

CONTROL AVERSIVO EN EL CONDICIONAMIENTO OPERANTE

TEMA 7

INTRODUCCIÓN

La **forma de reacción de un individuo ante el peligro** (evento nocivo, depredador) es **determinante** para su **supervivencia**.

Las **reacciones fisiológicas** son la **manera más general de prepararse** ante una amenaza (aumento de tasa cardiaca, respiración...)

Las respuestas **más frecuentes** inducidas por la estimulación aversiva son, entre otras, la **huida, la inmovilización y la agresión**.

Dependen de la **especie**, del propio **estímulo** y del **contexto**.

Desde el punto de vista operante, consideraremos serán **E aversivos aquellos que los organismos evitan o de los que escapan**

PROCEDIMIENTOS DE CO Y ESTADOS EMOCIONALES

Usualmente, las **contingencias clásicas y operantes se encuentran entremezcladas** en el ambiente real.

Un **EI** puede servir como **reforzador ante una conducta determinada** sin perder su capacidad para **elicitar conductas** o asociarse a otros eventos antecedentes (ECs).

Estos estímulos elicítadores **también provocan estados emocionales:**

Excitatorio apetitivo: alegría

Excitatorio aversivo: ansiedad

Inhibitorios apetitivos: tristeza

Inhibitorios aversivos: alivio

PROCEDIMIENTOS DE CO Y ESTADOS EMOCIONALES

El **castigo** (sobre todo positivo) **tiene efectos emocionales** (miedo) que **inhiben la conducta** y se **superponen a los propios efectos de la contingencia entrenada**, aunque **no anulan** estos últimos.

Teoría de la respuesta emocional condicionada (Estes, 1944):

- Un **EC excitatorio aversivo** provoca **respuestas emocionales** (ej: paralización) **incompatibles** con las **respuestas operantes del sujeto**: **Suprime la conducta** durante la presentación del EC.
- Al **no haber un EC explícito**, son los **estímulos del contexto** antes de la respuesta castigada los que **cumplen esa función**.

CONDUCTA DE EVITACIÓN

La conducta de **evitación** ha recibido **mayor atención** que la de escape por dos razones:

- Reto teórico: explicar **como aparece y se mantiene una conducta que tiene como consecuencia la ausencia de un E** aversivo.
- Evitación y escape como **parte del mismo continuo**.

Primer **estudio fuera del CC**: Bechterev (1913): **EI** no aparece si se presenta la **RC**.

- La **velocidad y nivel de adquisición** de la supuesta **RC** eran mucho **mayores si se podía evitar la descarga** (la supuesta RC no era tal).

CONDUCTA DE EVITACIÓN

PROCEDIMIENTOS DE EVITACIÓN

Evitación discriminada:

Presencia de **claves que señalan el acontecimiento aversivo** (ej: descarga)

Utiliza **ensayos discretos**:

- **Evento neutro (señal) > NO Respuesta > El aversivo hasta respuesta**
- **Evento neutro (señal) > Respuesta > la señal cesa y no se emite El (evitación exitosa).**

Primeros ensayos suelen ser de **escape**. **Después** comienza a predominar la **evitación**.

Contingencias presentes:

- **Respuesta-símbolo de aviso:** emisión de la respuesta = desaparición de la señal (escape)
- **Respuesta-consecuencia:** respuesta = desaparición (escape) o no aparición (evitación) de C
- **Señal de aviso-consecuencia:** varía según la respuesta. Si no R entonces aparecen conjuntamente. Inicialmente Cond. Excitatorio aversivo, después extinción.

CONDUCTA DE EVITACIÓN

El número de ensayos para adquirir la evitación condicionada **es mucho más elevado** que en un programa de reforzamiento positivo.

Dos posibles explicaciones:

- **Interferencia de la conducta elicitada** por la señal (parálisis) con la emisión de la RO
- **Especificidad de la conducta requerida** en función de la especie: a **mayor semejanza** con la **R elicitada específica de la especie**, **mayor velocidad** de aprendizaje.

CONDUCTA DE EVITACIÓN

Teoría bifactorial de Mower (1947)

- **¿Cómo se refuerza una conducta por la ausencia de un evento?**
- Estarían implicados **dos procesos interdependientes**: **CC de miedo** al EC y **CO** de la **respuesta de evitación** por la reducción del miedo.
 - 1) La **señal (EC)** se **condiciona** a la **descarga (EI)** mientras no se emite la R de evitación.
 - 2) El **sujeto emite la R para escapar del miedo** generado por el EC **impidiendo** la aparición de **EI** (extingue el EC).
 - 3) Al **extinguirse el EC se deja de dar respuesta** y el ciclo se repite.

Hipótesis de Schoenfeld (1950)

- **Elimina** la variable intermedia del **miedo**. La señal adquiere funciones de EC aversivo (CC)
- Los animales emiten una **respuesta de escape reforzada** por la **retirada de la señal**.
- La situación sería de **reforzamiento negativo secundario** (sin aludir a emociones).

CONDUCTA DE EVITACIÓN

Evitación no discriminada de operante libre de Sidman:

Se programa la descarga para que ocurra **periódicamente**, sin aviso.

Se especifica una **conducta como R de evitación** y su **aparición evita** la aparición de la **descarga** por un periodo fijo.

Dos intervalos de tiempo:

- **E-E, Er-Er** (Reloj choque-choque): intervalo entre descargas si no hay respuesta
- **R-E, R-Er** (Reloj respuesta-choque): intervalo entre R y descarga programada (periodo de seguridad)

Procedimiento de **operante libre: permite repuestas en cualquier momento:**

1. Implican procedimientos **mucho más largos**.
2. Muchas veces no aprenden nunca.
3. Grandes **diferencias entre sujetos**.

CONDUCTA DE EVITACIÓN

Hipótesis propioceptiva de Sidman (1953)

- El papel de la **señal de aviso** lo realiza la **propia conducta** del sujeto.
- Todas las **conductas del sujeto** excepto la R instrumental **se asocian a la descarga**, lo que lleva a la aparición **de ansiedad** ante todas ellas. **Escapa de ella mediante la RO**

Hipótesis interoceptivo-temporal (Anger, 1950)

- El **paso del tiempo** es el que produciría la **ansiedad** que conduce a la respuesta.

Hipótesis de la señal de seguridad (Dinsmoor, 2001)

- Basada en el **reforzamiento positivo**: los **E asociados a los periodos de seguridad** provocados por la RO se convierten en **EC inhibitorios aversivos** (contingencia negativa con la descarga).
- Funcionan como **reforzador para la RO de evitación**. (Bastante apoyo empírico)

CONDUCTA DE EVITACIÓN

La evitación de descarga aleatoria de Herrnstein-Hineline:

Caja de **Skinner** con una palanca y dos máquinas para administrar **descargas** (A y B).

Descargas intensas, breves y en **periodos irregulares** (en **A más frecuentes que en B**).

Inicialmente A conectada. La **presión de la palanca conectaba B** que se mantiene activa hasta dar una descarga y vuelve a A.

Si **no hay respuesta de evitación funciona el programa A** (más frecuencia de descargas).

La **RO** pasa al programa **B** de menos frecuencia (pero sigue habiendo descargas).

Lo único que **pueden hacer los sujetos es disminuir la tasa total de descargas**.

El reforzamiento de la conducta sería debido a la disminución de la frecuencia total de estimulación aversiva (no por omitirla o retardarla)

CONDUCTA DE EVITACIÓN

Variables que afectan al reforzamiento negativo

Cuanto **mayor** es la intensidad de la estimulación aversiva, **más rápidamente** se **adquiere** la conducta.

La **habitua**ción (EI) y la **extinción** (EC) reducen la efectividad de las consecuencias aversivas.

En el procedimiento de **evitación libre** la **tasa de respuesta** está determinada por los **intervalos E-E y R-E**.

A **mayor frecuencia de descarga** en ausencia de R (menor intervalo E-E) y **mayor periodo de seguridad** tras respuesta (mayor intervalo R-E); **mayor probabilidad de aprendizaje** de la respuesta de evitación (también con valores relativos).

También se da en la evitación de **descarga aleatoria** (pero nunca se puede evitar del todo).

CASTIGO

Tres diferentes aproximaciones teóricas al castigo.

- **Thorndike:** reforzamiento + y castigo como **procesos simétricamente opuestos** (uno fortalece la conducta, el otro la debilita). Las consecuencias negativas de la conducta debilitan la asociación.
- **Respuesta emocional condicionada (Estes, 1944)**
- **Teoría de las respuestas competitivas reforzadas negativamente (Dinsmoor, 1954):** Adquisición de **respuestas de evitación incompatibles con la respuesta castigada**. No se debilita la R castigada, se **fortalecen aquellas R incompatibles que evitan la estimulación aversiva**.

CASTIGO

VARIABLES QUE AFECTAN AL CASTIGO

La mayoría de estudios no parten del principio Premack, si no de reforzamiento+, seguido de una contingencia de castigo (se suman sus efectos).

- **Intensidad del E aversivo:** A **mayor intensidad, mayor eficacia** para suprimir las R. Puede **reaparecer** debido a la **falta de contacto** con la **consecuencia** aversiva (dudas de su eficacia)
- **Inmediatez y demora del E aversivo:** La **elevada contigüidad favorece la eficacia**. Sobre todo en programas de mayor duración (Azrin, 1956).
- **Cambios graduales en la intensidad del E aversivo:** Forma en la que se introduce la consecuencia. **Más supresión con castigo intenso desde el principio**. Incremento gradual poco eficaz.
- **Experiencia previa:** Si la fase de **reforzamiento previo es muy larga** y el volumen de **reforzamiento elevado, menor efecto** del castigo.

CASTIGO

- **Efectos discriminativos del E aversivo:** Si solo se **castiga en presencia de un Ed+** (castigo discriminativo). Limita el **efecto supresor** a la **presencia de dicho estímulo**.
- **Programa de castigo:** Puede administrarse intermitentemente (RF, RV, IF, IV). **Los continuos son más efectivos que los intermitentes**
- **Programa de reforzamiento compuesto:** Todo **castigo es una técnica mixta** (requiere reforzamiento previo de la conducta. 3 situaciones:
 1. **Castigo sobre línea base apetitiva:** castigo y ref. sobre la misma respuesta.
 2. **Castigo sobre línea base defensiva:** castigo y escape/evitación.
 3. **Castigo sobre línea base de extinción:** castigo sobre una respuesta que está siendo extinguida.
- **Existencia de una conducta alternativa reforzada:** La **disponibilidad de una R alternativa reforzada aumenta enormemente la eficacia** del castigo para suprimir respuestas.
- **Manipulaciones motivacionales:** **Mayor eficacia** si se **reduce la motivación** para emitir la R.

CASTIGO

EFICACIA RELATIVA DEL CASTIGO PARA SUPRIMIR LA CONDUCTA

Solo se **puede hablar de castigo** cuando efectivamente se **suprime la conducta**. Las consecuencias aversivas secundarias conllevan **gran riesgo de ineficacia**.

El castigo ocupa un papel fundamental en la sociedad (método de control más sencillo de aplicar)

Los **primeros estudios** concluyeron que su **efectividad** para modelar la conducta era **muy limitada y poco estable** en el tiempo.

Otros **trabajos posteriores** defendieron lo contrario. La **conducta puede suprimirse** de manera rápida y absoluta, pero es **necesario controlar todos los parámetros**.

Pros y contras: **Reducción inmediata de conducta** a corto y largo plazo + resistencia al recondicionamiento. **Efectos colaterales:** agresión, ansiedad, neurosis, redistribuciones imprevistas de la conducta.

CASTIGO

En una contingencia operante los **E antecedentes** (a la consecuencia aversiva) se convierten en **Ed+**, pero también en **ECs excitatorios aversivos** (CC, elicitando reflejo de ansiedad).

Cuanto **más intenso es el E aversivo** mayor **probabilidad de que el contexto** termine provocando **ansiedad** en el sujeto de una **manera amplia y desconocida** (lugar, personas, E internos...). A esto se añade la posible generalización.

Mayor probabilidad de trastornos del comportamiento.

Afecta de manera general al comportamiento (**redistribución no deseada de la conducta**).

Con castigo **no alteramos** la **motivación** causal del comportamiento (aparecen otras conductas para satisfacer la privación).

Por último, **genera conducta agresiva** (como conducta refleja **elicitada** u operante **dirigida**)

CASTIGO

FENÓMENOS PARADÓJICOS EN EL CASTIGO

En ocasiones los **organismos parecen querer el castigo** (la emisión de la conducta aumenta).

Las **relaciones de contingencia reales** son mucho **más complejas** y afectan a muchos más eventos de los que participan en una situación de condicionamiento.

Conducta masoquista:

- La **búsqueda del castigo** puede aparecer en situaciones en las que el **reforzamiento positivo sólo está disponible cuando se castiga la conducta** (castigo se convierte en Ed+ de la disponibilidad de reforzamiento). Ej: mal comportamiento > reprimenda > cariño.
- También mediante **contracondicionamiento**: asociar un **EC/EI a otro de efecto inverso**. Ej: descarga > comida (convierte a la descarga en un reforzador).

CASTIGO

Círculo vicioso:

- En este caso el **fenómeno implicado** es el **refuerzo negativo** (escape/evitación)
- Si se **entrena una conducta de escape** (salto) ante un **E aversivo**, el evento **adquiere funciones discriminativas** para esa conducta. Si se utiliza ese **E para como consecuencia aversiva** para esa conducta (castigo) **aumentará la conducta** en lugar de disminuirla.

CASTIGO

OTRAS ESTRATEGIAS DE SUPRESIÓN DE LA CONDUCTA

Fenómenos relacionados con la **supresión de la conducta sin necesidad de castigo** (evitan los **efectos colaterales** del castigo).

Entrenamiento de omisión:

- Las variables que lo afectan son las mismas que en el escape/evitación. (Ya visto en este capítulo).
- La explicación detallada del procedimiento se realizó en el capítulo 4 (pag. 182).
- Un efecto típico es el mantenimiento residual de la respuesta (asociada a la aparición del reforzador) durante un breve periodo.

CASTIGO

Modificación de la fuerza de conductas alternativas

- Se basa en la **presencia de alternativas** de comportamiento.
- Permite la **supresión de una conducta mediante la manipulación de su competitividad (o su incompatibilidad)** con otras R disponibles.
- Modificaciones que conviertan **cualquier otra R en más atractiva** que la R objetivo.

Extinción

- Extinción **de la propia operante** (no del reforzador)
- **Romper la contingencia positiva o negativa R-consecuencia** en presencia de los Ed+ disminuye la conducta operante.
- **Requiere** que se pueda **controlar** la aparición de los **reforzadores**.
- La extinción **no es desaprendizaje ni olvido** (sujeta a sus propios fenómenos)

CASTIGO

Modificaciones motivacionales

- Todos los **comportamientos observados obedecen a alguna causa**: Presencia de: **EI** (reflejos) y **EC** (respuestas condicionadas); **estado motivacional**, historia de **reforzamiento** y **Ed** (respuestas operantes).
- El término **motivación es un constructo** referido a la **fuerza de una conducta**, lo que en última instancia depende de **múltiples variables** (como las comentadas).
 - Se **operativiza** como **grado de privación** o como **valor del propio reforzador**
- Se puede **suprimir una conducta** modificando **variables motivacionales** (ej: dejando acceso libre a la comida).
- Si el **reforzador** es **primario (EI)**, **devaluar** el reforzador (ej: asociar comida con descarga).
- Si el **reforzador** es **secundario (EC)** podemos **sobreexponer** (saciar) al EI. También **extinguir** y **contracondicionar** (con estímulos de signo contrario). Si el **ref. es generalizado** reducir su intensidad (saciedad y extinción no funcionan)