporádicamente, como en los casos agudos (Ej: crisis asmáticas), posibilita conocer frecuencia y dosis de uso.

Hoja Nº 2 (reverso de Hoja Nº 1)

Continuación de los planes o próximas dosis.

Propuesta para Planilla Nº 1

En el reverso de la Planilla Nº1 se propone especificar en tres casilleros diferentes, el fármaco utilizado (corticoide o no), dosis y tiempo por el cual se lo indica. (Ver Anexo Propuestas)

"Modelo de guía práctica de reorientación terapéutica: corticoides"

El objetivo de esta guía, es delinear conceptos teóricos necesarios como parte del material escrito para programar la tarea de capacitación hospitalaria en la optimización del recurso medicamento: corticoide.

Expresa de manera sucinta, aspectos que permiten el rápido acceso a conocimientos teóricos actuales, en el momento de elegir un fármaco y de considerar los riesgos de ciertas modalidades de uso.

Dinámica biológica del corticoide

Ciclo circadiano (circa: alrededor, dies: día).

El organismo presenta un período de producción mínima de corticoides, de aproximadamente ocho horas (3 horas antes del sueño y durante 5 horas del mismo). Este período de reposo es necesario para que el eje hipotálamo-hipofisario estimule su trofismo y reservas hormonales, e induzca al despertar la secreción matinal de corticoides (7 a 9 horas), comienzo del ciclo circadiano, que decae en su producción a la mitad, en horas de la tarde.

El ciclo circadiano se superpone a las respuestas Hipotálamo-hipófiso-suprarrenales episódicas, ante estímulos de:

- 1) Stress de diferente naturaleza: se segrega hasta diez veces su producción matinal.
- 2) Respuesta moduladora a las reacciones inespecíficas del sistema inmune ante la presencia de un antígeno exógeno o endógeno: se produce hasta veinte veces la dosis fisiológica matinal diaria.

¿Cómo se puede alterar este ciclo?

1. Con la administración continua diaria de corticoides por períodos mayores de quince días.
2. Con ciclos menores de diez días pero frecuentes.
3. Corticoterapia retard: sales con vida media prolongada, que proveen de niveles corticoideos continuos durante 15, 20 y hasta 30 días.

El motivo fundamental de la alteración del ciclo biológico corticoideo es la pérdida del período de reposo diario del corticoide (8 hs) por administración sérica continua, que impide la retroalimentación de la producción hormonal del eje hipotálamo-hipofisario por atrofia de sus tejidos.

Cualquiera de las tres modalidades descritas conlleva riesgo de inhibición del eje hipotálamo-hipófiso-suprarrenal o síndrome supresivo con dos fenotipos de expresión clínica:

- 1) Fenotipo de síndrome de Cushing exógeno: con los secundarismos propios de las dosis excesivas de corticoides:
 - atrofia del material orgánico proteico generalizado (acción catabólica proteica) que se expresa por atrofia de piel que permite la visualización de los vasos sanguíneos (estrias rojo violáceas), atrofia muscular generalizada con debilidad muscular, atrofia de la matriz orgánica ósea: osteoporosis, fragilidad vascular con esquimosis, telangiectasias, etc.
 - Alteración del metabolismo de los Hidratos de Carbono y los lípidos debido a aumento de la resistencia periférica de los receptores a insulina, con disminución de la utilización de la glucosa por los tejidos, hiperglucemia, redistribución lipídica (obesidad troncular, facie de luna llena, giba).
 - En los niños retraso en el crecimiento, etc.

- 2) Sin fenotipo cushingoide o de hipercorticismo: Presentan bajo peso, con parámetros de desnutrición, atrofia muscular, anorexia, debilidad con dolores musculares y osteoarticulares generalizados, calambres, susceptibilidad a las infecciones e incapacidad inmunológica para recuperarse o salir de la enfermedad.

Los dos síndromes clínicos son portadores de un cuadro orgánico de insuficiencia suprarrenal secundaria, por inhibición de la supresión de ACTH (atrofia de sus receptores).

La supresión corticoidea perdura por períodos de tiempo de 6 a 9 meses.

Requiere tratamiento de reemplazo.

Tipos de corticoides

Naturales y sintéticos.

Patologías en las que se los utiliza

Naturales: En reemplazos hormonales.

Sintéticos: En patologías de origen inflamatoria, alérgica, inmunológica, etc.

Criterios de elección

Comienzo de acción

Prácticamente inmediata con Dexametasona - Hidrocortisona
Betametasona

Potencia antiinflamatoria:

Dexa o Betametasona	20 - 30
Hidrocortisona	1
Prednisona	3 - 5

Vida media sérica

Tiempo en que transcurre en reducir a la mitad su nivel en sangre.

Vida media biológica

Tiempo en que transcurre en reducir a la mitad su actividad biológica (en los tejidos).

Monodroga	VM Sérica (en horas)	VM biológica (en horas)
Hidrocortisona	1½	10 ± 2
Prednisolona	3 ± 1	30 ± 6
Metil prednisolona	3 ± 1	30 ± 6
Triamcinolona	3 ± 1	30 ± 6
Dexametasona	5 ± 1	48 ± 8
Betametasona	5 ± 1	48 ± 8

Pautas de equivalencias

Adultos: unidad fisiológica (UF)

Niños: por Kg/ peso

Adultos:	Hidrocortisona	25 mgr	=	1 UF
	Metil prednisolona	4 mgr	=	1 UF
	Prednisolona	5 mgr	=	1 UF
	Dexametasona	0,5 mgr	=	1 UF
	Betametasona	0,5 mgr	=	1 UF

Niños: Dosis por kg de peso (pediatría)

- Dexametasona: dosis 0,08 - 0,3 mgr / kg / día
- Hidrocortisona: dosis 2 - 8 mgr / kg / día
- Metilprednisolona: dosis 0,4 - 1,6 mgr / kg / día
- Prednisolona: dosis 0,5 - 2 mgr / kg / día
- Prednisona: dosis 0,5 - 2 mgr / kg / día
- Triamcinolona: dosis 0,4 - 1,6 mgr / kg / día
- Betametasona: dosis 0,06 - 0,25 mgr / kg / día

Sugerencia sobre dosis de ataque de acuerdo a la fisiopatología de la enfermedad

- 1) Enfermedades inflamatorias, alérgicas, edematosas: hasta diez veces la unidad fisiológica / día.
- 2) Enfermedades con componente inmunológico grave: hasta veinte veces (o más) la unidad fisiológica / día.

Modalidades de uso que evitan alterar el ciclo biológico corticoideo

- 1) Dosis diarias únicas por períodos menores de quince días.
- 2) Dosis única matutina a días alternos.
- 3) Pulsos esteroideos esporádicos se utilizan dosis únicas elevadísimas (200 UF) con amplios intervalos entre una dosis y la siguiente. (20 días - 30 días - 40 días). También se lo puede utilizar por tres días seguidos.
- 4) Pulsitos continuados se usan dosis medias (10 UF) cada 4 días.
- 5) Pulsos semanales se administra cuatro días a la semana y tres de reposo.

Criterios de selección (de acuerdo a patologías asociadas a la patología de base)

- 1) Diabetes: Los menos diabetógenos son Betametasona y Dexametasona.
- 2) Osteoporosis: Los que poseen menor acción osteoporizante son triamcinolona y Betametasona.



- 3) Aparato Digestivo: Los mejor tolerados son Betametasona y metilprednisolona.
- 4) Hipertensión arterial: Triamcinolona y Betametasona.
- 5) Obesidad: Triamcinolona y metilprednisolona.
- 6) Esquimosis: Prednisona y prednisolona.
- 7) Atrofia muscular: Prednisona y prednisolona.
- 8) Atrofia cutánea: (además de estrias cutáneas y vasculitis) metilprednisolona y triamcinolona.
- 9) Depresión: Betametasona - Dexametasona.
- 10) Excitabilidad - Irritabilidad nerviosa: metilprednisolona
- 11) Delgadez - Desnutrición: Betametasona

Medidas de Valoración de riesgos

En aquellos casos, de pacientes con patologías de riesgo por ciclos prolongados o frecuentes de uso de corticoides, se propone consultar al sector endocrinología para valoración del eje hipotalámico-hipófiso-suprarrenal con la finalidad de descartar un síndrome de supresión suprarrenal corticoidea y/o androgenica o únicamente androgénica.

COSTOS

Reducción de costos:

Al igual que algunos autores (ver Hurst Tratado de Medicina Interna) quienes al final de cada capítulo proponen reducir costos, aquí presentamos drogas alternativas comparando costos - vida media sérica - vida media biológica y unidades fisiológicas contenidas en cada producto.

Emergencias: igual inicio de acción con Hidrocortisona y dexametasona esta última presenta mayor vida media sérica y biológica; ambas con escaso poder atrofiante suprarrenal, si son administradas en 1 -2 - 3 dosis.

Hidrocortisona 500 mgr (ampolla), 20 UF.

Costo: 96.807 australes

Hidrocortisona 100 mgr (ampolla), 4 UF

Costo: 22.778 australes

Dexametasona: 8 mgr (ampolla), 16 UF

Costo: 17.771 australes

Betametasona 4 mgr (ampolla) similares consideraciones que dexametasona; 8 UF.

Costo: 9.186 australes

Uso prolongado: similar vida media sérica y biológica entre prednisolona y 16 β Metilprednisolona.

Prednisolona: 5 mgr (1 comprimido), 1 UF.

Costo: 1.336 australes

16 β Metilprednisolona 4 mgr (1 comprimido), 1 UF.

Costo: 2.089 australes

Modelo de valoración de costos

Monodroga	Forma Farmacéutica	U.F. que contiene el prod.	Precio x Unid. Amp. Australes	Precio x Unid. Amp. U\$S	Costo de 1 U.F. Australes
Hidrocortisona 500 mgr	Ampollas	20	96807	9,6807	4840
Hidrocortisona 100 mgr	Ampollas	4	22778	2,2778	5557
Dexametasona 8 mgr	Ampollas	16	17771	1,7771	1110
16 β Metil prednisolona 40 mgr	Comprimidos	10	13195	1,3195	1319
16 β Metil prednisolona 8 mgr	Comprimidos	2	3798	0,3798	1848
16 β Metil prednisolona 4 mgr	Comprimidos	1	2089	0,2089	2089
16 β Metil Prednisolona gotas	Gotas	10	36520	3,6520	3652
Betametasona 0,5 mgr	Comprimidos	1	1872	0,1872	1872
Betametasona 4 mgr	Ampollas	8	9186	0,9186	1148
Betametasona gotas	Gotas	10	14477	1,4477	1447
Prednisolona 5 mgr	Comprimidos	1	1336	0,1336	1336

BIBLIOGRAFIA

1. Boady P. K.: Suprarrenal: trastornos de la corteza. En Williams T 1: Endocrinología. Panamericana, 7 Ed., Bs. As. 1989, P. 1171 - 1277.
2. Belli S., Orlandi A. M.: Urgencias adrenales, insuficiencia suprarrenal aguda. En Guitelman A., Abalovich M.: Emergencias endocrinológicas en Medicina Interna, Edimed. Bs. As., 1986, P. 15 - 19.
3. Haynes R. C.: Adrenocorticotrofina, esteroides corticosuprarrenales y sus análogos sintéticos, inhibidores de la síntesis y acción de las hormonas corticosuprarrenales. En Goodman y Gilman: Las bases farmacológicas de la terapéutica. Panamericana, Bs. As., 1991, P. 1385 - 1414.
4. Euguchi K., Abalovich M.: Actualización Psiconeuroendocrinológica. Revista argentina de endocrinología y metabolismo. Vol. 27, Nº 3, 1990, P. 81 - 92.
5. Lista Modelo de Medicamentos esenciales de la O.M.S. 5º Ed., 1988, P. 17 - 27.
6. Spinedi E., Suescun M., Acuña D., Gaillard R.: Acción moduladora de los esteroides sexuales sobre la respuesta adrenal durante la fase aguda de shock endotóxico. Revista argentina de endocrinología y metabolismo. Vol. 28, Nº 7, 1991, P. 42.
7. Marquén J.: Corticoides y Corticoterapia intraarticular. Ed JIMS, Barcelona, 1988, P. 3 - 126.
8. Nelson W. E., Vaughan III. V. C., Mc Kay R. J.: Tratado de pediatría. Salvat, Bs. As, 1980, P. 1843.

9. Christy J. H., Husey V. C.: Complicaciones de la cortico-terapia. En Hurst W. J.: Medicina Interna. Panamericana, Bs. As., 1984, P. 383 - 385.
10. Zora J. A., Zimmerman D., Carey T. C.: Hypothalamic pituitary - adrenal axis suppression after short-term high - dose glucocorticoid therapy in children with asthma. J. Allergy Clin. Immunol. Vol. 77, No 1, part 1, 1986, P. 9 - 13.
11. Junqueira C. C., Carneiro J.: Histología Básica; Salvat, Barcelona; 1974, P 358 - 363.
12. Tyrrel J. B.: Evaluación de laboratorio de la función adrenocortical. En Cecil, Tratado de Medicina Interna, Interamericana, México, 1987, P 1462 - 1463.

ANEXO HISTORIAS CLINICAS

ANAMNESIS

1- APELLIDO Y NOMBRES	2- H.C.N°
-----------------------	-----------

[illegible]

OBSERVACION: TILDAR LOS HECHOS INTERROGADOS Y DESCRIBIR LOS SIGNIFICATIVOS EN LOS ESPACIOS EN BLANCO

4- HISTORIA FAMILIAR

DIABETES
INFECCIONES
NEOPLASIA

ALERGIA
CARDIOPATIAS

HIPERTENSION
ALCOHOLISMO

OTRAS:
HEMORRAGIA
NEUROPSIQUIATRICAS

FAURE: _____
MADRE: _____
HERMANOS: _____

COLATERALES _____
ESPASO C _____
HIJAS OS _____

EDAD _____

5- ANTECEDENTES PERINATALES

EMBARAZO ☐ NORMAL ☐ COMPLICACIONES

PARTO ☐ DISTOCICO ☐ EUTOCICO

PESO _____ TALLA _____ P.CEF _____

HISTORIA NEONATAL

INCUBADORA
ICTERICIA

ONFALITIS
CIANOSIS

HEMORRAGIAS
CONVULSIONES

SUFRIMIENTO FETAL
OTROS:

6- HISTORIA PERSONAL

LUGAR DE NACIMIENTO Y RESIDENCIA. TRABAJO U OCUPACIONES

ENFERMEDADES

SARAMPION
COQUELUCHE
PAROTIDITIS
VARICELA
CHAGAS
OTRAS:

RUBEOLA
ESCARLATINA
DIFTERIA
NEFROPATIAS
DIABETES
LESIONES

NEUMOPATIAS
VENEREAS
ALERGIAS
NEOPLASIA
PALUDISMO
OPERACIONES

FIEBRE REUMATICA
DESNUTRICION
HIPERTENSION
HEMORRAGIAS
BRUCELOSIS
HOSPITALIZACION

7-

HABITOS

INTOLERANCIA ALIMENTARIA
INTOLERANCIA DROGAS

ANTIBIOTICOS
ANALGESICOS
ANESTESICOS
OTROS:

ANAMNESIS SISTEMATICA

AGUDEZA VISUAL

8- OCULAR
DIPLOPIA
DOLOR

9- O.R.L.
VERTIGO
VOZ

10- DENT.F.L.
11- TIROIDES
12- MAMAS

13- CARDIOVASCULAR
DOLOR
DISNEA
CIANOSIS
EDEMA
PALPITACION

14- PULMONAR
ESPECTORACION
DISNEA
DOLOR
TOS

15- GASTROINTESTINAL
ALIMENTACION: MATERNA
ARTIFICIAL
DURANTE

FORMULA ALIMENTARIA ACTUAL

SANGRE
DOLOR

DISFAGIA
VOMITOS

GASES
ICTERICIA

HEMORROIDES
HABITOS INTESTINALES

16- URINARIO
DISURIA
MICTURIA
OLIGURIA
POLIURIA
URGENCIA
FRECUECIA
HEMATURIA

17- GINECO OBSTETRICO
MENARCA
RITMO
PARTOS

ULTIMA MESTRUACION
ABORTOS
NACIDOS MUERTOS

18- NEUROLOGICOS
MADURACION
MARCHA
PARALISIS

PSICOMOTRIZ
CEFALEAS
SENSIBILIDAD

CONVULSIONES
INCONTINENCIA

19- PSIQUISMO
ANSIEDAD
DEPRESION

ALTERACIONES DEL SUEÑO

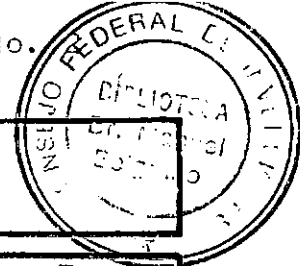
20- MUSCULO ESQUELETICO
DOLOR
RIGIDEZ

FUERZA MUSCULAR
FRACTURAS

DEFORMIDADES
HERNIAS
INFLAMACION

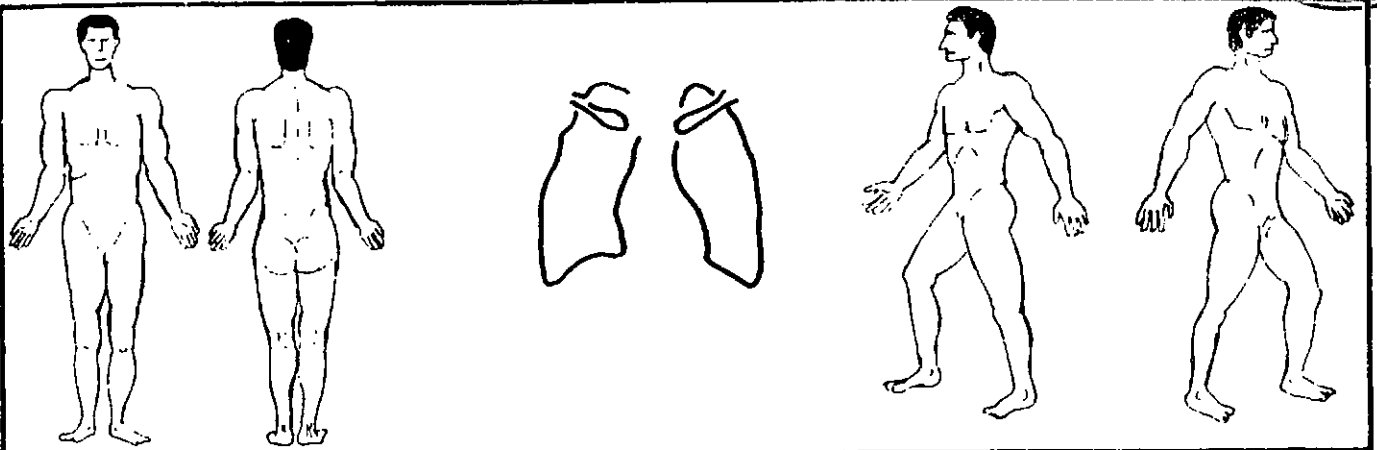
EXAMEN FISICO

hoja No.



1- APELLIDO Y NOMBRES

2- H.C.N.



3- INSPECCION GENERAL

TEMPERATURA, TALLA, PESO ACTUAL, PERIMETRO CEFALICO, NUTRICION, HIDRATACION, CONCIENCIA, HABITO, FACIES, DECUBITO MARCHA.

4- PIEL Y FANERAS

TURGOR, ELASTICIDAD, TEMPERATURA, HUMEDAD, ALTERACIONES.

5- CELULAR SUBCUTANEO

GANGLIOS, CANTIDAD Y DISTRIBUCION, EDEMAS, GANGLIOS.

6- OSTEOARTICULAR

DEFORMIDADES, LOCALIZACION, PUNTOS DOLOROSOS, NODULOS DERRAME ARTICULAR, MOTILIDAD ACTIVA Y PASIVA.

7- CABEZA Y CUELLO

CONFORMACION, OJOS, CONJUNTIVA, ESCLEROTICA, MOTILIDAD, PUPILAS, NARIZ, OIDOS, MUCOSA, BOCA, DENTADURA, LENGUA, PALADAR.

8- TORAX

CONFORMACION, MAMAS

PULSOS PERIFERICOS: 0 Ausentes, 1 Apenas Palpable, 2 Francamente disminuido, 3 Apenas disminuido, 4 Normal, 5 Aneurisma, 6 Soplo.

LADO	Radial	Cubital	P.A.	Carotida	Aorta	Femoral	Poplitea	Tibial	Pedia
Derecho									
Izquierdo									

9- RESPIRATORIO

FRECUENCIA RESPIRATORIA, RITMO TIPO, VIBRACIONES, VOCALES, EXPANSION, PERCUSION, AUSCULTACION

10- CARDIOVASCULAR

TENSION ARTERIAL, FRECUENCIA: CENTRAL PERIFERICA, CHOQUE DE LA PUNTA, LATIDOS ANORMALES, FREMITOS, AREA CARDIACA, RUIDOS NORMALES Y PATOLOGICOS, ARTERIAS Y VENAS

11- ABDOMEN

INSPECCION, PALPACION, TONO Y DOLOR HIGADO Y BAZO, TAMAÑO (en cms.) PUNTOS DOLOROSOS, PERCUSION Y AUSCULTACION, TACTO RECTAL, HERMIAS

12- GENITO URINARIO

PUÑO, PERCUSION, PALPACION, PUNTOS DOLOROSOS, GENITALES, TACTO RECTAL

13- NEUROLOGICO

CONCIENCIA, LENGUAJE PARES CRANEALES Y N. PERIFERICOS, MOTILIDAD, TONO TROFISMO Y FUERZA MUSCULAR, REFLEJOS SUPERFICIALES Y PROFUNDOS, SENSIBILIDAD, TAXIA Y PRAXIA, SIGNOS MENINGEOS, FONDO DE OJO

14- DIAGNOSTICO PRESUNTIVO

PLAN:
1. DIAGNOSTICO
2. TERAPEUTICO

FECHA

FIRMA ACLARADA DEL MEDICO

EPICRISIS

1. APELLIDO Y NOMBRES _____	2. H.C. N° _____
-----------------------------	------------------

3. FECHA DE INGRESO ____/____/____	FECHA DE EGRESO ____/____/____	DÍAS DE ESTADA: _____
------------------------------------	--------------------------------	-----------------------

4. ANTECEDENTES DE LA ENFERMEDAD Y ESTADO AL INGRESO _____

5. DIAGNOSTICO PRESUNTIVO AL INGRESO _____

6. EVOLUCION Y SINTESIS DE LA ENFERMEDAD Y DEL TRATAMIENTO _____

7. DIAGNOSTICO AL EGRESO: _____
ANATOMICO: _____ FUNCIONAL: _____ ETIOLOGICO: _____

8. ESQUEMA DE TRATAMIENTO PARA EL FUTURO: _____

9. OBSERVACIONES: _____

10. CAUSA DE FALLECIMIENTO _____	AUTOPSIA SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
----------------------------------	--

11. INTERVENCIONES QUIRURGICAS:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	DIAGNOSTICO _____
---------------------------------	---	-------------------

12. COMPLICACIONES POS OPERATORIAS:	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	DIAGNOSTICO _____
-------------------------------------	---	-------------------

13. COBERTURA SOCIAL _____

14. N° DE AFILIADO _____

15. GRADO Y TIEMPO ESTIMADO DE INHABILITACION LABORAL _____

16. FECHA INDICADA DE REINGRESO AL TRABAJO _____
--

_____ FIRMA ACLARADA JEFE DE SERVICIO	_____ FIRMA ACLARADA DEL MEDICO
--	------------------------------------

COMITE DE HISTORIAS CLINICAS

FECHA: _____

1. H. CLINICA CONFECCIONADA _____ SI _____ NO _____

1.1. EN TERMINO (48 hs.) _____ SI _____ NO _____

1.2. SEGUN NORMAS _____ SI _____ NO _____

OF. ESTADISTICA

2. H.C. DE ADMISION COMPLETA _____ SI _____ NO _____

3. H.C. DE SALA COMPLETA _____ SI _____ NO _____

CANTIDAD _____ SI _____ NO _____

4. EVOLUCIONES SUFICIENTES

CALIDAD _____ SI _____ NO _____

5. ESTUDIOS COMPLEMENTARIOS

5.1. EXCESIVOS _____ SI _____ NO _____

5.2. INSUFICIENTES _____ SI _____ NO _____

6. H.C. COMPAGINADA SEGUN NORMAS _____ SI _____ NO _____

7. OBSERVACIONES _____

8. MIEMBROS DE LA COMISION DE H.C.

FIRMA ACLARADA

FIRMA

FIRMA

FECHA _____

9. MEDICO DE CABECERA

FIRMA ACLARADA JEFE DE SERVICIO

FIRMA ACLARADA

**ANEXO PLANILLAS
RECOLECCION DE DATOS
(Guardia - Internación)**

Patología	Asma			Reac. Alérgicas			Anafilax.		Traum. Crán.		Picaduras		Bronq. Espas.		Bronq. Obstr.		Total
Mes	A	P	O	A	P	O	A	P	A	P	A	P	A	P	A	P	Total
Enero																	
Febrero																	
Marzo																	
Abril																	
Mayo																	
Junio																	
Julio																	
Agosto																	
Septiembre																	
Octubre																	
Noviembre																	
Diciembre																	
Total																	

PLANILLA NO 7 (GUARDIA)

A = ADULTOS
P = PEDIATRIA
O = OBSTETRICIA

Planilla tipo, utilizada para recolectar datos del sector guardia.-

ANEXO PROPUESTAS



DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA - Rua: CHACARA 1000 - F. 83067

1 ² : PROGRAMA NACIONAL DE ESTADÍSTICAS DE SALUD
 INFORME DIARIO DE CONSULTAS MEDICAS
 APELLIDO Y NOMBRES DEL MEDICO: _____

ESTABLECIMIENTO				3
SERVICIO				6
FECHA		HORAS DE ATENCION		7
DIA MES AÑO		HORAS MINUTOS		8

[illegible]

NOTA: La información solicitada en este formulario está emparejada por el SECREIO ESTADISTICO - LEY 17.622 - ART. 10

segue otras

PLANTILLA No 1

[illegible]

Carnet Personal

Propuesta para todo paciente que recibe corticoides

Hoja 1		Edad		Peso	
Nombre y Apellido					
Corticoide administrado					
Dosis					
Plan o Próxima dosis					

[illegible]