

Master Formular

Working Formular

Sadao Hospital

## Master Formular: การเตรียมยา Methadone Oral Solution (q.s. to 30 mL)

การเตรียมยา: Methadone Oral Solution (q.s. to 30 mL)

ความแรง: Variable strength (ตามขนาดยาที่แพทย์สั่ง)

สารตั้งต้น : Methadone HCl solution 10 mg/mL

ส่วนประกอบ (ต่อ 1 ขวด = 30 mL)

1. Methadone HCl solution (10 mg/mL) X mL
2. Syrup q.s. to 30 mL

### หลักการคำนวณ

$$X \text{ (mL)} = \text{Dose (mg)} \div 10$$

### วิธีการเตรียม

1. คำนวณปริมาตร Methadone ที่ต้องใช้ (X mL)
2. ใช้ syringe ดูด Methadone ตามที่คำนวณ
3. เทลงใน beaker
4. เติม syrup ประมาณ 20 mL แล้วคนให้เข้ากัน
5. เทลงใน measuring cylinder
6. เติม syrup ให้ครบ 30 mL
7. เทกลับ beaker และคนให้เป็นเนื้อเดียว
8. บรรจุในขวด ปิดฝาให้สนิท ติดฉลากยา “Methadone ..... mg/30 mL”

ลักษณะผลิตภัณฑ์: ของเหลวใสสีเหลืองอ่อน ไม่มีตะกอน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

การเก็บรักษา: เก็บในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสง เก็บที่อุณหภูมิห้อง (15–30°C)

Beyond-Use Date (BUD): ไม่เกิน 14 วัน (ตาม United States Pharmacopeia)

## Working Formular: การเตรียมยา Methadone ตามความเข้มข้นต่างๆ

ขนาดยาที่แพทย์สั่ง	Methadone 10 mg/mL	syrup	Final 30 mL/ขวด	Methadone 10 mg/mL	syrup	Batch
10 mg	1 mL	29 mL	30 mL	7 mL	203 mL	210 mL
20 mg	2 mL	28 mL	30 mL	14 mL	196 mL	210 mL
30 mg	3 mL	27 mL	30 mL	21 mL	189 mL	210 mL
40 mg	4 mL	26 mL	30 mL	28 mL	182 mL	210 mL
50 mg	5 mL	25 mL	30 mL	35 mL	175 mL	210 mL
60 mg	6 mL	24 mL	30 mL	42 mL	168 mL	210 mL

\* สำหรับการเตรียมแบบรวม (Batch preparation: 210 mL = 7 ขวด)

\*\* การเตรียมยา methadone เฉพาะรายตามคำสั่งแพทย์เท่านั้น โดยพยาบาลประจำคลินิกมีการส่งต่อข้อมูลรายชื่อผู้ป่วย เกสซกรลงทะเบียนผู้ป่วยรายใหม่เพื่อเตรียมการผลิต 1 ครั้ง/สัปดาห์

## Master Formular: การเตรียมยา Oseltamivir 6 mg/ml

### สารที่ใช้

1. Oseltamivir 75mg/capsule      8 แคปซูล      3. Vitamin C      8 tab
2. Purified water      15 ml      4. Syrup q.s. to 100 ml

### วิธีการเตรียม

1. นำ vitamin C จำนวน 8 เม็ด ใส่ในโกร่งบดให้เป็นผงละเอียด
2. แกะแคปซูล Oseltamivir จำนวน 8 แคปซูล เอาผงยาใส่ในโกร่งบดให้เป็นผงละเอียด (triturate)
3. ใส่น้ำเล็กน้อย (1/3 ของ purified water ) บดผสมยาให้ละลายเป็นเนื้อเดียวกัน paste (levigation)
4. เติมน้ำหวาน (syrup ) ใส่ในโกร่ง ผสมให้เข้ากัน แล้วเทใส่ Measuring Cylinder ขนาด 100 ml
5. เติม purified water ที่เหลือ ล้างโกร่ง และสากบด โดยการคนโกร่งและสากให้ทั่ว จากนั้นเทน้ำส่วนนี้ใน Measuring Cylinder ขนาด 100 ml
6. ปรับปริมาตรด้วยน้ำหวาน (syrup ) ให้ครบ 100 ml
7. เทยาใส่ขวดภาชนะที่เตรียม เขย่าแรงๆเพื่อเป็นเนื้อเดียว
8. ระบุวันหมดอายุในฉลากยา กำหนดความคงตัวหลังผลิต 14 วัน

การเก็บรักษา: เก็บในภาชนะปิดสนิท ป้องกันแสง เก็บในตู้เย็นที่อุณหภูมิ 2-8 °C

Beyond-Use Date (BUD): ไม่เกิน 14 วัน (ตาม United States Pharmacopeia)

## Working Formular: การเตรียมยา Oseltamivir 6 mg/ml

### ข้อมูลขนาดยาและการเตรียม Oseltamivir capsule 75 mg เป็น suspension (6 mg/ml)

ขนาดยา Oseltamivir		การเตรียม Oseltamivir suspension (7.5mg/ml) สำหรับ 5 วัน						
น้ำหนัก/อายุ	ขนาดยา	จำนวน Oseltamivir (capsule)	จำนวน vitamin C	ปริมาตร syrup ที่เตรียมได้ (ml)	น้ำหวาน (syrup)	purified water	วิธีรับประทาน	ปริมาตรยาที่ใช้จริง(ml)
Master Formular		8	8	100	85	15		
ผู้ใหญ่	75 mg วันละ 2 ครั้ง							
>40 kg	75 mg วันละ 2 ครั้ง	10	10	125	106	19	12.5 ml q 12 hr	125 ml
>23-40 kg	60 mg วันละ 2 ครั้ง	8	8	100	85	15	10 ml q 12 hr	100 ml
>15-23 kg	45 mg วันละ 2 ครั้ง	6	6	75	63	12	7.5 ml q 12 hr	75 ml
อายุ >1 ปี, < 15kg	30 mg วันละ 2 ครั้ง	4	4	50	43	7	5 ml q 12 hr	50 ml
6-11 เดือน	25 mg วันละ 2 ครั้ง	4	4	50	43	7	4.2 ml q 12 hr	42 ml
3-5 เดือน	20 mg วันละ 2 ครั้ง	3	3	37.5	32	5.5	3.4 ml q 12 hr	34 ml
< 3 เดือน	12 mg วันละ 2 ครั้ง	2	2	25	21	4	2 ml q 12 hr	20 ml

## Master Formular: การเตรียมยา Simple Syrup USP (85% w/v)

**ประเภท:** Oral pharmaceutical vehicle (Extemporaneous compounding)

### สารที่ใช้

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| 1. Sucrose        | 85 g           |
| 2. Purified Water | q.s. to 100 mL |

### วิธีการเตรียม

1. ชั่ง Sucrose 85 g
2. เติมน้ำ Purified water ประมาณ 50–60 mL
3. คนให้ละลาย
4. เติมน้ำเพิ่มจนได้ปริมาตร 100 mL คนให้เข้ากัน
5. บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม ปิดสนิท

**ลักษณะผลิตภัณฑ์:** ของเหลวใส ไม่มีตะกอน สีใส ไม่มีสิ่งแปลกปลอม

**การเก็บรักษา:** เก็บในภาชนะปิดสนิท อุณหภูมิห้อง (15–30°C)

**Beyond-Use Date (BUD):** 30 วัน (United States Pharmacopeia และ internal guideline)

**การนำไปใช้ :** ใช้เป็น vehicle สำหรับเตรียมยาน้ำรับประทาน เช่น

- Methadone oral solution
- Oseltamivir suspension

### Working Formular: การเตรียมยา Simple Syrup USP (85% w/v)

การคำนวณ กำหนดขนาดการผลิต (Batch Size) \_\_\_\_\_ mL

รายการ	สูตรมาตรฐาน (ต่อ 100 mL)	ปริมาณที่ต้องใช้ (ตาม batch)
Sucrose	85 g	_____ g
Purified Water	q.s. to 100 mL	q.s. to _____ mL

#### วิธีการเตรียม

1. คำนวณปริมาณสารที่ใช้ ตาม batch size
2. ชั่ง Sucrose ตามที่คำนวณ
3. เติม Purified water ประมาณ 50–60% ของปริมาตรสุดท้าย
4. คนให้ละลาย
5. เติมน้ำเพิ่มจนถึงปริมาตรสุดท้าย
6. คนให้เข้ากันจนเป็นเนื้อเดียว
7. ตรวจสอบลักษณะ (ใส ไม่มีตะกอน)
8. บรรจุในภาชนะที่เหมาะสม

ปริมาตรสุดท้าย (mL)	Sucrose (g)	Purified Water
100 mL	85 g	q.s. to 100 mL
200 mL	170 g	q.s. to 200 mL
300 mL	255 g	q.s. to 300 mL
400 mL	340 g	q.s. to 400 mL
500 mL	425 g	q.s. to 500 mL

## Syrup

### DEFINITION

Syrup is a solution of Sucrose in Purified Water. It contains a preservative unless it is used when freshly prepared.

Sucrose	850 g
Purified Water, a sufficient quantity to make	1000 mL

Syrup may be prepared by the use of boiling water or, preferably, without heat, by the following process. Place the *Sucrose* in a suitable percolator, the neck of which is nearly

filled with loosely packed cotton, moistened after packing with a few drops of water. Pour carefully 450 mL of *Purified Water* upon the *Sucrose*, and regulate the outflow to a steady drip of percolate. Return the percolate, if necessary, until all of the *Sucrose* has dissolved. Then wash the inside of the percolator and the cotton with sufficient *Purified Water* to bring the volume of the percolate to 1000 mL, and mix.

### SPECIFIC TESTS

- **SPECIFIC GRAVITY** (841): NLT 1.30

### ADDITIONAL REQUIREMENTS

- **PACKAGING AND STORAGE:** Package in tight containers, preferably in a cool place.

Simple Syrup USP เป็น pharmaceutical-grade vehicle ที่มี osmotic preservative effect จากความเข้มข้นของน้ำตาล เหมาะสำหรับใช้เป็นกระสายยาในการเตรียมยาน้ำ

## REFERENCES

1. United States Pharmacopeia (USP) <795> Nonsterile Compounding
2. USP Monograph: Simple Syrup
3. Remington: The Science and Practice of Pharmacy
4. Trissel's Stability of Compounded Formulations